

mgr Regina Lašakevič¹

Katedra Informatyki, Wydział Ekonomiczno-Informatyczny w Wilnie
Uniwersytet w Białymstoku

Społeczeństwo informacyjne Litwy: teoretyczne i praktyczne aspekty rozwoju

WPROWADZENIE

Rozwój technologii informatycznych i komunikacyjnych przyczynił się do powstania nowego typu społeczeństwa, w którym dominującą pozycję zajęła informacja. Terminu „społeczeństwo informacyjne” po raz pierwszy użył japoński socjolog Tadao Umesao w 1963 roku. Szerszą ewaluację terminów społeczeństwa informacyjnego (dalej SI) przedstawia Marcin Kłak w publikacji [Kłak, 2010, s. 114–115] pt. *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*. A więc zdefiniowanie pojęcia SI jest problematyczne ze względu na mnogość interpretacji spotykanych w opracowaniach naukowych. W niniejszym artykule będzie przyjęta następująca definicja SI – „Społeczeństwo w którym towarem staje się informacja, które rozwija usługi związane z wytwarzaniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, przekazywaniem, pobieraniem i wykorzystywaniem informacji” [Piechocki, 2010]. Na potrzebę analiz dla artykułu wykorzystana zostanie również definicja, rozpatrująca SI w międzynarodowym kontekście, opierająca się o genewską *Declaration of Principles* [World, 2003], w której mówi się, że „stawiające w centrum człowieka, zorientowane prorozwojowo społeczeństwo informacyjne to takie, w którym każdy ma możliwości tworzenia, dostępu, wykorzystania i udostępniania informacji i wiedzy, co pozwala jednostkom i społecznościom osiągnąć pełen potencjał w dochodzeniu do zrównoważonego rozwoju i poprawie jakości życia, w oparciu o cele i zasady Karty Narodów Zjednoczonych i całkowicie respektując i utrzymując w mocy Deklarację Praw Człowieka” [Żelazny, 2013].

Niniejszy artykuł ma na celu zaprezentowanie teoretycznych podstaw funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego Litwy i wyników badań oraz danych

¹ Adres korespondencyjny: Katedra Informatyki, Wydział Ekonomiczno-Informatyczny w Wilnie, Uniwersytet w Białymstoku, Kalwariju G. 135, LT-08221 VILNIUS, e-mail: r.klukowska@uwb.edu.pl, tel. +37 05 276 67 39.

statystycznych odnoszących się do oceny poziomu rozwoju społeczeństwa. Przedstawione w artykule badania i wskaźniki pomiaru można wykorzystać do budowy bardziej złożonego mechanizmu monitorowania wdrażanej strategii w okręgach Litwy.

PRZEGLĄD MIAR ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Analiza rozwoju społeczeństwa informacyjnego, na potrzeby niniejszego artykułu, została dokonana na podstawie przeglądu miar, spotykanych w literaturze przedmiotu. Punktem wyjścia do rozważań umożliwiających ocenę poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego były wskaźniki opracowane przez różne organizacje międzynarodowe.

Na pewno realizacja *Programu Rozwoju SI* wymaga określenia mechanizmów kontroli i oceny, które pozwolą na zebranie informacji zwrotnej i w razie potrzeby zareagowania na negatywne wyniki. Ten problem poruszył Mariusz Luterek w swoim artykule pt. *Mierzalność społeczeństwa informacyjnego za pomocą wskaźników prostych* [Luterek, 2010]. Jego zdaniem, kontrola stopnia realizacji strategii rozwoju SI może odbywać się w oparciu o wskaźniki [Luterek, 2010, s. 5]:

- proste (odnoszą się do pojedynczego, łatwo definiowalnego aspektu SI – np. liczba komputerów na 100 mieszkańców),
- złożone (odzwierciedlają więcej niż jeden aspekt i są tworzone w oparciu o złożone formuły – np. *Digital Access Index* – DAI).

Na pewno wskaźniki proste są łatwiejsze do określenia i odczytania. Według Luterka wskaźniki proste można podzielić na cztery grupy [Luterek, 2010]:

- technika,
- gospodarka,
- edukacja,
- użytkownicy.

Do każdej grupy zostały przydzielone przykładowe wskaźniki, które w bardziej szczegółowy sposób obrazują daną grupę [szerzej: Luterek, 2010, s. 6–10]. Problematykę mierzenia rozwoju SI można spotkać i w innych artykułach naukowych. Na poprawne zdiagnozowanie mierników rozwoju SI zwraca uwagę Agnieszka Szewczyk [Szewczyk, 2007, s. 44], której zdaniem, trzeba zintegrować miary starej gospodarki z wynikami odzwierciedlającymi wskaźniki tzw. Nowej Gospodarki.

