

the need for combining various sources of information in statistical research, and to the significance of using sampling information in statistical surveys, including opinion polls.

РЕЗЮМЕ

Знание статистических методов в обществе, особенно на разных уровнях органов управления и, кроме того хорошо действующая система официальной статистики и всеобщий доступ к статистическим данным — это важные элементы современной демократии. Автор статьи указывает на роль статистики в укреплении демократии и на ее значение в развитии общественной коммуникации. Проводя анализ вызовов, перед которыми стоит современная статистика, автор прежде всего сосредоточивается на необходимости использования в статистических обследованиях сочетания разных источников информации и на значении поддержки выборочной информации из внешних источников.

Janusz DYGAŚZEWICZ

Spisy powszechne XXI wieku

Niebawem, jako społeczeństwo, staniemy przed wielkim wyzwaniem. Nadchodzi czas spisów powszechnych. Najpierw Powszechnego Spisu Rolnego w 2010 r. (PSR 2010), a potem Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań w 2011 r. (NSP 2011). W dokumentach ONZ możemy znaleźć wzmiankę, że w czasie pokoju spisy wymagają największej mobilizacji całego społeczeństwa. Nawet wybory powszechne zwykle sprowadzają się do 60-procentowej frekwencji. Przy spisach musimy dotrzeć do każdego obywatela — młodego czy starego, zdrowego czy chorego, umiejącego pisać czy nie — musimy dotrzeć do wszystkich obywateli naszego państwa mieszkających w naszym kraju. Musimy dotrzeć także do tych, którzy przebywają lub pracują poza granicami Polski. Jest to wielkie przedsięwzięcie wymagające wielkich sił i środków, także finansowych, nowoczesnej technologii i ogromnego wysiłku intelektualnego.

Postęp technologiczny, gwałtowny rozwój informatyki, powstawanie coraz to lepszych rejestrów administracyjnych, rozwój telekomunikacji — wszystko to jest do naszej dyspozycji w realizacji tak wielkiego zadania, jakim są spisy powszechne. Musimy przy tym myśleć o kosztach i jak najmniejszym obciążaniu obywateli obowiązkiem udzielania odpowiedzi na pytania spisowe. Musimy także uruchomić nasze możliwości intelektualne, aby stworzyć metodologię umożliwiającą nam skorzystanie ze wszystkich dobrodziejstw XXI w.

Mamy świadomość, że spisy odbywają się raz na 10 lat, że musimy przygotować się tak, aby zadanie to wykonać bezbłędnie, bowiem ze względu na koszty i skalę nie ma mowy o powtórzeniu spisu. Jest to tak wielki wysiłek finansowy i organizacyjny, że nawet zamożne społeczeństwa mogą udźwignąć go tylko raz na kilka lat. Z tego też powodu te najbogatsze społeczeństwa od lat szukają rozwiązań tańszych i mniej wymagających od strony organizacyjnej i logistycznej. W rezultacie poszukiwań sięgnęły one do rejestrów administracyjnych. Okazało się bowiem, że dane zawarte w rejestrach administracyjnych praktycznie w całości pokrywają tematykę przewidzianą w zakresie spisów. Dotyczy to szczególnie spisu ludności i mieszkań.

Podjęto trudne i pracochłonne badania źródeł administracyjnych, rozwinięto metodologię łączenia danych ze źródeł z danymi z badań statystycznych, wypracowano metody matematyczne umożliwiające szacowanie i imputację danych. W efekcie uzyskano bardzo znaczące potanieńcie spisów powszechnych oraz możliwość ich dokonywania praktycznie co roku.

Takie samo zadanie stoi obecnie przed polską statystyką. Pierwsze, praktyczne i szerokie wykorzystanie źródeł administracyjnych zamierzamy zastosować przy okazji nadchodzących spisów. Są one także wyzwaniem technologicznym, po raz pierwszy bowiem, oprócz wykorzystania źródeł administracyjnych, planuje się także zastosować najnowsze technologie. Szczególnie chodzi tu o całkowitą rezygnację z formularzy papierowych i zastąpienie ich komputerami przenośnymi (*hand-held*). Rachmistrze spisowi wyposażeni w takie komputery będą dokonywali spisu na formularzach elektronicznych. Możliwe będzie także zarządzanie rachmistrzami przy pomocy narzędzi GIS (*Geographic Information Systems*). Urządzenia wyposażone w GPS wskazywać będą na ortofotomapie bieżącą pozycję rachmistrza oraz najbliższe punkty adresowe, do których ma się udać, aby dokonać spisu.

