

Jakość spisów nowej generacji

Celem artykułu jest przedstawienie dyskusji o jakości spisów ludności, z uwzględnieniem możliwości i ograniczeń wynikających ze zmian wprowadzonych na szeroką skalę w ostatniej rundzie 2010¹. Najważniejsze znaczenie przypisano zastosowanej metodologii badania, ale zwrócono także uwagę na inne zmiany wynikające z zastosowania nowoczesnych technologii.

Powszechność zastosowania nowoczesnych technologii we wszystkich sferach życia społecznego i gospodarczego nie pozostała bez wpływu na metodologię i sposób realizacji spisów ludności. Ogromne zmiany i modyfikacje można dostrzec na każdym etapie przeprowadzania spisów rundy 2010. Zmiany te mają charakter powszechny i dotyczą w zasadzie wszystkich krajów na całym świecie. W niektórych państwach zdecydowano się na zasadnicze zmiany metodologii, w innych wprowadzono jedynie innowacje w technologii gromadzenia czy przetwarzania informacji. Tym ostatnim przyświecała głównie idea oszczędności, ale także poprawy jakości danych spisowych, których charakter i znaczenie ma wymiar ponadczasowy.

W bogatej literaturze dotyczącej jakości spisów ludności (Kordos, 2007, 2008, 2011; Nowak, 1998; Paradysz, 2002a, 2002b, 2005, 2007, 2009, 2010) wskazuje się różne rodzaje błędów, kryteria oceny oraz klasyfikacje metod ewaluacji. W opublikowanej przez Departament Statystyki i Demografii ONZ instrukcji dotyczącej oceny jakości spisów (*Manual...*, 2010) stwierdza się wprost, że uwzględnia ona różne rodzaje błędów i metody ich korekty, lecz największą uwagę poświęca badaniu kompletności. Wiele opracowań odwołuje się do zaproponowanej przez Baldrige i in. (1985) klasyfikacji uwzględniającej wykorzystane źródła informacji. Pomimo upływu czasu, nadal jest ona powszechnie ujmowana w zaleceniach międzynarodowych (*Post-Enumeration...*, 2010)². Mając świadomość złożoności problemu, jakim jest ocena jakości spisu, liczba oraz różnorodność mierników, rodzajów analiz i źródeł wykorzystanych danych, w artykule ograniczono się do porównań jedynie kilku kryteriów. Wybrano kwestie uwzględniające zmiany metodologii, które ujęto także w badaniach jakości i kompletności ostatnich spisów ludności przeprowadzonych przez ONZ (*Census...*, 2013; *Field...*, 2013; *Quality...*, 2013). W ocenie uwzględniono wykorzystane źródła informacji oraz metody ich gromadzenia, ewaluację wyników spisu oraz metody ich upowszechniania. W każdej kwestii zwrócono uwagę na wykorzystanie nowoczesnych technologii.

¹ W określeniu tym uwzględniono spisy przeprowadzane w latach 2010–2014 (*Census...*, 2013).

² Więcej na ten temat w opracowaniu Gołata E. (2012).

W artykule sformułowano tezę, że informacja spisowa opierająca się na wielu źródłach jest bardziej wiarygodna, gdyż uwzględnia mechanizmy wzajemnej kontroli, badania zgodności i prowadzenie analiz porównawczych. Wykorzystanie różnych źródeł informacji, w tym badań specjalnych, implikuje konieczność uwzględnienia w ocenie spisów nie tylko błędów nielosowych, pokrycia i treści, ale również błędów losowych. Podkreślono konsekwencje wynikające z zastosowania metod statystycznej integracji danych oraz estymacji pośredniej.

WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA ORAZ METODY GROMADZENIA INFORMACJI

Pierwsze spisy wykorzystujące dane rejestrów administracyjnych (a więc co najmniej kilka źródeł informacji) przeprowadzono w Finlandii i Norwegii w 1970 r. W ostatniej rundzie spisów zaobserwowano ogromną zmianę. Spośród 55 krajów badanych przez ONZ (*Overview of the 2010...*, 2012) większość (31 państw — 56%) zastosowała tradycyjną metodę przeprowadzania spisu (zestawienie). Zauważmy jednak, że w poprzedniej rundzie 2000, 73% państw wybrało tradycyjną formę spisów. Tak więc odsetek ten zmniejszył się o 17 p.proc. Ponad 25% państw, które w 2000 r. stosowały podejście tradycyjne, w roku 2010 wprowadziło zmiany metodologii, decydując się na wykorzystanie źródeł administracyjnych: w 8 państwach w połączeniu z badaniami reprezentacyjnymi, w Austrii wyłącznie, a we Francji i w Stanach Zjednoczonych stosując inne podejścia.

