

OCENA KORZYŚCI EKONOMICZNYCH I SPOŁECZNYCH WYNIKAJĄCYCH Z BUDOWY INFRASTRUKTURY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

ASSESSMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL BENEFITS OF IMPLEMENTING SPATIAL INFORMATION INFRASTRUCTURE

Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa

Słowa kluczowe: korzyści ekonomiczne, korzyści społeczne, INSPIRE, infrastruktura informacji przestrzennej

Keywords: economic benefits, social benefits, INSPIRE, spatial information infrastructure

Wprowadzenie

Infrastruktury informacji przestrzennej tworzone przez państwa członkowskie, stanowiące podstawę Infrastruktury Informacji Przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE), mają podlegać dostosowywaniu do wspólnych przepisów wykonawczych, uzupełnianych przez działania na szczeblu Wspólnoty, a także okresowemu (rocznemu) monitorowaniu oraz sprawozdawczości w cyklu trzyletnim. Pierwsze wyniki monitorowania i sprawozdania przekazywane były przez poszczególne państwa członkowskie do 15 maja 2010 r.

Sprawozdawczość dotyczy tworzenia, funkcjonowania i rozwoju infrastruktury i obejmuje takie zagadnienia, jak (Dyrektywa L 108/1, art. 21, 2007):

- sposoby koordynowania dostawców z sektora publicznego oraz użytkowników zbiorów danych i usług przestrzennych, oraz organów pośredniczących, a także opis stosunków z osobami trzecimi oraz opis organizacji zapewnienia jakości,
- wkład organów publicznych lub osób trzecich w funkcjonowanie i koordynację infrastruktury informacji przestrzennej,
- informacje na temat korzystania z infrastruktury informacji przestrzennej,
- porozumienia o wspólnym korzystaniu z danych zawieranych pomiędzy podmiotami publicznymi,
- koszty i korzyści związane z wdrożeniem dyrektywy.

W art.14c) i 16 (Decyzja Komisji L 148/18, 2009) mowa jest o tym, aby przedstawić w miarę dostępności, dowody korzystania z infrastruktury informacji przestrzennej przez ogół społeczeństwa, a także przykłady zaobserwowanych korzyści, w tym przykłady pozytywnych skutków dla ustalania, wdrażania i oceny polityki, przykłady poprawy usług oferowanych obywatelom oraz przykłady współpracy transgranicznej.

Według I. Masera (2007) wyróżnić można następujące korzyści wynikające z wdrożenia infrastruktury informacji przestrzennej:

1) ekonomiczne:

- pobudzenie wewnętrznego rynku na produkty i usługi geoinformacyjne,
- większa konkurencyjność oraz większe możliwości eksportowania usług i produktów geoinformacyjnych,
- nowe możliwości stosowania geoinformacji w sektorze prywatnym,
- zwiększenie efektywności działania administracji publicznej,
- doskonalenie systemów transportowych i zarządzania infrastrukturą.

2) społeczne:

- pozytywny wpływ na rozwój społeczeństwa informacyjnego,
- zwiększenie partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych dotyczących gospodarki przestrzennej,
- podniesienie bezpieczeństwa wewnętrznego,
- poprawa możliwości funkcjonowania grup społecznych i rozwoju obszarów o „specjalnych potrzebach”,
- szybsze działanie w sytuacjach kryzysowych.

3) środowiskowe:

- wspomaganie zrównoważonego rozwoju,
- usprawnienie monitoringu środowiska i zarządzania zasobami naturalnymi,
- usprawnienie zarządzania obszarami nadmorskimi.

Identyfikacja korzyści ekonomicznych, jak również studia nad społecznym wymiarem funkcjonowania infrastruktury są zagadnieniami złożonymi i w wielu aspektach trudno mierzalnymi. Wymagają m.in. identyfikacji kategorii korzyści, wskaźników, które pozwolą zmierzyć wyodrębnioną korzyść lub zjawisko, a także ustalenia metodyk służących do oszacowania danej grupy korzyści oraz zjawisk.