Uogólniając większość statystyk, opracowań i raportów dotyczących rozwoju społeczeństwa informacyjnego, A. Szewczyk wyróżnia następujące mierniki [Szewczyk, 2007, s. 40–45]:

- indeksy informatyzacji,
- stopień telefonizacji,

- wskaźnik wyposażenia gospodarstw domowych w elektroniczny sprzęt,
- liczba komputerów osobistych w przedsiębiorstwach,
- zbiorczy indeks informacyjny (np.: wskaźnik informacyjny obrazujący stosunek wydatków na informacje w budżecie domowym; liczba zainstalowanych komputerów na 10 000 osób itd.).

Ogólnie, wszystkie wskaźniki można podzielić na jakościowe i ilościowe². Jednak jakościowe wskaźniki cieszą się mniejszą popularnością, ponieważ mają charakter opisowy i ich interpretacja jest uzależniona od wiedzy osoby interpretującej. Ocenę rozwoju SI można badać nie tylko w skali krajowej, ale i na poziomie regionalnym czy nawet miasta. Valdo Praust wyróżnia następujące wskaźniki [Praust, 1998]:

- liczba adresów poczty elektronicznej na określoną liczbę osób,
- liczba użytkowników komputera na określoną liczbę osób,
- liczba łącz na określoną liczbę osób,
- udział pracowników, pracujących w domu i komunikujących się ze światem za pomocą informatycznych technologii,
- liczba stron internetowych przypadająca na określoną liczbę osób,
- liczba komórkowych i stacjonarnych abonentów na określoną liczbę osób,
- średnia szybkość przepływu danych w przestrzeni cyfrowej,
- udział operacji bankowych, wykonywanych drogą elektroniczną,
- skala użycia elektronicznych dokumentów i podpisu,
- poziom informatyzacji rządowych baz danych (samorządowych) i sposoby telekomunikowania się z instytucjami rządowymi,
- dostępność usług elektronicznych i ich udział w ogóle usług.

Powyższe wskaźniki mogą jak najbardziej znaleźć zastosowanie w ocenie informacyjności społeczeństwa na dowolnym szczeblu – krajowym czy lokalnym. Jednak na Litwie brakuje zregionalizowanych statystyk. Większość danych ma charakter globalny i odnosi się do całego kraju, a tylko nieliczne dane prezentowane są w podziale na okręgi (w jęz. litewskim *apskritis*).

Do porównania rozwoju SI na poziomie makroekonomicznym są używane wskaźniki opracowane przez międzynarodowe organizacje. W 2012 r. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) podała zestaw 53 wskaźników w 6 obszarach [Report, 2011]:

- dostęp i infrastruktura ICT (10 wskaźników),
- dostęp i wykorzystanie ICT w gospodarstwach domowych i przez osoby indywidualne (12 wskaźników),
- dostęp i wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach (12 wskaźników),
- sektor ICT i handel dobrami ICT (4 wskaźniki),
- ICT w edukacji (8 wskaźników),
- ICT w administracji rządowej (7 wskaźników).

² Szerzej: definicja pojęcia „wskaźnik” i podział wskaźników [<https://www.mir>].

Organizacje międzynarodowe opracowały wiele propozycji pomiarowych w zakresie społeczeństwa informacyjnego na bazie indeksów złożonych. Wśród nich warto odnotować następujące [Żelazny, 2013, s. 3]: *E-readiness index* (2000 r., autor – The Economist Intelligence Unit i IBM), *Technology Achievement Index – TAI* (2001, UNDP), *Networked Readiness Index – NRI* (2002, World Economic Forum), *Digital Access Index – DAI* (2003, ITU), *Digital Opportunity Index – DOI* (2005, ITU), *ICT Development Index – IDI* (2009, ITU). Obecnie najczęściej wykorzystywanymi indeksami publikowanymi systematycznie są *NRI* i *IDI*. Z metodykami opracowania tych indeksów oraz wynikami dla poszczególnych krajów można zapoznać się w raportach źródłowych lub publikacjach naukowych [Measuring, 2012].

W dalszej części artykułu analizie będzie poddany program dotyczący rozwoju SI Litwy. Warto odnotować, że monitorowanie procesu wdrażania programu rozwoju SI opiera się na niektórych wskaźnikach, przedstawionych w niniejszym rozdziale artykułu.