Zauważmy, że żadne z państw, które wykorzystywały w poprzednich spisach zasoby administracyjne nie zrezygnowało z dotychczasowego podejścia. Obserwowano nawet ograniczenie się wyłącznie do danych z rejestrów (Belgia i Słowenia). Udział państw stosujących spis oparty na rejestrach zwiększył się o 100%, stanowiąc 14,5% wśród badanych 55 krajów. Jeśli jednak uwzględnić państwa, w których zastosowano także metodę złożoną, udział ten wzrasta z 18% w spisach rundy 2000 do 40% w ostatnich spisach.

Wyniki kolejnych, opublikowanych przez Europejską Komisję Ekonomiczną ONZ badań dotyczących źródeł informacji wykorzystanych w spisach rundy 2010 (*Report...*, 2010) wskazują, że blisko 16% państw zastosowało inne aniżeli tradycyjne badania w terenie. Wśród krajów europejskich ponad 43% wykorzystało głównie administracyjne źródła informacji³. Podobne podejście zastosowało 10% krajów Azji oraz 25% państw Ameryki Północnej. W Afryce i Ameryce Południowej wszystkie państwa pozostały przy tradycyjnej metodzie przeprowadzania spisu.

³ Jako główne źródło informacji przyjęto to, które było podstawą szacunku łącznej liczby ludności.

**ZESTAWIENIE METOD PRZEPROWADZANIA SPISÓW LUDNOŚCI
W WYBRANYCH PAŃSTWACH W LATACH 2000—2010**

Wyszczególnienie		Metody przeprowadzania spisu w rundzie 2010				Łącznie badane kraje — runda 2000
		tradycyjna	złożona	oparta na rejestrach	inna	
Metody przeprowadzania spisu w rundzie 2000	tradycyjna	Albania, Armenia, Azerbejdżan, Białoruś, Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czarnogóra, Grecja, Gruzja, Irlandia, Kanada, Kazachstan, Kirgistan, Luksemburg, Macedonia, Malta, Mołdawia, Monako, Portugalia, Rosja, Rumunia, Serbia, Słowacja, Tadżykistan, Turkmenistan, Ukraina, Węgry, Wielka Brytania	Czechy, Estonia, Izrael, Liechtenstein, Litwa, Polska, Turcja, Włochy	Austria	Francja, Stany Zjednoczone	40
	złożona	—	Hiszpania, Holandia, Łotwa, Szwajcaria	Belgia, Słowenia	—	6
	oparta na rejestrach	—	—	Andora, Dania, Finlandia, Norwegia	—	4
	brak spisu	Bośnia i Hercegowina, San Marino	Islandia, Niemcy	Szwecja	—	5
Łącznie badane kraje — runda 2010		31	14	8	2	55

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Overview of the 2010...* (2012).

W Europie podczas spisów ludności w latach 2010—2014 podejście tradycyjne wybrało 21 państw, spis oparty na rejestrach przeprowadzono w 5 krajach, a na wybór metody mieszanej wykorzystującej źródła administracyjne i badanie reprezentacyjne zdecydowało się 13 państw, w tym Polska (Valente, 2010). Podejście oparte na próbie rotacyjnej (*United...*, 2007) zastosowano jedynie we Francji (wykr. 1).

Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011 (NSP 2011) w Polsce korzystał z danych rejestrów administracyjnych (badanie pełne, tzw. krótki formularz), które zostały uzupełnione informacjami samospisu internetowego. Natomiast badanie reprezentacyjne (tzw. długi formularz) przeprowadzono na ok. 20% próbie wylosowanych mieszkań. Zastosowano w nim nowoczesne, wspomagane komputerowo, technologie gromadzenia danych bez formularza papierowego.

Zastosowanie nowoczesnych technologii do gromadzenia danych łączyło się z integracją rejestrów administracyjnych oraz wykorzystaniem Internetu (tabl. 1). Jednak w żadnym kraju nie zdecydowano się na wyłączenie zastosowanie samospi-

su internetowego. Również odsetek państw, w których zastosowano wyłącznie tradycyjną metodę wywiadu bezpośredniego wynosił ok. 53%. Podkreśliśmy, że w Polsce całkowicie zrezygnowano z formularza papierowego.