Metodyka określania korzyści ekonomicznych

Analizę ekonomiczną można dzielić według metodyki oceny, wyodrębniając metody ilościowe, które oceniają wymierne aspekty rozpatrywanego zagadnienia, przedstawiają koszty i korzyści w ujęciu wartościowym (analiza kosztów i korzyści, analiza efektywności kosztowej), jak i jakościowe, określające czynniki niefinansowe. Wśród metod jakościowych wyróżnić można metody wielokryterialne. Do oceny korzyści wynikających z wdrożenia infrastruktury informacji przestrzennej wykorzystywane są zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe.

Jedną z metod oceny korzyści wynikających z realizacji infrastruktury informacji przestrzennej przedstawiona została w (Almirall i in., 2008) i opiera się na podejściu przedstawionym w dokumencie e-Government Economics Project (eGEP, 2005). Ocena korzyści została przedstawiona z perspektywy użytkowników: instytucjonalnych, firm prywatnych i lokalnych organów administracji (tab. 1).

Tabela 1. Potencjalne korzyści z perspektywy użytkowników: instytucjonalnych, prywatnych i lokalnych organów administracji

Korzyści z perspektywy lokalnych organów administracji		Korzyść	Korzyści z perspektywy firm prywatnych	Korzyści z perspektywy użytkowników instytucjonalnych
korzyść	wskaźnik		wskaźnik	wskaźnik
Oszczędność kosztów	– oszczędności w czasie – przewidywane lub prognozowane oszczędności konsumpcyjne	pieniężna	– wzrost sprzedaży – oszczędności w licencjonowaniu – oszczędności w utrzymaniu – wzrost wartości dodanej – większy zysk z projektów	– redukcja kosztów projektów i aplikacji – oszczędności w utrzymaniu danych – obniżenie kosztów implementacji
Lepiej przygotowany personel	– więcej zmotywowanych pracowników podejmujących nowe kursy			
Ulepszenia w organizacji	– oszczędność czasowa w prowadzonych projektach – podejmowanie nowych projektów – interoperacyjne usługi – korzystanie z danych przez różne wydziały – podejmowanie lepszych decyzji – dostęp do geoinformacyjnych usług sieciowych			
Korzyści dla mieszkańców	– czas zaoszczędzony przez mieszkańców – czas zaoszczędzony przez firmy	technologiczna	– projekty bardziej zaawansowane technologicznie – projekty o klarowniejszej strukturze – lepiej przygotowani pracownicy – liczba szkoleń	– lepsza jakość produktów – redukcja czasu aktualizacji danych
Satysfakcja użytkownika Rozwój usług	– wielokrotne wykorzystywanie usług – wielkość pobieranych danych i liczba zapytań – zadowolenie klienta – wykorzystanie nowych usług przez biznes – wykorzystanie nowych usług przez mieszkańców	marketingowa	– wzrost zainteresowania klientów usługami – wzrost zainteresowania geoinformacją – wzrost sprzedaży	– wzrost zainteresowania geoinformacją
Otwartość i przejrzystość	– usługi interakcyjne i dostęp do Internetu – dostęp do metadanych	strategiczna		– podejmowanie wcześniej niewykonalnych projektów – lepsze zarządzanie projektami
Udział	– możliwość formułowania skarg, przekazywanie sugestii, informacji o błędach			

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Almirall i in., 2008).

Wartość biznesowa infrastruktury informacji przestrzennej jako przedsięwzięcia informatycznego

Rozpatrując infrastrukturę informacji przestrzennej w kategoriach IT (*Information Technology*), do oceny korzyści jej prowadzenia zastosować można metodykę pomiaru wartości biznesowej przedsięwzięcia informatycznego, której celem jest wykazanie wpływu stworzonego rozwiązania na sytuację ekonomiczną organizacji.

Przedsięwzięcie informatyczne wspierające zarządzanie jest to zbiór działań, zasobów i powiązań między nimi, mające na celu stworzenie rozwiązania informatycznego. Rozwiązanie informatyczne wspierające zarządzanie to zbiór procesów gospodarczych i narzędzi informatycznych (w tym systemów informatycznych) wspierających te procesy. System informatyczny wspierający zarządzanie to system informacyjny wspomagający zarządzanie, realizowany za pomocą narzędzi informatycznych (Lech, 2007).