PRAWNE PODSTAWY ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO LITWY

Po wstąpieniu do Unii Europejskiej Litwa, jak i inne państwa członkowskie UE, mogła korzystać z finansowania, udostępnianego przez Fundusze Strukturalne, na rozwój społeczeństwa informacyjnego. Rząd Litwy, 16 marca 2011 r. postanowieniem nr 301 (dziennik..., 2011, nr 33–1547) zatwierdził *Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego* [Postanowienie..., 2011] Litwy na lata 2011–2019. W danym programie zostały określone priorytety rozwoju społeczeństwa, potrzebne do tego cele i zadania, aby w lepszy sposób korzystać z technologii informacyjnych i wynikających z tego możliwości oraz korzyści. Również uwzględniono wymagania Komisji Europejskiej i cele przedstawione w strategii „Europa 2020”. W omawianym programie, społeczeństwo informacyjne określa się jako „otwarte, wykształcone i ciągle uczące się społeczeństwo, w którym każdy efektywnie wykorzystuje technologie informacyjne we wszystkich sferach działalności” [Postanowienie..., 2011 (na lata 2011–2019)].

Wdrażanie analizowanego programu miało się opierać na trzech priorytetach:

- I priorytet: doskonalenie umiejętności mieszkańców Litwy w korzystaniu z technologii informacyjnych;
- II priorytet: rozwój elektronicznej zawartości i usług oraz zachęcanie korzystania z nich;
- III priorytet: rozwój infrastruktury teleinformatycznej.

12 marca 2014 r. rząd Litwy postanowieniem nr 244 (dziennik, 2014, nr 2014–03386) zatwierdził nowy *Program Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego* [Postanowienie, 2011 (na lata 2014–2020)] Litwy na lata 2014–2020.

Ostatni program został opracowany na podstawie wcześniejszego, uzupełniono go szczegółowymi zadaniami i celami wdrożenia. W omawianym programie określono następujące cele [<https://www.e-tar>] potrzebne do rozwoju SI:

- 1 cel: Minimalizacja wykluczenia cyfrowego mieszkańców Litwy oraz stymulacja i rozwój umiejętności niezbędnych do pełnego uczestnictwa w usługach SI.
- 2 cel: Rozwój systemu powszechnie dostępnych usług elektronicznych w administracji publicznej oraz zachęcanie korzystania z nich.
- 3 cel: Stymulacja tworzenia i rozwoju litewskich zasobów kulturalnych i intelektualnych w Internecie – cyfryzacja i powszechna dostępność dziedzictwa kulturowego i treści intelektualnych.
- 4 cel: Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności podmiotów gospodarczych przez wspieranie wykorzystania technologii informacyjnych.
- 5 cel: Zapewnienie powszechnego szerokopasmowego dostępu do Internetu i usług świadczonych drogą elektroniczną.
- 6 cel: Wiarygodność i ochrona informacji w publicznej przestrzeni cyfrowej.

W ramach realizacji wyżej wymienionych celów przewidziano również realizację następujących celów częściowych.

Dla 1. celu:

- Wspieranie mieszkańców Litwy, którzy dotychczas z różnych przyczyn nie korzystali z komputera i Internetu, w zdobywaniu potrzebnej do tego wiedzy i umiejętności oraz włączenie do tego lokalnej społeczności.
- Zachęcanie mieszkańców do korzystania z usług elektronicznych, zachowując bezpieczeństwo i wykorzystując wszelkie możliwości Internetu.
- Wykorzystanie przestrzeni cyfrowej do utworzenia nowych i elastycznych warunków kształcenia, umożliwiając tym samym indywidualne nauczanie na odległość i uczenie się przez całe życie.

Dla 2. celu:

- Zwiększenie obecności publicznych usług w przestrzeni cyfrowej, również dążąc do utworzenia jednolitego punktu dostępu do tych usług.
- Rozwój publicznych usług elektronicznych na poziomie międzynarodowym (transgranicznym).
- Tworzenie i rozwój usług elektronicznych związanych ze służbą i ochroną zdrowia.
- Wdrożenie informatycznych rozwiązań dla zwiększenia uczestnictwa obywateli Litwy w sferze politycznej.
- Tworzenie i rozwój usług elektronicznych związanych z transportem i przemieszczaniem się danych w przestrzeni cyfrowej.

Dla 3. celu:

- Cyfryzacja zasobów kulturalnych i intelektualnych oraz zwiększenie dostępności do dziedzictwa kulturowego i treści intelektualnych.
- Zapewnienie powszechnej dostępności treści dla wszystkich mieszkańców oraz narzędzi do jej odbioru.

- Umożliwienie dostępu do spójnych i aktualnych wersji wielojęzycznych serwisów informacyjnych.
- Tworzenie produktów informatycznych wspierających język litewski.

Dla 4. celu:

- Wykorzystanie przestrzeni cyfrowej do działań wspierających działalność gospodarczą i konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw.
- Uregulowanie prawnych podstaw społeczeństwa informacyjnego, tworzących warunki do pewnego i bezpiecznego wykorzystywania oraz przekazywania informacji w przestrzeni cyfrowej.
- Zachęcanie podmiotów gospodarczych do korzystania z informacji udostępnianych przez instytucje rządowe.
- Wspieranie inicjatyw ukierunkowanych na tworzenie nowych elektronicznych produktów i usług.