TABL. 1. METODY GROMADZENIA DANYCH W SPISACH RUNDY 2010

Kontynenty	Metody gromadzenia informacji						
	wywiad bezpośredni		samospis			rejstry administracyjne	
			papierowy		interne- towy — łącznie		
	łącznie	wyłącznie	łącznie	wyłącznie		łącznie	łącznie
O g ó ł e m	117	73	39	4	32	25	10
Afryka	29	24	4	0	0	1	0
Azja	37	18	13	0	12	5	0
Ameryka Południowa	21	17	3	1	4	0	0
Ameryka Północna	3	0	2	0	1	1	1
Europa	23	13	14	3	13	17	9
Oceania	4	1	3	0	2	1	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Overview of the 2010...* (2012).

W badanych krajach zdecydowano się na wdrożenie nowej metodologii wykorzystującej rejstry administracyjne oraz inne alternatywne źródła informacji. W Polsce dane dla potrzeb spisu w 2011 r. pobierane były ze źródeł administracyjnych po ich weryfikacji informacjami uzyskanymi od respondentów w samospisie internetowym (na formularzu krótkim) oraz w badaniu reprezentacyjnym (na formularzu długim). Łącznie dla potrzeb spisu pełnego zostały zaktualizowane informacje pobierane z rejestrów i systemów informacyjnych dla ok. 32% osób (*Ludność...*, 2013).

Nowoczesne technologie przesyłania informacji, w tym przede wszystkim Internet, wykorzystano w celu zwiększenia liczby odpowiedzi, minimalizacji odmów uczestniczenia w badaniu czy otrzymywania informacji bezpośrednio od respondenta. Z kolei palmtopy, hand-heldy i inne urządzenia umożliwiły uzyskanie informacji z wykorzystaniem elektronicznej wersji kwestionariusza spissowego.

Szczególnym wyrazem wykorzystania nowoczesnych technologii jest zmniejszający się odsetek państw wykorzystujących jedynie tradycyjne narzędzia kartograficzne (wykr. 2). Większość państw korzystała z map cyfrowych oraz technologii GPS i GIS umożliwiających precyzyjną, określoną przez współrzędne geograficzne lokalizację nieruchomości i wszystkich charakterystyk je opisujących.

EWALUACJA WYNIKÓW SPISU

W ocenie jakości spisu ludności stosowane są różne metody. Dotyczą one zarówno stopnia realizacji celu, jak i dokładności danych oraz precyzji szacunków. W klasyfikacji źródeł błędów wskazuje się przede wszystkim błędy pokrycia i treści, a wśród metod ewaluacji wyróżnia się spis kontrolny i metody analizy demograficznej (Baldrige i in., 1985; Kordos, 2008, 2011; Gołata, 2012). Uwzględniając różne metody przeprowadzania spisów należy także zwrócić uwagę na inne, poza nielosowymi, rodzaje błędów oraz możliwości wprowadzenia procedur jakości. Zastosowane w spisie metody statystycznej integracji danych pozwoliły na połączenie zasobów różnych rejestrów zarówno odnoszących się do indywidualnych osób, jak również dotyczących budynków i mieszkań. Z kolei przeprowadzone na dużej próbie badanie reprezentacyjne umożliwiło szacunek wielu cech spisowych, których nie uwzględniają zasoby rejestrów

administracyjnych. Ocena spisu powinna mieć charakter kompleksowy, uwzględniając różnorodność zastosowanych procedur.

Z badania przeprowadzonego przez ONZ (*Report...*, 2010) wynika, że najpopularniejszą metodą oceny jakości danych spisowych jest spis kontrolny. Tę metodę zastosowało ok. 47% państw biorących udział w badaniu (tabl. 2). W przypadku państw Afryki i Azji większość z nich ograniczyło ocenę jakości spisu do wyników badania kontrolnego. W Europie w ponad 1/3 krajów zastosowano jedynie tę metodę, natomiast w prawie co trzecim państwie, obok spisu kontrolnego, w ocenie jakości wykorzystano także metody analizy demograficznej. Jedynie 5 państw europejskich (nieco powyżej 14%) wykorzystało wyniki ewaluacji do korekty danych spisowych. W skali całego świata takich państw było powyżej 40%.

