

Systemy ewidencji gruntów i budynków jako element centralnych systemów

METADANE NI

Zdolność systemów EGiB do udostępniania informacji katastralnej – także do celów innych niż prawne – w sposób zintegrowany, efektywny i jednolity zdecyduje o jakości i możliwościach całego systemu informacyjnego administracji geodezyjnej. Dlatego problem wymiany oprogramowania do prowadzenia EGiB na jednolite rozwiązania aplikacyjne bądź certyfikowania oprogramowania pochodzącego od różnych producentów powróci jak bumerang.

JANUSZ DYGASZEWICZ

Geodezyjne systemy informacyjne administracji publicznej mogą mieć doniosłe znaczenie dla innych systemów składających się na infrastrukturę informacyjną państwa. Infra-

formacyjnych. Z powyższego praktycznie wprost można wywieść, że państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny (pzgik) jest kluczowym elementem tej infrastruktury. Według profesora Józefa Oleńskiego¹ infrastruktura informacyjna państwa w warunkach współczesnych technologii

● REFERENCYJNOŚĆ DANYCH GEODEZYJNYCH

Wymienione wyżej trzy systemy spełniają w infrastrukturze informacyjnej państwa funkcje urzędowych systemów referencyjnych względem wszystkich pozostałych zasobów i systemów informacyjnych państwa. Przy takim podejściu osiągnięcie referencyjności pzgik staje się drogowskazem dla dalszego działania służby geodezyjnej, nie tylko w stosunku do tradycyjnie rozproszonych systemów ewidencji gruntów i budynków (EGiB), ale także do gwałtownie rozwijających się systemów informacji geoprzestrzennej. Przyszła rola i znaczenie geodezji de facto zależą od umiejętności i zdolności służby geodezyjnej do zorganizowanego dostarczania tych informacji

Referencyjności danych geodezyjnych nie można zadekretować. Należy jednak zadbać o ich jakość, dostępność i przydatność po to, aby w sposób samoistny stały się „ciepłymi bułeczkami” na rynku informacji geoprzestrzennej. Ustanowienie Punktu Kontaktowego INSPIRE i powołanie Rady ds. Implementacji Dyrektywy INSPIRE przy GGK jest krokiem we właściwą stronę.

strukturę tę tworzą: ●normy informacyjne, ●zasoby informacji i metainformacji, ●systemy informacyjne, ●instytucje informacyjne, ●systemy organizacyjne i urządzenia techniczne wspomagające gromadzenie, przechowywanie, przetwarzanie i przekazywanie informacji w procesach i systemach informacyjnych warunkujące sprawne funkcjonowanie aparatu państwa, podmiotów społecznych i gospodarczych oraz innych systemów in-

formacyjnych oparta jest na trzech bazowych systemach identyfikacji i klasyfikacji podstawowych obiektów:

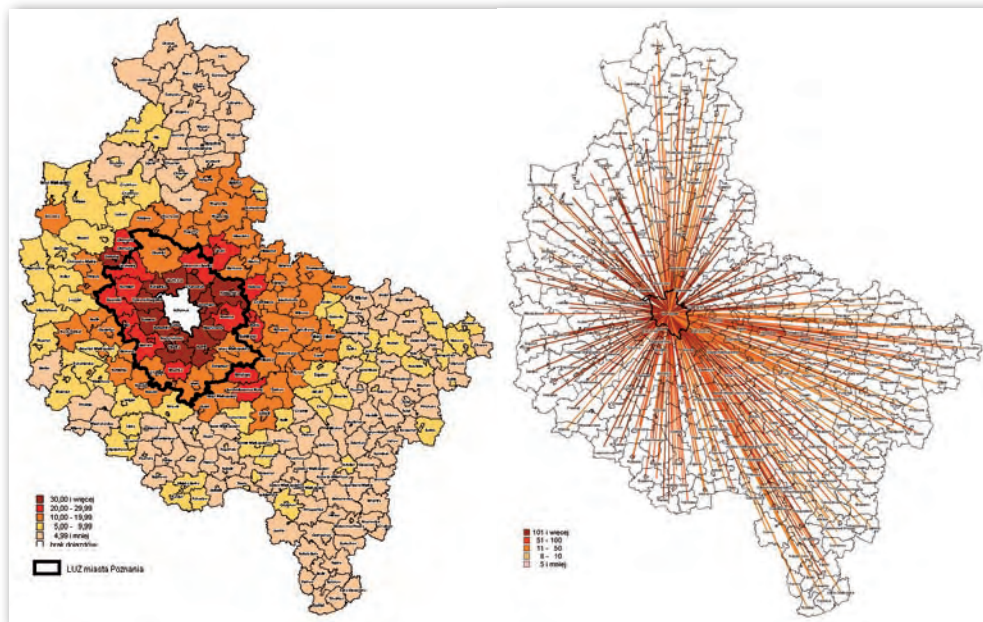
- osób fizycznych,
- osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych posiadających zdolność do działań prawnych na podstawie szczegółowych regulacji prawnych,
- jednostek terytorialnego podziału kraju oraz obiektów związanych z terenem.

użytkownikom publicznym w sposób wiarygodny, kompleksowy, bezzwłoczny i bezpieczny.