Dla 5. celu

- Rozwijanie infrastruktury dostępu szerokopasmowego Internetu na tych obszarach, gdzie rynek nie może dostarczyć sieci lub zapewnić dostępu do szerokopasmowego Internetu.
- Wspieranie konkurencyjności na rynku technologii szerokopasmowego dostępu do Internetu.
- Odnowienie i rozwój w bibliotekach publicznych miejsc dostępu do Internetu.

Dla 6. celu:

- Zachęcanie mieszkańców do wykorzystywania danych osobowych przy identyfikacji w przestrzeni cyfrowej oraz rozwijanie systemu ochrony danych osobowych.
- Ochrona publicznej przestrzeni cyfrowej przed atakami informacyjnymi.
- Zapewnienie ochrony informacji i infrastruktury instytucji rządowych.

Jednym z elementów procesu wdrażania strategii (danego programu) jest monitoring, który umożliwi śledzenie i informowanie jak zakładane wskaźniki są osiągnięte, jakie są odchylenia od założonych wartości wskaźników. „System monitoringu należy budować wokół celów strategii, powiązanych z działaniami strategicznymi i z planowanymi procesami, do których powinny być przypisane wskaźniki obrazujące wyniki działania w odniesieniu do zaplanowanych rezultatów” [Bieńkowska i in., 2011]. W tabeli 1 zdefiniowano wskaźniki realizacji osiągnięte w 2012 roku i planowane do osiągnięcia w latach 2015 i 2020.

Monitorowanie i koordynowanie czynności [Kumetaitiene, 2013], służących wdrażaniu danego programu, należy do Ministerstwa Łączności (w jęz. litewskim *Susisiekimo Ministerija*). Została również powołana Państwowa Rada Cyfryzacji (w jęz. litewskim – *Lietuvos Skaitmeninė Taryba*). Jej zadaniem będzie wdrażanie samego programu w życie społeczeństwa informacyjnego Litwy. Do tej Rady wejdą: wiceministrowie ze wszystkich ministerstw Litwy, przedstawiciele władz rządu i sejmu oraz przedstawiciele Komitetu Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego (w jęz. litewskim *Informacinės Visuomenės Plėtros Komitetas*) i partne-

rzy społeczni. Powyżej wymienione cele główne i cząstkowe zostaną przyporządkowane do poszczególnych podmiotów Państwowej Rady Cyfryzacji. Członkowie Rady w zależności od potrzeb mogą tworzyć stałe grupy robocze. Zostały wyszczególnione cztery grupy stałe, które mają pomóc w skonkretyzowaniu i podjęciu odpowiednich działań w następujących obszarach:

- wspieranie inicjatyw umożliwiających rozwój kompetencji niezbędnych do wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych;
- wspieranie działań ukierunkowanych na zapewnienie bezpieczeństwa w przestrzeni cyfrowej;
- wspieranie nowatorskich rozwiązań z wykorzystaniem technologii informacyjnych do spraw związanych ze zdrowiem;
- cyfryzacja i promocja elektronicznych zasobów dziedzictwa kulturowego.

Warto dodać, że zagadnienia dotyczące rozwoju społeczeństwa informacyjnego można odnaleźć w raportach opracowywanych i udostępnianych publicznie na stronie internetowej Komitetu Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Litwy [Portal..., 2014].

Tabela 1. Wskaźniki realizacji Programu Rozwoju SI na lata 2014–2020

Wskaźnik	2012 r.	2015 r.	2020 r.
1	2	3	4
Odsetek mieszkańców regularnie korzystających z Internetu (ogółu mieszkańców Litwy)	65	75	85
Odsetek przedsiębiorstw, mających dostęp do Internetu poprzez szerokopasmowe łącze światłowodowe (ogółu przedsiębiorstw Litwy)	40,7	50	95
Odsetek mieszkańców niekorzystających z Internetu (ogółu mieszkańców Litwy)	33,8	15	10
Odsetek osób, należących do grupy ryzyka socjalnego, regularnie korzystających z Internetu (ogółu osób należących do grupy socjalnego ryzyka)	43	60	74
Odsetek osób, mających wysokie i średnie umiejętności korzystania z Internetu (ogółu użytkowników Internetu)	59,3	67	95
Odsetek studiujących nauki fizyczne i techniczne (ogółu studiujących)	22	23,5	28
Odsetek osób wykorzystujących Internet do celów edukacyjnych (ogółu mieszkańców Litwy)	12	15	20
Odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej drogą elektroniczną (ogółu mieszkańców Litwy)	37	50	60
Odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą portalu Elektroniczne Wrota Litwy (ogółu mieszkańców Litwy)	6	25	50
Odsetek osób korzystających z Internetu w sprawach związanych ze zdrowiem (ogółu mieszkańców Litwy)	20	30	40
Odsetek mieszkańców, uczestniczących w procesach demokratycznych drogą elektroniczną (ogółu mieszkańców Litwy)	17,6	23	40