TABL. 2. METODY EWALUACJI WYNIKÓW SPISU 2010—2014

Kontynenty	Liczba państw oceniających spis	Metody oceny wyników spisu				Korekta wyników spisu po ewaluacji
		spis kontrolny	analiza demograficzna	spis kontrolny i analiza demograficzna	inne metody	
O g ó ł e m	124	58	20	38	8	32
Afryka	27	17	3	7	0	11
Ameryka Południowa	22	4	5	10	3	7
Ameryka Północna	2	1	0	1	0	0
Azja	35	24	3	7	1	9
Europa	35	12	8	11	4	5
Oceania	3	0	1	2	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Report...* (2010).

W ocenie jakości przeprowadzonego w 2011 r. w Polsce spisu ludności wykorzystano również metodę spisu kontrolnego oraz analizy demograficznej. Spis kontrolny został przeprowadzony od 1 do 11 lipca 2011 r. W tym celu spośród 2744 tys. mieszkań wylosowanych wcześniej do spisu reprezentacyjnego wylosowano 80 tys. mieszkań. Losowanie przeprowadzono wśród mieszkań, w których przebywała przynajmniej jedna osoba ze znanym numerem telefonu stacjonarnego lub komórkowego oraz wszystkie mieszkania, które spisały się przez Internet. Dodatkowo badanie kontrolne przeprowadzono poprzez wywiad telefoniczny i metodą CATI.

Przyjęte w Polsce rozwiązanie nie jest zgodne z zaleceniami dotyczącymi spisów kontrolnych (*United...*, 2007), które wskazują na niezależny sposób przeprowadzania spisu kontrolnego, staranny dobór próby oraz zastosowanie dokładniejszej, niż w spisie podstawowym, metody gromadzenia danych (Kordos, 2008; Gołata, 2012). Ostatecznie więc przydatność spisu kontrolnego do oceny jakości spisu podstawowego, tak pod względem błędu pokrycia jak i treści, jest trudna do sprecyzowania.

Przy pomocy metod analizy demograficznej przedstawiam tu wyniki własnych badań, mających na celu ocenę kompletności spisanego małych dzieci z wykorzystaniem informacji o urodzeniach w latach przed spisem oraz ewidencji ruchu naturalnego ludności. Z tego względu w badaniu wzięto pod uwagę urodzenia żywe w latach poprzedzających spis. Uwzględniono liczbę urodzeń żywych oraz zgonów niemowląt według płci oraz miesięcy. Do oszacowania liczby dzieci w wieku powyżej roku dokonano postarzenia według pełnych tablic trwania życia dla poszczególnych lat, otrzymując w ten sposób liczbę dzieci według wieku na moment krytyczny spisu (tabl. 3). Informacje o liczbie urodzeń żywych według miesięcy zaczerpnięto z roczników demograficznych oraz z bazy *Demografia GUS*, z uwzględnieniem struktury według płci.

TABL. 3. LICZBA LUDNOŚCI WEDŁUG PŁCI I WIEKU NA PODSTAWIE NSP 2011 ORAZ SZACUNKU

Wiek	NSP 2011			Szacunek liczby ludności		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
0	389903	200592	189311	402641	208573	194068
1	432349	221916	210433	415935	214619	201316
2	435505	223003	212502	415729	213492	202237
3	409794	210089	199705	389060	199860	189200
4	390447	200302	190145	376361	193445	182915
5	370695	190057	180638	361503	185753	175750

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych NSP 2002, NSP 2011 oraz szacunków własnych na podstawie danych ewidencji ruchu naturalnego ludności (bez uwzględnienia migracji).

Z uzyskanych szacunków wynika, że liczba niemowląt według NSP 2011 była zaniżona o blisko 13 tys. w porównaniu z danymi ewidencji urodzeń i zgonów, co stanowiło 3,3% spisowej liczby niemowląt. Dla kolejnych roczników obserwujemy odwrotną sytuację. Mianowicie, spisana liczba dzieci w wieku 1—4 lata była wyższa od wynikającej z ewidencji urodzeń o ponad 71 tys. Otrzymany rezultat trudno wytłumaczyć, gdyż spis uwzględnia dzieci, których nie ujęto w ewidencji urodzeń. Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń powszechnym błędem pokrycia jest niedoszacowanie liczby ludności, podczas gdy w rozważanym przypadku zaobserwowano przeszacowanie o 4,2% ogółem, a dla dziewczynek nawet o 4,6%.