Po raz pierwszy przewiduje się wykorzystanie Internetu w celu umożliwienia samospisu. Dotyczy to szczególnie osób, które chwilowo znajdują się poza granicami kraju, a podlegają obowiązkowi spisowemu. Także osoby przebywające w kraju będą mogły skorzystać z tej możliwości i dokonać samospisu. Wtedy wizyta rachmistrza nie będzie konieczna. Pozyskiwanie danych spisowych uzupełniane będzie także wywiadami telefonicznymi (metoda CATI). Całość procesu zarządzana będzie poprzez centra regionalne wspomagane odpowiednim oprogramowaniem zarządzającym, opartym na technologiach GIS.

Zastosowanie rejestrów administracyjnych oraz nowoczesnych technologii do uzyskania danych pozwoli na dziesięciokrotne zmniejszenie liczby rachmistrów, z ok. 200 tys. w ostatnim spisie do ok. 20 tys. w nadchodzących spisach. Pozwoli to na potaniecie kosztów spisu o ok. 360 mln zł.

PODSTAWY PRAWNE

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej (UE) spisy powszechne odbędą się po raz pierwszy. Wymaga to od nas ścisłego przestrzegania zasad określonych odpowiednimi aktami prawnymi UE. Akty te mają rangę rozporządzeń unijnych i obowiązują one wprost w systemach prawnych państw członkowskich. Zapewniają porównywalność wyników spisu pod względem czasowym i metodologicznym. Wynika to z potrzeby kształtowania wspólnej polityki rolnej, porównań demograficznych, a także jednolitej analizy zjawisk społecznych i gospodarczych zachodzących w Europie. Także zalecenia EKG ONZ zmierzają do ujednolicenia terminów i metodologii spisów powszechnych w celu umożliwienia porównania ich wyników w skali światowej.

I tak, w odniesieniu do spisu rolnego, już obowiązuje rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1166/2008 z 19 listopada 2008 r. w sprawie badań struktury gospodarstw rolnych i badania metod produkcji rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 571/88 (Dz. U. UE nr L 321 z 1 grudnia 2008 r.).

W ślad za tym dokumentem, w celu zaspokojenia potrzeb krajowych, przygotowany został projekt ustawy o powszechnym spisie rolnym regulujący obowiązki podmiotów publicznych i obywateli wynikające z konieczności przeprowadzenia spisu.

Także w odniesieniu do NSP 2011 obowiązuje już rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 763/2008 z 9 lipca 2008 r. w sprawie spisów powszechnych ludności i mieszkań (Dz. U. UE nr L 218 z 13 sierpnia 2008 r.).

Tak jak poprzednio, w ślad za tym dokumentem, przygotowany został odpowiedni projekt ustawy o NSP 2011, który jest obecnie uzgadniany w ramach rządu i wkrótce trafi do parlamentu.

Należy także podkreślić, że podstawy prawne i problematyka spisów powszechnych w sposób ogólny uregulowane zostały w ustawie z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej.

MODEL REALIZACYJNY SPISÓW

Możliwe są trzy podstawowe modele realizacyjne spisów:

Pierwszym, najbardziej ugruntowanym, jest model bezpośredni, polegający na zbieraniu danych umieszczonych na formularzach papierowych, przy czym formularz może wypełnić respondent sam lub rachmistrz w trakcie osobistego wywiadu z obywatelem.

Drugim modelem, nowatorskim i bardzo popularnym w krajach skandynawskich oraz w Niderlandach, jest spis oparty na źródłach administracyjnych. Popiepszająca się jakość źródeł administracyjnych (także w Polsce) umożliwia obecnie ich łączenie, a następnie w sposób tani i efektywny wyprowadzanie większości danych zbieranych w spisie.

Trzecim modelem jest metoda mieszana, polegająca na łączeniu danych ze źródeł administracyjnych z danymi otrzymanymi z bezpośrednich badań statystycznych.

W najbliższych spisach Polska, tak jak większość krajów europejskich, zastosuje metodę mieszaną — jako najbardziej efektywną i bezpieczną na obecnym poziomie rozwoju źródeł administracyjnych oraz stopniu zaawansowania prac metodologicznych dotyczących korzystania z tych źródeł.