1	2	3	4
Procent projektów aktów prawnych, dla których uwagi zostały zgłoszone drogą elektroniczną (ogółu wszystkich projektów aktów prawnych)	5	10	15
Liczba elektronicznych usług i towarów związanych z transportem i do uporządkowania danych w przestrzeni cyfrowej	1	25	45
Odsetek osób korzystających z cyfrowego dostępu do zasobów kultury i sztuki Litwy (ogółu mieszkańców Litwy)	7	15	20
Odsetek osób korzystających z elektronicznych usług związanych z językiem litewskim (ogółu mieszkańców Litwy)	17	20	25
Liczba zdigitalizowanych zasobów kultury Litwy dostępnych na portalu Europeana	47 756	138 742	276 372
Procent tworzonych i publicznie dostępnych elektronicznych usług dla poprawności pisowni i gramatyki języka litewskiego (ogółu wdrożonych produktów informatycznych)	20	35	50
Odsetek przedsiębiorstw sprzedających towary/usługi drogą elektroniczną (ogółu przedsiębiorstw Litwy)	15	33	45
Procent obrotów przedsiębiorstw ze sprzedaży w Internecie (ogółu obrotów)	11	12,7	20
Odsetek osób kupujących towary/usługi drogą elektroniczną z innych państw (ogółu mieszkańców Litwy)	9	20	25
Odsetek osób kupujących towary/usługi drogą elektroniczną (ogółu mieszkańców Litwy)	20	50	70
Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących informacje z portali instytucji rządowych w celach komercyjnych (ogółu przedsiębiorstw Litwy)	56,1	65	83
Odsetek gospodarstw domowych korzystających z szerokopasmowego Internetu o przepustowości 100 Mb/s (ogółu gospodarstw domowych)	6	20	50
Odsetek gospodarstw domowych mających szerokopasmowy dostęp do Internetu o przepustowości 30 Mb/s (ogółu gospodarstw domowych)	73,3	80	95
Liczba abonentów sieci szerokopasmowej (liczba abonentów na 100 mieszkańców)	31,7	45	65
Procent publicznych punktów dostępu do Internetu o przepustowości 30 Mb/s i więcej (ogółu dostępnych publicznych punktów dostępu do internetu)	48	50	100
Odsetek mieszkańców mających poczucie bezpieczeństwa kontaktu z instytucjami rządowymi drogą elektroniczną (ogółu mieszkańców Litwy)	57	62	70
Odsetek osób wykorzystujących karty osobowe do identyfikacji siebie w przestrzeni cyfrowej (ogółu osób mających karty osobowe z aktywizacją)	8	12	25
Procent wdrożonych państwowych systemów monitoringu i ostrzegania o zagrożeniach w sieci (ogółu wdrożonych systemów monitoringu)	15	45	95

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=dbd546f0b04011e39a619f61bf81ad0a> (dostęp: 15.07.2014).

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE LITWY
– W RANKINGACH ŚWIATOWYCH

Opierając się o dane z międzynarodowych raportów przeanalizujemy poziom rozwoju SI Litwy na tle innych państw. Te analizy mogą się przyczynić do lepszego zweryfikowania czynników, hamujących rozwój społeczeństwa informacyjnego Litwy.

W raportach, dotyczących elektronicznej gospodarki, Litwa najczęściej zajmuje umiarkowane miejsca. Chociaż w światowym raporcie *The Global Information Technology Report 2014* [Raport Światowego..., 2014, s. 202], na temat rozwoju i modernizacji infrastruktury sieciowej oraz wykorzystania technologii teleinformatycznych, Litwa zajęła dosyć wysokie – 31. miejsce wśród 148 państw. Jest to wskaźnik – *Networked Readiness Index* (w skrócie NRI). W 2008 roku Litwa plasowała się na 35. miejscu wśród 134 krajów. W innym rankingu dotyczącym cyfrowej gospodarki (w jęz. angielskim *Digital Economy Ranking* [Raport Digital..., 2010, s. 6]) w 2010 r. Litwa zajmowała 34. miejsce wśród 70 badanych państw. To pozycja wyższa w porównaniu do 2007 roku, gdzie Litwa zajmowała 41. miejsce wśród 69 państw. W badaniu (w jęz. angielskim *e-Government development Index 2014* [Raport E-Government..., 2014, s. 221]), dotyczącym rozwoju elektronicznego rządu, Litwa zajęła 29. miejsce wśród 193 państw. Natomiast w 2008 roku Litwa była na 28. miejscu wśród 182 państw. Najczęściej stosowanym wskaźnikiem w badaniu poziomu rozwoju SI jest *ICT Development Index* – IDI. W 2012 roku do dziesiątki liderów z krajów UE-28 wchodziły: Szwecja, Dania, Finlandia, Niderlandy, Wielka Brytania i Luksemburg (tabela 2). Z danych tabeli 2 wynika, że w roku 2012 Litwa zajęła 44. miejsce wśród 157 państw. Na spadek pozycji Litwy w 2012 roku w porównaniu do 2007 roku wpłynęły zmiany wartości subindeksów, wchodzących w skład danego wskaźnika [Goliński, 2013, s. 201–205]: subindeksu dostępu ICT, subindeksu korzystania z ICT i subindeksu umiejętności ICT.