Przyczyn powstałej sytuacji można poszukiwać w analizie migracji zagranicznych oraz definicji kategorii spisywanej ludności (Gołata, 2012). W ewidencji ruchu naturalnego znajdujemy rozróżnienie pomiędzy urodzeniami w kraju i poza jego granicami. Jednak według dotychczasowych danych GUS różnica ta nie jest znaczna i wskazuje np. w 2011 r. na 446 urodzeń za granicą. Uwzględnienie migracji zagranicznych jest kłopotliwe z uwagi na brak dostatecznie szczegółowych danych statystycznych (Paradysz, 2010). Ocena wielkości migracji na podstawie statystyki lustrzanej również nie dostarczyła zadowalających

rezultatów⁴. Wobec braku wystarczająco szczegółowych i wiarygodnych danych statystycznych w artykule pominięto skutki migracji.

Ciekawym jest natomiast porównanie wyników analogicznie przeprowadzonej analizy według danych NSP 2011 z wynikami uzyskanymi dla NSP 2002 (tabl. 4). W tym celu przeprowadzono identyczne szacunki prowadzące do określenia liczby niemowląt na podstawie ewidencji urodzeń dla roku 2002, przyjmując stan ludności na koniec maja 2002 r.⁵, które zestawiono z danymi NSP 2002.

TABL. 4. LICZBA NIEMOWLĄT W WIEKU 0 LAT WEDŁUG NSP 2002 I NSP 2011 ORAZ EWIDENCJI RUCHU NATURALNEGO

Wyszczególnienie	NSP 2002			NSP 2011		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
Spisy powszechne	351662	180116	171546	389903	200592	189311
Ewidencja	357096	183440	173656	402641	208573	194068
Różnica	-5434	-3324	-2110	-12738	-7981	-4757
Różnica w %	1,55	1,85	1,23	3,27	3,98	2,51

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NSP 2002 i NSP 2011 oraz szacunków własnych na podstawie danych ewidencji ruchu naturalnego ludności.

Porównanie szacunków przeprowadzonych dla obu spisów wskazuje jednakową tendencję niedoszacowania liczby niemowląt. Różnica zaobserwowana w 2002 r., w wymiarze względnym, była o połowę niższa aniżeli w 2011 r. Jednak uzyskany rezultat wymaga uwzględnienia nie tylko odmiennej metody przeprowadzania spisu i jakości wykorzystanych źródeł, ale także odmiennej sytuacji w zakresie migracji.

Błędy pokrycia w polskich spisach ludności przeprowadzanych metodą tradycyjną badali m.in. J. Kordos (2007, 2008), B. Sakson (2002), P. Śleszyński (2004a, 2004b, 2005) oraz J. Paradysz (1989, 2002ab, 2010). Jan Paradysz zauważa dochodzące do 30% braki kobiet o najkrótszym stażu małżeńskim w spisie z 1988 r., natomiast oceniając błędy pokrycia w spisie 2002 r. oszacował brak ponad 10% najmłodszych niemowląt (w wieku do 6 miesięcy) oraz pominięcia osób o podwyższonej mobilności (w wieku 20—29 lat), a także ludzi sędziwych (powyżej 90 lat). Wobec tego nie można twierdzić by spis ludności przeprowadzany metodą tradycyjną był „lepszy” od przeprowadzanego metodą mieszaną z wykorzystaniem różnych źródeł.

Spis reprezentacyjny w 2011 r. został przeprowadzony na 20% próbie losowej mieszkań. Zastosowano losowanie jednostopniowe z głębokim warstwowaniem. Spośród blisko 13,5 mln mieszkań do próby wylosowano ponad 2744 tys. Jednak z uwagi na braki odpowiedzi (13,7% przypadków) pierwotne wagi musiały być skorygowane. Poza ogólną informacją o wielkości braków wypełnionych ankiet

⁴ Rezultaty szacunków nie zostały opublikowane, choć przedstawiono je podczas Konferencji Naukowej Sekcji Klasyfikacji i Analizy Danych PTS — SKAD 2012. Z rozmów z przedstawicielami GUS wynika, że podjęto starania o zbadanie przyczyn zaobserwowanych rozbieżności.