System informacyjny wspierający zarządzanie to układ przetwarzania informacji, składający się z celowo połączonych ze sobą elementów, obejmujących źródła danych, sposoby oraz środki ich gromadzenia, przetwarzania i przesyłania, a także miejsca przeznaczenia informacji, środki materialne i ludzi współpracujących ze sobą, w celu dostarczania informacji wspomagających podejmowanie decyzji w organizacji gospodarczej (Lech, 2007).

Infrastrukturę informacji przestrzennej (IIP) definiowaną jako (Ustawa, 2010, art. 3,2): *opisane metadanymi zbiory danych przestrzennych oraz dotyczące ich usługi, środki techniczne, procesy i procedury, które są stosowane i udostępniane przez współtworzące infrastrukturę informacji przestrzennej organy wiodące, inne organy administracji oraz osoby trzecie i ujmowaną w kategoriach przedsięwzięcia informatycznego, przedstawić można w postaci iloczynu kartezjańskiego:*

$$IIP = X \{ D, M, S, U, P, O, H, N \}$$

gdzie:

D – dane	P – procedury i procesy
M – metadane	O – oprogramowanie
S – usługi sieciowe	H – sprzęt komputerowy
U – użytkownicy	N – sieci komputerowe

W przypadku IIP organizację tworzą organy wiodące, inne organy administracji oraz użytkownicy. W obrębie organizacji, biorąc pod uwagę architekturę infrastruktury informacji przestrzennej (INSPIRE Architecture, 2002), wyróżnić można następujące poziomy (de Vries, Beeren, 2002):

- 1) poziom narodowy i makroregionalny – organy ustawodawcze, które tworzą przepisy dotyczące pozyskania i dystrybucji informacji, a także ustalają ekonomiczne i finansowe warunki zarządzania zasobami, strategię samofinansowania się;
- 2) poziom instytucjonalny – organizacje, instytucje, które tworzą zasoby danych, w tym m.in. służba geodezyjna i kartograficzna, geologiczna, hydrograficzna;
- 3) poziom brokerów – pośredników między dostawcami danych a użytkownikami; zapewniają wsparcie techniczne, jak również administrację zasobów, zabezpieczenia danych oraz usługi naliczenie opłat za dostęp, kontrolę dostępu;
- 4) poziom użytkowników – można podzielić na beneficjentów (tylko wykorzystują dane) i tych, którzy tworzą wartość dodaną.

W kontekście INSPIRE poziom narodowy i makroregionalny powinien być rozszerzony o poziom europejski. Poziom użytkowników można także podzielić na zewnętrznych i wewnętrznych. Jest to poziom, który znajduje się częściowo poza organizacją, w przypadku wykorzystania danych przez użytkowników prywatnych, czy firmy komercyjne (użytkownicy zewnętrzni). W kontekście INSPIRE główną rolę odgrywają użytkownicy wewnętrzni (organy administracji na szczeblu narodowym i Wspólnoty).

Ocena przedsięwzięcia z perspektywy organizacji powinna obejmować (Lech, 2007):

- stopień realizacji celów gospodarczych przedsiębiorstwa, które są wspierane przez dane przedsięwzięcie informatyczne,
- stopień zależności inicjatyw gospodarczych (zarówno strategicznych, jak i taktycznie – operacyjnych) i celów przedsiębiorstwa od technologii informatycznej,
- efektywność przedsięwzięcia informatycznego, wyrażona stosunkiem korzyści do kosztów.

Cele i strategie dla poszczególnych poziomów organizacji można zdefiniować następująco (de Vries, Beerens, 2002; Dyrektywa L 108/1, 2007):