Wartości składowe (z tabeli 3) **b** i **c** nie mogą być porównywane w latach ze względu na użycie we wzorze końcowym wartości średniej dla danego roku. Na pewno spadek liczby analogowych linii telefonicznych na 100 osób (o 14,71%) wpłynął pozytywnie na sam wskaźnik IDI. Również duży wzrost zauważalny dla wartości **d** (o 39,13%), **e** (o 39,64%) i **f** (o 37,37%). Natomiast spadki wartości składowych **i** (o 30%) i w mniejszym stopniu – **j** (o 8,43%) – wpłynęły negatywnie na końcową wartość wskaźnika IDI. Na gorszą pozycję Litwy w danym rankingu 2012 roku wpłynęły lepsze pozycje innych państw, na które złożył się wzrost wartości składowych wskaźnika IDI. Na przykład wartość składowa **e** dla Litwy w 2007 roku w porównaniu ze Szwecją była niższa o 48,38%. Dla przykładu, Polska (37. miejsce) i Łotwa (35. miejsce) w porównaniu ze Szwecją wypadły lepiej (odpowiednio: -31,42% i -33,33%). Ze względu na małą objętość artykułu pominiemy szerszą analizę wskaźnika IDI.

Tabela 2. Pozycje państw UE-28 według wskaźnika IDI w latach 2007 i 2012

Państwo / Lata	2007	2012	Państwo / Lata	2007	2012
Austria (AT)	19	21	Luksemburg (LU)	6	9
Belgia (BE)	21	25	Łotwa (LV)	38	35
Bułgaria (BG)	43	46	Malta (MT)	29	24
Chorwacja (HR)	37	38	Niderlandy (NL)	5	7
Cypr (CY)	40	45	Niemcy (DE)	13	19
Republika Czeska (CZ)	39	34	Polska (PL)	36	37
Dania (DK)	3	4	Portugalia (PT)	30	36
Estonia (EE)	25	22	Rumunia (RO)	48	55
Finlandia (FI)	11	5	Słowacja (SK)	41	43
Francja (FR)	22	18	Słowenia (SI)	27	28
Grecja (EL)	31	32	Szwecja (SE)	1	2
Hiszpania (ES)	26	27	Węgry (HU)	34	42
Irlandia (IE)	20	23	Wielka Brytania (UK)	12	8
Litwa (LT)	32	44	Włochy (IT)	24	30

Źródło: opracowanie na podstawie danych z raportów [Measuring, 2013].

Tabela 3. Wartości subindeksów wskaźnika IDI dla Litwy w latach 2007 i 2012

		2007	2012	Zmiana %
Subindeks dostępu do ICT				
a	Liczba analogowych linii telefonicznych przypadająca na 100 osób	23,8	20,3	-14,71
b	Liczba abonentów telefonii bezprzewodowej na 100 osób	146,4	151,8	
c	Przepustowość międzynarodowego Internetu na 1 mieszkańca (bit/s)	9'462	70'064	
d	Udział GD mających komputer (%)	46	64	39,13
e	Udział GD mających dostęp do Internetu (%)	44,4	62	39,64
Subindeks korzystania z ICT				
f	Liczba użytkowników Internetu na 100 osób	49,5	68	37,37
g	Liczba użytkowników szerokopasmowego Internetu na 100 osób	15,1	19,5	29,14
h	Liczba abonentów szerokopasmowego bezprzewodowego Internetu na 100 osób	2	12,5	525
Subindeks umiejętności ICT				
i	Współczynnik skolaryzacji na poziomie szkoły średniej (%)	99,1	98,8	-0,30
j	Współczynnik skolaryzacji na poziomie szkoły wyższej (%)	75,9	69,5	-8,43
k	Wskaźnik alfabetyzacji dorosłych (%)	99,7	99,7	0,00

Źródło: opracowanie na podstawie danych z raportów [Measuring, 2013].