⁵ Moment krytyczny spisu 2002 r., na który określono stan ludności, to północ 20 maja.

mieszkaniowych w badaniu reprezentacyjnym nie udostępniono bardziej szczegółowych informacji. Warto z kolei podkreślić, że dla wszystkich publikowanych wyników spisu reprezentacyjnego przedstawiono tablice precyzji.

Z uwagi na konieczność zintegrowania wyników badania reprezentacyjnego ze spisem pełnym (w zakresie podstawowych zmiennych dotyczących: płci, wieku oraz miejsca zamieszkania — poziom powiatu z wyodrębnieniem części miejskiej i wiejskiej) zaistniała potrzeba wyprowadzenia skalibrowanych wag dla poszczególnych osób. W NSP 2011 kalibracja miała na celu dostosowanie struktur płci i wieku uzyskanych w badaniu reprezentacyjnym do struktur ludności według płci i wieku ustalonych w spisie pełnym, którego wyniki stanowiły populację referencyjną (odniesienia).

UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI

W ostatniej rundzie spisów wprowadzono także mnóstwo innowacyjnych rozwiązań dotyczących upowszechniania wyników. Naturalne jest powszechne dążenie do maksymalnej przydatności, zrozumiałości i użyteczności informacji. Wyniki badania ONZ (*Report...*, 2010) wskazują, że w zasadzie we wszystkich państwach jako obowiązkowe postrzegane jest udostępnianie wyników w Internecie (tabl. 5). Upowszechnia się forma interaktywnych baz danych. Coraz większą uwagę przywiązuje się do dbałości o przyjazność oprogramowania służącego wyszukiwaniu i wizualizacji danych.

TABL. 5. METODY ELEKTRONICZNEGO UPOWSZECHNIANIA WYNIKÓW SPISÓW LUDNOŚCI W LATACH 2000—2010

Kontynenty	Liczba państw ^a	Rodzaje mediów elektronicznych				
		CD/DVD	strona internetowa	bazy danych <i>on-line</i>	wykorzystujące GIS	bazy mikrodanych
O g ó ł e m	135 (131)	108	128	72	79	77
Afryka	29 (27)	27	25	10	15	10
Ameryka Południowa	22	20	20	16	12	15
Ameryka Północna	4	2	4	3	3	2
Azja	38 (34)	34	37	15	26	23
Europa	37 (39)	23	37	27	22	24
Oceania	5	2	5	1	1	3

^a Liczba państw, które udzieliły odpowiedzi na pytanie dotyczące rodzajów mediów elektronicznych, w nawiasie podano liczbę państw odpowiadających na pytanie dotyczące baz mikrodanych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Overview of National...* (2013).

Okazuje się, że na wszystkich kontynentach publikuje się wyniki spisu na stronie internetowej. Ponad 73% państw Europy oraz obu Ameryk udostępnia wyniki spisu w formie baz danych *on-line*. Dużo niższy jest odsetek państw udostępniających bazy mikrodanych. W trosce o przyjazną formę prezentacji zróżnicowania terytorialnego wyników spisu coraz powszechniej wykorzystuje się też GIS (*Geographical Information System*).

Podsumowanie

Badając jakość spisu, właściwym podejściem jest określenie kryteriów oceny. Można się tutaj odwołać do celu spisu i jego znaczenia jako podstawowego badania statystycznego i demograficznego. Z punktu widzenia badań naukowych spisy ludności mają potrójne znaczenie (Paradysz, 2010) jako źródło: struktur demograficznych, informacji nieobjętych systemem rejestracji bieżącej oraz informacji w statystyce regionalnej. W tym ostatnim zakresie podkreślić należy duże możliwości wynikające z zastosowania zasobów rejestrów administracyjnych jako badań pełnych obejmujących całą populację. Ważne jest także wykorzystanie technologii GIS oraz metodologii estymacji dla małych domen. Jednak nawet wówczas trzeba pamiętać o ograniczeniach wynikających z liczebności próby. Oczekiwania w tej kwestii są bardzo duże.

Określając sukces spisów ostatniej rundy i oczekiwania wobec tego badania, w ankiecie ONZ (*Report...*, 2010) wyszczególniono 28 zagadnień, prosząc o wskazanie najistotniejszych osiągnięć, problemów oraz wniosków na przyszłość. Każde państwo, na podstawie własnych doświadczeń, niezależnie określiło kryteria sukcesu rozumianego jako powodzenie spisu oraz problemy wymagające rozwiązania⁶.