W badaniach masowych planuje się, jak wspomniano, wykorzystanie najnowocześniejszej techniki. Dotyczy to szczególnie technologii zastępujących papier nośnikami elektronicznymi, umożliwiającymi bardziej efektywne zbieranie danych. Należą do nich technologie internetowe pozwalające na samospis przez Internet z wykorzystaniem formularza elektronicznego, uruchamianego zarówno w trybie *online* jak i *offline*. Także rachmistrze, wyposażeni w odpowiednie komputery przenośne, mogą korzystać z formularzy elektronicznych bez konieczności używania papieru. Urządzenia typu *hand-held* umożliwiają także korzystanie z map cyfrowych, co eliminuje konieczność stosowania map papierowych i szkiców sytuacyjnych. Połączenie map cyfrowych i zdjęć lotniczych z wbudowanymi odbiornikami GPS zmienia w sposób rewolucyjny możliwości przygotowania i zarządzania procesem spisowym przed i w trakcie jego przebiegu oraz umożliwia dokonywanie wielowymiarowych analiz przestrzennych w odniesieniu do wyników spisu. Dodatkowo w modelu bezpośrednim mieszczą się także techniki ankietowania przez telefon. Opisane najnowsze technologie zamierzamy wykorzystać w najbliższych dwóch spisach.

Ostatecznie w metodzie mieszanej przewiduje się utworzenie czterech sposobów akwizycji danych spisowych:

- źródła administracyjne,
- Internet,
- wywiad telefoniczny,
- spis za pośrednictwem rachmistrza.

Trzy ostatnie sposoby wspierane będą formularzami elektronicznymi.

Warto przypomnieć, że w spisie z 2002 r. wydrukowano ok. 150 mln formularzy używając prawie 1000 ton papieru. Wypełnione formularze zeskanowano i wczytano do systemu informatycznego, a następnie je zniszczono. Zastąpienie papieru formularzami elektronicznymi, nawet biorąc pod uwagę koszt niezbędnych prac informatycznych i koszt komputerów przenośnych, jest zatem ekonomicznie wysoce uzasadnione. Nie poruszamy tu ogromu prac logistycznych oraz naprawczych związanych z operowaniem tak dużą ilością papieru oraz błędami towarzyszącymi technologii OCR.

PRZETWARZANIE DANYCH

Dane uzyskiwane z czterech kanałów uzyskiwania danych będą integrowane w Operacyjnej Bazie Mikrodanych (OPM). Jest to jeden z najważniejszych etapów przetwarzania danych spisowych, będzie bowiem decydował o kompletności spisu, jakości danych, o możliwościach imputacji i estymacji danych. Etap ten jest obecnie przedmiotem bardzo intensywnych prac przygotowawczych. Integracja danych w operacyjnej bazie mikrodanych, w odniesieniu do danych pochodzących z rejestrów administracyjnych, musi być poprzedzona ważnym etapem czyszczenia, standaryzacji, deduplikacji i normalizacji danych. Obecnie trwają intensywne prace metodologiczne. Każde źródło informacyjne będzie miało swoją reprezentację w bazie operacyjnej, jako odrębna warstwa danych. Integracja będzie polegać na łączeniu warstw według zadanych identyfikatorów lub kluczowych atrybutów. OBM będzie też umożliwiać zaawansowane czyszczenie i poprawianie zmiennych w kontekście danych dostępnych ze wszystkich źródeł informacyjnych. Ostatecznie możliwe będzie wyliczanie najbardziej prawdopodobnych wartości poszczególnych zmiennych w zależności od zadanych parametrów i przekazanie ich do docelowej bazy mikrodanych z jednoczesnym odpersonalizowaniem danych jednostkowych.

Odpersonalizowana baza mikrodanych będzie stanowiła podstawę do tworzenia produktów spisowych, takich jak tablice wynikowe, analizy przestrzenne oraz podstawowe agregaty wynikowe. Będzie też bazą źródłową do udostępniania danych jednostkowych do badań naukowych, przy jednoczesnym zachowaniu zasad tajemnicy statystycznej. Baza mikrodanych wraz z towarzyszącym jej systemem metadanych zasili system informacyjny statystyki publicznej (SISP).