WNIOSKI

Analizując dane statystyczne i pozycje Litwy w światowych rankingach, dotyczących SI, można stwierdzić, że Litwa należy do krajów „rozwijających się”. To pozwoliło na utrzymanie umiarkowanych pozycji w danych rankingach. Jednak inne państwa dosyć intensywnie inwestują w rozwój SI. Dlatego Litwa cho-

ciaż już wiele zdziałała w kierunku podniesienia i rozwoju własnego SI, to zajmuje niższe pozycje na tle pozostałych krajów UE. Na pewno dużym atutem jest wkład w rozwój dostępu do szerokopasmowego Internetu dla mieszkańców i przedsiębiorstw Litwy. Szczegółowa analiza subindeksów wskaźnika IDI może być wykorzystana przez Państwową Radę Cyfryzacji Litwy do przekierowania i podjęcia odpowiednich działań w tych obszarach SI, które potrzebują większego wsparcia. Również do monitorowania wdrażanego programu SI mogą być wykorzystywane i inne wskaźniki, opisane w niniejszym artykule. Komitet Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Litwy musiałby zwrócić większą uwagę na zbieranie i przedstawianie danych statystycznych dotyczących okręgów. To pozwoliłoby na szczególniejszą analizę zróżnicowania poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego w okręgach.

Opracowana strategia rozwoju SI Litwy jest dokumentem formalnym. Na pewno o efektach wdrażania danej strategii można będzie mówić w najbliższej przyszłości. Ważne, aby osiągając zamierzone wartości wskaźników przyjęte w strategii do 2020 roku, budować otwarte, wykształcone społeczeństwo. Każdy obywatel takiego społeczeństwa, posiadając dostęp do technologii informacyjnych i komunikacyjnych i mając umiejętności, sprawnie pozyskuje informacje po to, aby jak najlepiej realizować swoje cele.

Podsumowując niniejsze rozważania należy podkreślić, że produktywność jednostki społeczeństwa informacyjnego jak najbardziej przyczynia się do budowy konkurencyjności państwa. Dobrym rozwiązaniem byłoby opracowanie przez Państwową Radę Cyfryzacji Litwy pewnego wskaźnika złożonego, który mógłby być wykorzystywany do oceny poziomu rozwoju SI w okręgach Litwy.

BIBLIOGRAFIA

- Bieńkowska A., Ropuszyńska-Surma E., Węglarz Z., Wyłomańska A., 2011, *System monitoringu wdrażania strategii rozwoju energetyki*, Raporty Inst. Organ. PWr., Wrocław, http://www.energia.pwr.wroc.pl/publikacje/1_Ropuszynska_Surma.pdf (dostęp: 05.09.2014).
- Departament Statystyki Litwy, <http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?id=2003&status=A>.
- Europejski Urząd Statystyczny, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>.
- Goliński M., 2013, *Społeczeństwo informacyjne – geneza koncepcji i problematyka pomiaru*, Oficyna wydawnicza SGH, Warszawa.
- <https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=dbd546f0b04011e39a619f61bf81ad0a> (dostęp: 15.07.2014).
- http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013_with_out_Annex_4.pdf.