- 1) poziom europejski, narodowy i makroregionalny
 - definiowanie polityki w zakresie informacji,
 - efektywne tworzenie zasobów i swobodny dostęp do zbiorów danych, w celu realizacji zadań własnych,
 - dostęp do danych w celach realizacji zadań służących społeczeństwu,
 - najniższe możliwe koszty operacyjne,
 - w kontekście INSPIRE – zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska, z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w poszczególnych regionach Wspólnoty; zapewnienie odpowiedniej koordynacji pomiędzy podmiotami dostarczającymi informacje i użytkownikami tych informacji, tak aby możliwe było połączenie informacji i wiedzy pochodzących z różnych sektorów. Infrastruktury informacji przestrzennej w państwach członkowskich powinny być zaprojektowane tak, aby zapewnić przechowywanie, udostępnianie oraz utrzymywanie danych przestrzennych na odpowiednim szczeblu; aby było możliwe łączenie w jednolity sposób danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł we Wspólnocie i wspólne korzystanie z nich przez wielu użytkowników i wiele aplikacji; aby dane przestrzenne były udostępniane na warunkach, które nie ograniczają bezzasadnie ich szerokiego wykorzystywania; aby łatwo było wyszukać dostępne dane przestrzenne, ocenić ich przydatność dla określonego celu oraz poznać warunki dotyczące ich wykorzystywania.
- 2) poziom instytucjonalny
 - zwrot poniesionych nakładów,
 - usprawnienie funkcjonowania: strategie rozwoju projektów związanych z rynkiem geoinformacji, analiza kosztów kontraktów, redukcja kosztów prowadzonych projektów,
 - outsourcing,
 - koszty rozwoju i utrzymania kontaktów biznesowych,
 - rozwijanie umiejętności, szkolenia w celu zdobywania nowych umiejętności,
 - podnoszenie jakości, dostępności, kompletności oferowanych produktów geoinformacyjnych,
 - działania marketingowe.

- 3) poziom brokerów
 - rozwijanie technicznej infrastruktury umożliwiającej integrację dostępu do żądanych zbiorów danych, a także administracji, zabezpieczeń danych, usług naliczania opłat,
 - monitoring cen produktów geoinformacyjnych,
 - zwrot kosztów i utrzymanie węzłów infrastruktury,
 - analizy wykorzystania zbiorów danych,
- 4) poziom publiczny
 - zaspokajanie potrzeb informacyjnych,
 - możliwość przetwarzania danych,
 - dostosowanie oferowanych produktów do konkretnych grup użytkowników,
 - wykluczanie pośrednictwa,
 - jasna polityka licencyjna, przejrzyste zasady dostępu do zbiorów danych i usług,
 - traktowanie użytkowników nie jako cel działań marketingowych – wypracowywanie partnerskich stosunków.

Efektywność jest stosunkiem efektów do nakładów. Efektywność przedsięwzięcia informatycznego można wyrazić stosunkiem cenności wyników użytecznych, generowanych dzięki zastosowaniu rozwiązania informatycznego, będącego wynikiem tego przedsięwzięcia, do cenności kosztów wprowadzenia go w życie i późniejszego utrzymania. Ocena wpływu przedsięwzięcia informatycznego na efektywność organizacji powinna zawierać następujące aspekty (Lech, 2007):

- 1) wpływ przedsięwzięcia IT na skuteczność organizacji:
 - stopień realizacji celów gospodarczych wspieranych przez przedsięwzięcie IT,
 - stopień zależności inicjatyw gospodarczych, prowadzących do osiągnięcia tych celów od przedsięwzięcia IT,
- 2) wpływ przedsięwzięcia IT na ekonomiczność organizacji, czyli stosunek korzyści i kosztów powstałych w wyniku przeprowadzenia przedsięwzięcia IT i związanych z nim zmian organizacyjnych,
- 3) ocena ryzyka związanego z przedsięwzięciem.

Według funkcji IT korzyści rozwiązań informatycznych można podzielić na:

- korzyści z automatyzacji,
- korzyści z informacji,
- korzyści z transformacji (innowacji),
- korzyści z organizacji,
- korzyści prestiżowe (jakościowe).

Potencjalne korzyści infrastruktury informacji przestrzennej ujętej w kategoriach rozwiązania informatycznego przedstawiono w tabeli 2.