Oto sposób postępowania z danymi spisowymi przy ich przetwarzaniu — z uwzględnieniem anonimizacji danych:

Czerwone paski widniejące na elementach składowych pobierania, normalizacji i integracji danych oznaczają dane osobowe, identyfikacyjne. Po utworzeniu operacyjnej bazy mikrodanych dane osobowe zostaną przy użyciu kluczy przejścia zastąpione identyfikatorami statystycznymi. Nastąpi w tym momencie anonimizacja danych. Baza mikrodanych — z zielonym paskiem — używana do dalszego przetwarzania wyników, jest bazą, w której niemożliwe jest zidentyfikowanie poszczególnych podmiotów bez znajomości kluczy przejścia. OBM wraz z tabelą identyfikatorów statystycznych (zawierającą klucze przejścia) zostanie zniszczona natychmiast po opracowaniu i zatwierdzeniu wyników spisu na poziomie krajowym oraz ich zatwierdzeniu przez Eurostat. Oznacza to, że zniszczenie zbiorów nastąpi nie później niż w 2 lata po spisie. Do tego czasu operacyjna baza mikrodanych i tabela identyfikatorów statystycznych podlegać będzie szczególnej ochronie.

INFRASTRUKTURA APARATU SPISOWEGO

Architektura infrastruktury aparatu spisowego będzie miała charakter warstwowy i opierać się będzie na gminnych biurach spisowych (GBS), jako najniższym szczeblu struktury, na wojewódzkich biurach spisowych (WBS), jako szczeblu pośrednim oraz na Centralnym Biurze Spisowym (CBS), jako szczeblu najwyższym.

Najważniejszym ogniwem będą WBS, bowiem tam będą umieszczone struktury zarządcze bezpośrednio kierujące procesem spisowym, rachmistrzami, akwizycją danych, sprawdzaniem ich jakości i kompletności. Rachmistrze wyposażeni w komputery przenośne będą bezpośrednio zarządzani przez dyspozytorów wojewódzkich, a dane uzyskiwane w czasie spisu będą przesyłane drogą radiową do serwera komunikacyjnego umieszczonego w miastach wojewódzkich. Dzięki automatyzacji zarządzania i eliminacji papieru GBS będą miały znacznie mniej obowiązków niż to było w poprzednich spisach. Obowiązki ograniczą się do wspierania pracy rachmistrzów w zakresie logistycznym i zapewnienia im odpowiedniego bezpieczeństwa, szczególnie w czasie spisywania środowisk patologicznych czy w miejscach przebywania osób bezdomnych. W biurach gminnych zainstalowany zostanie sprzęt teleinformatyczny umożliwiający w przypadku awarii sieci telekomunikacyjnej opcjonalne przesyłanie danych do serwera komunikacyjnego dzierżawionymi łączami stałymi.

ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA SPISEM

Zarówno prace przygotowawcze, jak i sam proces spisowy zarządzany jest zgodnie z metodyką PRINCE-2. Zagadnienia związane ze spisami powszechnymi zawarto w *Projekcie NSP 2011 i PSR 2010* i poddano regułom zarządzania wynikającym z zasad metodyki PRINCE-2. Utworzono odpowiednią strukturę zarządzania spisami, powołując Komitet Sterujący, dyrektora projektu, CBS, rady programowe oraz odpowiednie zespoły metodologiczno-analityczne. Struktura zarządzania spisami została wkomponowana w strukturę administracyjną służby statystycznej. Działania projektowe monitorowane są dodatkowo przez Radę Statystyki, która jest ciałem doradczym Premiera rządu RP. W pracach przygotowawczych do spisów powszechnych uczestniczy 230 osób.

WYKORZYSTANIE ŹRÓDEŁ ADMINISTRACYJNYCH

Planowane są następujące formy wykorzystania systemów informacyjnych w spisach powszechnych:

- bezpośrednie źródło danych do badań;
- źródło informacji do utworzenia wykazu podmiotów objętych spisem (operatu adresowo-mieszkaniowego, gospodarstw rolnych);
- źródło informacji do:
 - imputacji,
 - szacowania danych,
 - porównań i określenia jakości danych.

Obecnie przewiduje się wykorzystanie ok. 28 źródeł pochodzących z administracji rządowej, samorządowej oraz od gestorów spoza administracji publicznej, takich jak zarządcy nieruchomości, spółdzielnie mieszkaniowe, zakłady energetyczne oraz operatorzy telekomunikacyjni. Wszyscy gestorzy baz danych odnieśli się ze zrozumieniem do potrzeb statystyki i udostępnili swoje zasoby informacyjne do prac przygotowawczych. Obecnie służba statystyczna jest już w posiadaniu bądź w trakcie pobierania niezbędnych danych z rejestrów administracyjnych wyszczególnionych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na 2009 r.