Wśród najczęściej wskazywanych największych trudności podkreślano aktualność oraz ograniczoność zasobów finansowych, natomiast do kryteriów stanowiących o sukcesie spisu zaliczano przede wszystkim poprawę utrzymania jakości danych (niezależnie od różnic w metodologii). W kategoriach sukcesu podkreślano także zastosowanie i poprawę metodologii przeprowadzania spisu, wykorzystanie estymacji dla małych domen, kalibracji, GIS oraz metod statystycznej integracji danych. Jako istotne wskazywano zastosowanie nowoczesnych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych oraz zachowanie dyscypliny budżetowej (bądź redukcję kosztów), poprawę lub utrzymanie jakości danych i poprawę w zakresie form upowszechniania danych (*website, on-line database, GIS web-database*).

Powszechnym tematem jest „przechodzenie” państw na nową metodologię przeprowadzania spisów. W wielu krajach planuje się zmianę metodologii z tradycyjnej na złożoną lub wykorzystującą rejestry. Jednak przygotowanie i wprowadzenie zmian wymaga czasu. Podkreślić należy wprowadzenie odpowiednich umocowań legislacyjnych i weryfikację jakości rejestrów administracyjnych. W rzetelnych publikacjach z zakresu demografii poddaje się szczegółowej ocenie wiarygodność danych i szacunków. Sama idea spisu opartego na rejestrach narzuca taką weryfikację zgodności. Niestety nie była ona przedmiotem rozważań w przypadku spisów przeprowadzanych metodą tradycyjną w Polsce. Jako jedno z najistotniejszych kryteriów sukcesu NSP 2011 w naszym kraju postrzegać moż-

⁶ Spośród 18 wyszczególnionych kryteriów można było wybrać dowolne bądź wskazać je w pozycji inne.

na fakt, że jakość spisu stała się przedmiotem dyskusji, a nie była jak poprzednio milcząco przyjmowana jako niepodważalna.

dr hab. Elżbieta Gołata — profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

LITERATURA

- Baldrige M., Brown C. J., Jones S., Keane J. G. (1985), *Evaluating Censuses of Population and Housing*, Department of Commerce, United States of America, Bureau of the Census
- Census quality and coverage: Key results of the UNECE Survey on National Census Practices (2013), United Nations, ECE/CES/ GE.41/2013/8, 19 July
- Field operations. Legislation, lessons learned: Key results of the UNECE Survey on National Census Practices, and first proposal about the CES Recommendations for the 2020 census round (2013), United Nations, ECE/CES/ GE.41/2013/6, 16 August
- Gołata E. (2012), *Spis ludności i prawda*, „Studia Demograficzne”, nr 1/61, Warszawa
- Kordos J. (2007), *Some Aspects of Post-Enumeration Surveys in Poland*, „Statistics in Transition — new series”, Vol. 8, No. 3
- Kordos J. (2008), *Metody badania jakości spisów ludności — dotychczasowa praktyka w Polsce oraz sugestie w związku z przygotowaniem NSP 2011*, wystąpienie na Posiedzeniu Plenarnym Komitetu Nauk Demograficznych PAN, 28 maja 2008 r. (tekst dostępny na stronie internetowej: http://www.knd.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=49, dostęp 20 lutego 2012 r.)
- Kordos J. (2011), *Methods of Quality Assessment of Population Census Data*, „Studia Demograficzne”, nr 1
- Ludność. Stan i struktura demograficzno-społeczna. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011* (2013), GUS
- Manual on Census Evaluation, Post-Enumeration Survey* (2010), United Nations Statistics Division, Demographic and Social Statistics Branch
- Nowak L. (1998), *Quality of Census Data*, [w:] *Tendencies of Changes in Structure of Population Overview of National Experiences for Population and Housing Censuses of the 2010 Round* (2013), United Nations Statistics Division, New York, June
- Overview of the 2010 round of population and housing censuses in the UNECE region* (2012), ECE/CES/ GE.41/2012/20, 16 May
- Paradysz J. (1989), *O błędach nielosowych w badaniu dzietności kobiet w ramach Narodowego Spisu Powszechnego 1970*, [w:] *Problemy badań statystycznych metodą reprezentacyjną*, GUS, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”, t. 36
- Paradysz J. (1992), *Dzietność kobiet w Polsce*, GUS
- Paradysz J. (2002a), *Badanie małżeńskości i dzietności kobiet w narodowych spisach powszechnych*, [w:] *Spisy ludności Rzeczypospolitej Polskiej 1921—2002. Wybór pism demografów*, red. Z. Strzelecki, T. Toczyński, Polskie Towarzystwo Demograficzne, GUS
- Paradysz J. (2002b), *O błędach nielosowych w badaniu dzietności kobiet w ramach Narodowego Spisu Powszechnego 1970*, [w:] *Spisy ludności Rzeczypospolitej Polskiej 1921—2002. Wybór pism demografów*, red. Z. Strzelecki, T. Toczyński, Polskie Towarzystwo Demograficzne, GUS
- Paradysz J. (2005), *Prognozowanie demograficzne dla małych obszarów na przykładzie miasta Poznania w latach 2005—2030*, referat przedstawiony na VI Konferencji Naukowej nt. *Statystyka regionalna. Wielowymiarowa analiza statystyczna. Metoda reprezentacyjna w badaniach ekonomiczno-społecznych*, Poznań-Kiekrz, 13—15 czerwca 2005 r.
- Paradysz J. (2007), recenzja opracowania *Studium metodologiczne oszacowania rzeczywistej liczby ludności Warszawy*, przygotowanego w Środkowoeuropejskim Forum Badań Migracyjnych przez