Korzyści społeczne z wdrożenia infrastruktur informacji przestrzennej

Korzyści społeczne mogą być rozpatrywane w kontekście realizacji celów i strategii poszczególnych poziomów organizacji oraz w kontekście funkcjonalności przedsięwzięcia informatycznego, jakim jest infrastruktura informacji przestrzennej, a także z perspektywy ogółu społeczeństwa, wyodrębnionych grup (np. zawodowych) oraz pojedynczych użytkowników (tab. 1). Szacowane korzyści z perspektywy indywidualnego obywatela, w kon-

Tabela 2. Potencjalne korzyści infrastruktury informacji przestrzennej ujętej w kategoriach rozwiązania informatycznego

Kategoria korzyści	Nazwa korzyści	
Automatyzacja	<ul style="list-style-type: none"> – skrócenie czasu podejmowania decyzji – umożliwienie nowego sposobu wykonywania pracy przez – zmniejszenie pracochłonności – uzyskanie nowych informacji dzięki przyspieszeniu obróbki danych – umożliwienie nowego sposobu wykonywania pracy przez zmniejszenie pracochłonności 	
Informacja	<ul style="list-style-type: none"> – lepsze wykorzystanie zasobów – lepsze decyzje – zwiększenie komfortu pracy i efektywności pracy – szybsza reakcja na odchylenia 	
Transformacja	<ul style="list-style-type: none"> – nowe produkty i usługi – skrócenie czasu dostarczania nowych produktów na rynek – nowe kanały dystrybucji – lepsza jakość produktów i usług 	<ul style="list-style-type: none"> – lepsza obsługa klienta i serwis – sprawniejsze procesy gospodarcze – skrócenie czasu trwania procesów – lepsze relacje z partnerami – wzrost elastyczności działania
Organizacja	<ul style="list-style-type: none"> – lepsza komunikacja – zwiększenie wiedzy organizacji, lepsza akwizycja i dystrybucja wiedzy – zwiększenie wiedzy pracowników – zwiększenie komfortu pracy 	
Prestiż	<ul style="list-style-type: none"> – wizerunek nowoczesnej organizacji – wizerunek kompetentnej organizacji 	

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Lech, 2007).

tekście funkcjonalności przedsięwzięcia informatycznego, mogą nie być dostatecznie satysfakcjonujące, ze względu na brak m.in. jasnych zasad licencjonowania, dostępu do danych, sposobów wykorzystania i przetwarzania zbiorów, ale także np. ze względu na obszary zainteresowania użytkowników, które nie pokrywają się z zakresem tematycznym infrastruktury informacji przestrzennej. Doskonałym przykładem obserwacji zachowań użytkowników indywidualnych w zakresie wykorzystania i przetwarzania produktów geoinformacyjnych są wolontariackie systemy informacyjne (ang. *Volunteered Information Systems*).

Celem Dyrektywy INSPIRE jest zapewnienie ładu ekologicznego, przez ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ochrona środowiska, określona w Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju (Obwieszczenie, 2001, tabela 1), związana jest z *kształtowaniem struktur przestrzennych oddziałujących hamująco na dewaloryzację środowiska przyrodniczego, tworzących warunki funkcjonalno-przestrzenne umożliwiające aktywną ochronę jego wartości, prowadzących do realizacji ekorozwoju*. Kształtowane struktury powinny zapewnić: *zgodność charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego; zgodność poziomu i intensywności zagospodarowania z naturalną chłonnością środowiska i jego odpornością na zniszczenia; eksponowanie wartości krajobrazowych środowiska i ich harmonizowanie z zagospodarowaniem; tworzenie warunków przestrzennych zapewniających ścisłą ochronę unikatowych wartości środowiska; tworzenie warunków przestrzennych umożliwiających odzyskiwanie utraconej równowagi ekologicznej; zachowanie ograniczonych zasobów ziemi preferowanych do produkcji żywności; dążenie do zwiększenia lesistości kraju, kształtowanie bardziej odpornej, zbliżonej do naturalnej, struktury zalesienia; tworzenie warunków dla ochrony i rozwoju terenów zielonych wewnątrz oraz wokół miast, a także terenów rekreacji*.

Realizacja celu INSPIRE przynieść może korzyści również w wymiarze społecznym:

- zapewnienie społeczeństwu optymalnych warunków do życia,
- zapewnienie miejsc do wypoczynku i rekreacji,
- zachowanie ekosystemów dla przyszłych pokoleń,
- zapewnienie środków produkcji rolnej,
- zachowanie równowagi ekologicznej służące utrzymaniu struktury osadniczej i miejsc pracy.