Zagadnienie wykorzystania danych ze źródeł administracyjnych wymaga dogłębnego poznania zasobów informacyjnych, jakie te źródła niosą. Obecnie analizowane są wszystkie źródła i zmienne potencjalnie przydatne do spisów. Zebrano niezbędne metadane o ok. 300 rejestrach administracyjnych i wytypowano 30 najbardziej przydatnych. Dla każdego z tych rejestrów założono osobne metryczki, a analizie przydatności poddano wszystkie zmienne z tych źródeł. Zmienne te oceniono pod względem zgodności definicyjnej i klasyfikacyjnej z obowiązującymi słownikami w statystyce polskiej i unijnej. Wynikiem tych prac jest nieoceniona wiedza, jaką dysponuje obecnie służba statystyczna, co do przydatności i możliwości integracji różnych rejestrów administracji publicznej.

Znajomość jakości i przydatności zmiennych pochodzących z różnych rejestrów przekładać się będzie w najbliższym czasie na reguły łączenia danych, ich estymacji i imputacji w tworzonej operacyjnej bazie mikrodanych.

ADRES JAKO UNIWERSALNY ŁĄCZNIK DANYCH ADMINISTRACYJNYCH

Jednym z podstawowych celów krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju (TERYT) jest zapewnienie w spisach jednoznacznej identyfikacji obiektów terytorialnych o różnym poziomie szczegółowości, takich jak: województwo, powiat, gmina, miasto, miejscowość, rejon statystyczny, obwód spisowy, ulica, budynek i mieszkanie. TERYT pozwala na gromadzenie danych dla wymienionych obiektów przestrzennych oraz zapewnia warunki do ich porównywania i prowadzenia analiz, co stanowi bardzo istotny czynnik przy wdrażaniu dyrektywy INSPIRE 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007 r.).

W celu zapewnienia wymaganych przez tę dyrektywę warunków technicznych, dotyczących nowoczesnych technologii i standardów informacyjnych, GUS przystąpił do modernizacji rejestru TERYT, mającej na celu zapewnienie identyfikacji przestrzennej ujmowanych obiektów na podstawie map cyfrowych.

Przy okazji prac nad ustawą o INSPIRE zaproponowano zmiany treści ustawy o statystyce publicznej związane z przestrzenną identyfikacją obiektów na mapach cyfrowych, polegające na zmianie art. 47 ust. 3 i 4. Kluczową sprawą jest tu:

- integracja rejestru TERYT z państwowym rejestrem granic oraz powierzchni jednostek podziału terytorialnego kraju (PRG),
- uzyskanie danych geometrycznych z ewidencji gruntów i budynków (EGiB) dotyczących jednostek ewidencyjnych, obrębów ewidencyjnych i działek ewidencyjnych,
- wzbogacenie identyfikatorów adresowych budynków o współrzędne x, y (tzw. punkty adresowe),
- pozyskanie zbiorów map numerycznych.

W pierwszym etapie modernizacji planuje się integrację części opisowej rejestru TERYT z danymi geometrycznymi rejestru PRG. Pozwoli to uzyskać numeryczny opis granic gmin, powiatów i województw. Natomiast dane geometryczne z systemu EGiB pozwolą na integrację rejestru TERYT, a szczególnie rejonów statystycznych i obwodów spisowych, z obiektami stosowanymi w ewidencji gruntów i budynków.

Kolejnym zadaniem jest uzupełnienie o współrzędne x, y tych budynków zestawu identyfikatorów adresowych, wyznaczających w rejestrze TERYT poszczególne budynki. Współrzędne te (punkty adresowe) będą pozyskiwane z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (TBD) oraz EGiB.

Mapa 1. TRADYCYJNA (PAPIEROWA) Z NANIESIONYM OBWODEM SPISOWYM



Wprowadzenie punktów adresowych do rejestru TERYT pozwoli na zmianę dotychczasowego systemu identyfikacji przestrzennej i przejście z przyporządkowania obszarowego (obwody spisowe) do przyporządkowania punktowego. Ma to zasadnicze, wręcz rewolucyjne znaczenie dla zastosowań geomatyki w statystyce. Zmiana przyporządkowania umożliwi bardziej elastyczne grupowanie danych zbieranych w narodowych spisach powszechnych, dla dowolnie małych obszarów. Pozwoli także na utworzenie bazy mikrodanych o charakterze przestrzennym umożliwiającą dokonywanie analiz geostatystycznych różnych zjawisk dotyczących:

- demografii (np. średnia odległość zamieszkiwania dzieci od rodziców w kraju, województwie, powiecie, gminie, miejscowości, osiedlu, ulicy czy innym dowolnie określonym obszarze, średnia odległość od pracy, szkoły, szpitala itp.);
- urbanistyki i planowania (np. pomocnych przy wyznaczaniu granic aglomeracji miejskich, metropolii, opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego);
- rolnictwa i środowiska (badanie struktury zasiewów, skażeń środowiska);
- gospodarki (np. badanie skutków oddziaływania uciążliwych inwestycji drogowych i przemysłowych).