- zespół w składzie: Jakub Bijak, Anna Kicinger, Marek Kupiszewski, raport przygotowany na zlecenie Biura Naczelnego Architekta Miasta Urzędu m.st. Warszawy (maszynopis)
- Paradysz J. (2009), *Ocena dobroci estymacji dla małych obszarów*, [w:] *Metody i źródła pozyskiwania informacji w statystyce publicznej*, red. E. Gołata, „Zeszyty Naukowe”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
- Paradysz J. (2010), *Konieczność estymacji pośredniej na użytek spisów powszechnych*, [w:] *Pomiar i informacja w gospodarce*, red. E. Gołata, „Zeszyty Naukowe”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu
- Post-Enumeration Surveys. Operational guidelines. Technical Report* (2010), United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, New York, April
- Quality assessment and dealing with population over-coverage-experiences and first results of the 2010 census round* (2013), United Nations, ECE/CES/ GE.41/2013/28, 23 September
- Report on the Results of a Survey on Census Methods used by Countries in the 2010 Census Round* (2010), United Nations Statistics Division, raport dostępny w Internecie: http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010_phc/docs/ReportOnSurveyFor2010Census.pdf
- Sakson B. (2002), *Wpływ „niewidzialnych” migracji zagranicznych lat osiemdziesiątych na strukturę demograficzną Polski*, seria „Monografie i Opracowania”, nr 481, SGH
- Śleszyński P. (2004a), *Regionalne różnice pomiędzy liczbą ludności według narodowego spisu powszechnego w 2002 r. i rejestrowaną na podstawie ewidencji bieżącej*, „Studia Demograficzne”, nr 145 (1)
- Śleszyński P. (2004b), *Różnice liczby ludności wykazane w NSP 2002 — suplement*, „Studia Demograficzne”, nr 146 (2)
- Śleszyński P. (2005), *Różnice w spisie ludności ujawnione w Narodowym Spisie Powszechnym 2002*, „Przegląd Geograficzny”, nr 77 (2)
- United Nations Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses* (2007), United Nations, http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/docs/P&R2_February%2012%202007.pdf
- Valente P. (2010), *Census taking in Europe: how are populations counted in 2010?*, „Population & Societies”, No. 467

SUMMARY

The author assesses the censuses carried out using traditional methods and the use of administrative data taking as criteria for evaluation: sources of information in the census of population and housing, census cartography, methods of gathering information, evaluating the results of the census, data processing and disseminating the results in Poland and in the world.

РЕЗЮМЕ

В статье оценивается перепись населения проведенная традиционным методом, а также с использованием административных данных принимая в качестве критериев оценки: источники информации в переписи населения и квартир, картографию переписи, методы сбора информации, оценку результатов переписи, обработку данных а также распространение результатов в Польше и в мире.