Realizację strategii INSPIRE i współdziałania między różnymi poziomami organizacji wspomagają rozwiązania IT, przyczyniając się do realizacji idei społeczeństwa informacyjnego. Dostęp do danych cyfrowych generuje także korzyści edukacyjne w zakresie aspektów technologicznych funkcjonowania infrastruktury, a także poszerza wiedzę o otaczającej przestrzeni oraz zapewnia możliwość zaspokojenia indywidualnych potrzeb informacyjnych w zakresie tematów wyszczególnionych w dyrektywie INSPIRE.

Zakończenie

Analiza kosztów i korzyści wdrożenia, ale także funkcjonowania infrastruktury informacji przestrzennej, jest zagadnieniem fundamentalnym, decydującym o jego sukcesie. Prowadzone analizy mogą pomóc także w projektowaniu rozwoju infrastruktury i badaniach nad motywacją organizacji do rozwijania projektu.

Przedstawione metodyki oceny korzyści ekonomicznych infrastruktury informacji przestrzennej mogą pomóc organizacji w ocenie realizacji dyrektywy i efektywności funkcjonowania infrastruktury. Zastosowanie metodyki oceny korzyści infrastruktury informacji przestrzennej w ujęciu przedsięwzięcia informatycznego pozwala na ocenę wpływu przedsięwzięcia IT na skuteczność organizacji, w tym stopień realizacji celów wspieranych przez przedsięwzięcie IT, stopień zależności inicjatyw prowadzących do osiągnięcia tych celów od przedsięwzięcia IT, a także wpływ przedsięwzięcia IT na ekonomiczność organizacji, czyli stosunek korzyści i kosztów, powstałych w wyniku przeprowadzenia przedsięwzięcia IT i związanych z nim zmian organizacyjnych, a także ocenę ryzyka związanego z tym przedsięwzięciem.

Bardzo ważne są także korzyści środowiskowe, biorąc pod uwagę cel i strategię INSPIRE, ale także społeczne, które mają dowieść wielowymiarowości oddziaływania infrastruktur informacji przestrzennej.

Literatura

- Decyzja Komisji z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie monitorowania i sprawozdawczości (L 148/18, 11.6.2009).
- de Vries T.W., Beerens S.J.J., 2002: Economic, Financial and Capacity Aspects of National Geospatial Data Infrastructures ITC.
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE), (L 108/1, 25.4.2007).
- eGovernment Unit, DG Information Society and Media European Commission, 2005. eGovernment Economics Project (eGEP), eGEP 1st Workshop Discussion Document.
- INSPIRE Architecture and Standards Position Paper, Architecture And Standards Working Group, 2002.
- Lech P., 2007: Metodyka ekonomicznej oceny przedsięwzięć informatycznych wspomagających zarządzanie organizacją, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

- Masser I., 2007: Building European Spatial Data Infrastructures. ESRI Press.
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. o ogłoszeniu Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. (M.P. 2001 nr 26 poz. 432).
- The Socio-Economic Impact of the Spatial Data Infrastructure of Catalonia, Pilar Garcia Almirall, Montse Moix Bergada, Pau Queraltó Ros Universitat Politècnica de Catalunya, Centre of Land Policy and Valuations, 2008.
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. (Dz.U. 2010 nr 76 poz. 489).

Abstract

Spatial data infrastructures implemented by each member state, are parts of INSPIRE and must be adjusted to INSPIRE implementing rules and specifications, and activities on the Community level, but also be the subject of periodical monitoring (annual) and reporting (every three year).

Reporting concerns establishment, functioning and development of infrastructure and takes into consideration the following matters: coordination and assurance of quality, functioning and usage of infrastructure, costs and benefits aspects. The first results of monitoring and reporting were published by 15 May 2010.

In the paper, analyses of benefits of implementing spatial information infrastructures are presented. A few different methods can be distinguished, which allow to assess the economic and social benefits of implementing spatial information infrastructures. Among other things, a spatial information infrastructure can be presented in terms of an IT project and potential benefits of such a project can be determined. The method of economic assessment of an IT project allows to determine the influence of such a project on effectiveness and efficiency of the organization, but also the risk of the IT project. The environmental benefits are fundamental, taking the purpose of INSPIRE into consideration. Also, social impact of the infrastructure is desired, because it proves the multifaceted influence of the infrastructure.

dr inż. Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska
agnieszka.zwirowicz@uwm.edu.pl