- https://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/Projekt_Zarzadzanie_Strategiczne_Rozwojem/Przydatne_dokumenty/Documents/WSKAZNIKI.pdf (dostęp: 09.09.2014).
- http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2010/MIS_2010_without_annex_4-e.pdf.
- <http://statistika.ivpk.lt/temos>.
- Kłak M., 2010, *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo WSEiP, Kielce, http://www.wseip.edu.pl/dniw/images/pliki/pelne_teksty_ksiazek/Marcin%20K%C5%82ak_M_Zarz_wiedza_w_przeds.pdf (dostęp: 05.09.2014).
- Kumetaitiene A., 2013, *Informacinės visuomenės plėtros 2014–2020 m. programos „Lietuvos skaitmeninė darbotvarkė“ projekto pristatymas“ SM IVPD*, Vilnius, http://www.slideshare.net/Kompiuterininku_dienos/kumetaitien-Isdprojektopristatymas130918 (dostęp: 05.09.2014).
- Luterek M., 2010, *Mierzalność SI za pomocą wskaźników prostych*, Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych, UW, <http://bbc.uw.edu.pl/Content/20/10.pdf> (dostęp: 05.07.2014).
- Measuring the Information Society 2013*, Geneva: ITU 2012; *The Global Information Society: a statistical view*, UN 2008; Portal Komitetu Rozwoju SI Litwy
- Oleński J., 2005, *Kryzysy informacyjne w gospodarce opartej na wiedzy [w:] Informacja w społeczeństwie XXI wieku*, red. M. Rószkiewicz, E. Wędrowska, „Monografie i Opracowania”, nr 540, SGH, Warszawa.
- Paliulis K.N., Mačiulytė A., Vizbaras A., 2012, *Informacinės visuomenės plėtros ir jos įtakos darbo produktyvumui vertinimas*, *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, nr 2(26), Vilnius.
- Piechocki M., 2010, *Rozwój społeczeństwa informacyjnego*, Olsztyn, http://www.uwm.edu.pl/e-administracja/images/stories/konf_prez/s2-6_MPiechocki.pdf.
- Portal Komitetu Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Litwy, <http://www.ivpk.lt/lt/ltvm/ivpk-leidiniai> (dostęp: 05.09.2014).
- Postanowienie Rządu Litwy z dnia 16 marca 2011 r. o programie rozwoju społeczeństwa informacyjnego Litwy na lata 2011–2019, Dz. 2011, nr 33-1547, http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=394457&p_query=&p_tr2 (dostęp: 15.07.2014).
- Postanowienie Rządu Litwy z dnia 12 marca 2011 r. o programie rozwoju społeczeństwa informacyjnego Litwy na lata 2014–2020, Dz. 2014, nr 2014-03386, http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=467638&p_query=D%EB1%20INFORMACIN%CB%20VISUOMEN%CB%20PL%CBTROS%202014%962020%20MET%D8%20PROGRAMOS%20%84LIETUVOS%20RESPUBLIKOS%20SKAITMENIN%CB%20DARBOTVARK%CB%93%20PATVIRTINIMO&p_tr2=2 (dostęp: 15.07.2014).
- Praust V., 1998, *Information society and its landmarks*, Estonian Informatics Centre, <http://www.riso.ee/aastaraamatud/en/pub/1998it/12.htm> (dostęp: 10.09.2014).
- Raport *Digital Economy Ranking 2010*, http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/eiu_digital-economy-rankings-2010_final_web.pdf (dostęp: 10.09.2014).
- Raport *E-Government Survey 2014*, s. 221, http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf (dostęp: 10.09.2014).

- Raport Światowego Forum Ekonomicznego, *The Global Information Technology Report 2014*, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf (dostęp: 10.09.2014).
- Report of the Partnership on Measuring Information and Communication Technology for Development United Nations Economic and Social Council*, December 2011; <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/2012-12-ICT-E.pdf> (dostęp: 10.09.2014).
- Szewczyk A., 2007, *Spółeczeństwo informacyjne – nowa jakość życia społecznego* [w:] *Spółeczeństwo informacyjne – problemy rozwoju*, red. A. Szewczyk, Difin, Warszawa.
- The Global Information Society: a statistical view*, United Nations 2008.
- World Summit on the Information Society, *Declaration of Principles*, Geneva 2003–Tunis 2005, December 2003.
- Żelazny R., *Praktyczne aspekty pomiaru poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego w wymiarze mezoekonomicznym*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, IX KEP 2013, <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Zelazny%20Rafa%C5%82/%C5%BBelazny%20Rafa%C5%82%20%20PRAKTYCZNE%20ASPEKTY%20POMIARU%20POZIOMU%20ROZWOJU%20SPO%C5%81ECZE%C5%83STWA%20INFORMACYJNEGO%20W%20WYMIARZE%20MEZOEKONOMICZNYM.pdf>.

Streszczenie

Głównym celem niniejszego opracowania jest analiza poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego Litwy. Na początku pracy przedstawiono metodologię badań, opartą o przegląd pewnych miar, używanych do oceny poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Następnie przedstawiono aktualną strategię rozwoju społeczeństwa informacyjnego Litwy na lata 2014–2020. W części empirycznej omówiono najważniejsze kierunki rozwoju i wskaźniki wdrażania danej strategii. Na podstawie danych z międzynarodowych raportów, dotyczących elektronicznej gospodarki, przeprowadzono analizę porównawczą pozycji Litwy na tle państw świata i UE.

Słowa kluczowe: społeczeństwo informacyjne, IDI, NRI

Information Society in Lithuania: Theoretical and Practical Aspects of Development

Summary

The main objective of this study is to analyze the level of development of the information society in Lithuania. The research methodology, based on a review of certain measures used to assess the level of development of the information society, is presented at the beginning of the paper. Then the current information society development strategy of Lithuania for 2014–2020 is presented. The empirical section discusses the key trends and indicators of the implementation of this strategy. Based on data from international reports on e-commerce, a comparative analysis of Lithuania's position compared to other countries of the world and the EU was carried out.

Keywords: information society, IDI, NRI

JEL: O30, O32, O57