Mapa 2. NOWOCZESNA — ORTOFOTOMAPA Z NANIESIONYMI PUNKTAMI ADRESOWYMI I GRANICĄ OBWODU SPISOWEGO (ten sam obszar, co na mapie 1)



W ramach podjętej modernizacji rejestru TERYT przewiduje się zeskanowanie map analogowych z naniesionymi granicami rejonów statystycznych i obwodów spisowych celem uzyskania wektorów granic rejonów i obwodów. Podkładem dla tych danych będzie VMAP Level2 lub ortofotomapa uzyskana z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Przyporządkowanie punktowe ze współrzędnymi x, y pozwoli też uniezależnić się w prowadzonych badaniach od zmian w podziale terytorialnym kraju, skutkujących zwykle zmianami obwodów spisowych i wynikającymi stąd pracochłonnymi przeliczeniami. Ułatwi to analizę porównawczą szeregów czasowych niezależnie od zmian zachodzących w tym podziale.

Zamiast zakończenia...

Prace metodologiczne związane z zastosowaniem najnowocześniejszych technologii oraz wykorzystaniem rejestrów administracyjnych do spisów są bardzo trudne i pracochłonne. Doświadczenie statystyków z krajów skandynawskich mówi, że rzadko występują proste relacje między źródłami administracyjnymi a zmiennymi, jakie się chce otrzymać ze spisów. Najczęściej należy te zmienne

wyprowadzać przez składanie danych z wielu źródeł i poddawać je odpowiedniej obróbce. Do tego badaczom towarzyszy świadomość, że w spisach tradycyjnych zadajemy pytania, takie jakie chcemy zadać, ale czy otrzymujemy zawsze prawdziwą odpowiedź? W rejestrach natomiast znajdujemy zwykle prawdziwe dane, ale czy odpowiadają one na pytania, które chcielibyśmy zadać? Ten dylemat będzie zawsze towarzyszył badaniom statystycznym, a odpowiedzią może być jedynie coraz większe zaawansowanie prac metodologicznych nad łączeniem źródeł administracyjnych z badaniami statystycznymi.

Zastosowanie nowoczesnych technologii, nowe podejście do spisów powszechnych, rezygnacja z papieru, szerokie zastosowanie danych z rejestrów administracyjnych wymaga ogromnego wysiłku, jaki należy włożyć w prace przygotowawcze. Wymaga to również wysiłku organizacyjnego, intelektualnego i finansowego. Potrzebne jest też wsparcie zarówno organów administracji rządowej, samorządowej, jak i społeczeństwa.

Świadomość wagi podejmowanego zadania towarzyszy osobom uczestniczącym w pracach od samego początku. Czasami się spieramy i przekonujemy, jednak ostatecznie dążymy do wspólnego celu. Chciałbym tu podziękować osobom, które na obecnym etapie uczestniczą w pracach przygotowawczych do spisów, bardzo trudnych i skomplikowanych, wymagających ogromnego wysiłku intelektualnego, wykraczającego daleko poza to, co było dotąd codzienną praktyką. Dziękując, jednocześnie proszę o dalszą współpracę, najtrudniejsze bowiem dopiero przed nami.

mgr Janusz Dygaszewicz — GUS

SUMMARY

Census works conducted in a traditional method and using electronic technique were compared in the article. The author discusses legal acts concerning the coming Agricultural as well as Population and Housing Censuses. A new census conducting method, connecting direct surveys and administrative data sources, will be used. The paper discusses the organisation of the data processing taking into account data protection too. Some cases of digital maps use in censuses were given at the end of the article.

РЕЗЮМЕ

В статье сопоставляются переписная деятельность проводимая традиционным способом и с использованием электронной техники. Представляются также юридические основы приближающихся массовых обследований: сельскохозяйственной переписи и переписи населения и квартир. Автор статьи обсудил также новую модель их проведения,