Zadanie udostępniania danych w celu aktualizacji innych systemów realizujących zadania publiczne przez systemy referencyjne zostało określone w art. 15.1. ustawy z 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (DzU nr 64, poz. 565). Niestety, w ramach tej ustawy nie wpro-

informacyjnych administracji publicznej

E WYSTARCZA



Przykłady opracowań geostatystycznych Poznania. Dojeżdżający do pracy w 2004 r.: z lewej - procent zatrudnionych w gminie zamieszkania, z prawej - w liczbach bezwzględnych

wadzonego pojęcia systemu referencyjnego jako kategorii prawnej. Nie ma więc podstaw prawnych do określania statusu referencyjnego systemu w innych aktach prawnych wprowadzających rejestry, ewidencje lub systemy, które mogłyby i powinny spełniać względem innych funkcje referencyjne. Relacje te mogą być ustalane wyłącznie na podstawie dobrowolnych umów bilateralnych między gestorami systemów w ramach regulacji prawnych. W praktyce, w aktach prawnych stanowiących podstawy systemów informacyjnych w sektorze publicznym nie wprowadza się regulacji ustanawiających relacje referencyjności między systemami. Akty prawne tworzone są w sposób autonomiczny, a wcześniejsze regulacje dotyczące innych systemów przyjmuje się zwykle jako stan, którego nie powinno się zmieniać. Oznacza to, że referencyjności danych geodezyjnych nie można zadekretować. Należy jednak zadbać o ich jakość, dostępność i przydatność po to, aby w sposób samoistny stały się „ciepłymi buleczkami” na rynku informacji geoprzestrzennej.

Dobrym wsparciem może okazać się tu dyrektywa INSPIRE, której zasady

implementacyjne mogą preferować dane dostarczane przez geodezję. Ale fakt ten powinien jeszcze bardziej zobowiązywać służbę geodezyjną do zadbania o jakość tych danych i ich dostępność. Szansą jest tu duża aktywność i inicjatywa w tym zakresie prezentowana przez służbę geodezyjną. Ustanowienie Punktu Kontaktowego INSPIRE i powołanie Rady ds. Implementacji Dyrektywy INSPIRE przy GGK jest krokiem we właściwą stronę. Należy bowiem pamiętać, że dyrektywa ta powstała w celu swobodnego udostępniania danych o środowisku naturalnym, w którym żyjemy, o jego stanie, zanieczyszczeniu, migracjach ludzi i zwierząt, geologii, zasobach wodnych i surowcowych, ale także zjawiskach demograficznych i społecznych. Rola geodezji jest tu służebna i tylko godna pochwały inicjatywa środowiska geodezyjnego pozwoliła sprawy dyrektywy INSPIRE pozostawić w rękach służby geodezyjnej.

● PRAWO A ZASILANIE DANymi SPISÓW POWSZECHNYCH

Obecnie w Głównym Urzędzie Statystycznym trwają intensywne przygotowania do Powszechnego Spisu Rolnego

w 2010 roku oraz Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań w 2011 roku. Prace te prowadzone są przy założeniu, że – w odróżnieniu od poprzednich spisów – dane jednostkowe pozyskiwane będą, tak jak w wielu krajach europejskich, przede wszystkim ze źródeł administracyjnych. Do źródeł tych należą między innymi geodezyjne systemy informacyjne administracji publicznej. Zagadnienie wykorzystania systemów administracyjnych w statystyce publicznej zostało uregulowane w ustawie z 29 czerwca 1995 r. o *statystyce publicznej* (DzU nr 88, poz. 439 z późn. zm.) w sposób następujący:

● Dane zbierane i gromadzone przez organy administracji rządowej oraz jednostek samorządu terytorialnego, inne instytucje rządowe, organy prowadzące urzędowe rejestry i Narodowy Bank Polski na podstawie innych przepisów niż ustawa o statystyce, są danymi z systemów informacyjnych administracji publicznej, zwanymi dalej „danymi administracyjnymi” (art. 13, ust. 1).

● Organy administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego, inne instytucje rządowe, organy prowadzące urzędowe rejestry i Narodowy Bank Polski nieodpłatnie przekazują służbom statystyki publicznej zgromadzone dane administracyjne w zakresie, formie i terminach określanych każdorazowo w programie badań statystyki publicznej, w szczególności w formie wyciągów z rejestrów, kopii: zbiorów danych, zebranych deklaracji, dokumentów ewidencyjnych i innych formularzy urzędowych, wyników pomiarów, danych monitoringu środowiska oraz udostępniają dane z baz danych systemów informatycznych (art. 13, ust. 3).

● Prezes Głównego Urzędu Statystycznego jest obowiązany do zgłaszania organom administracji rządowej

i jednostek samorządu terytorialnego, innym instytucjom rządowym, organom prowadzącym urzędowe rejestry i Narodowemu Bankowi Polskiemu uzasadnionych wniosków dotyczących uzupełnienia zbieranych i gromadzonych danych administracyjnych w celu umożliwienia ich wykorzystania bezpośrednio dla potrzeb statystyki publicznej (art. 13, ust. 5).

Zasilanie statystyk publicznych danymi administracyjnymi traktowane jest także jako priorytet w międzynarodowych przepisach, zaleceniach i standardach, m.in. w:

- rozporządzeniu Rady (WE) nr 322/97 z 17 lutego 1997 r. w sprawie statystyk Wspólnoty (O.JL.1997.52.1 Community Statistics),

- *Podstawowych Zasadach Statystyki Oficjalnej ONZ* uchwalonych w kwietniu 1994 r.,

- *Europejskim Kodeksie Praktyk Statystycznych* przyjętym przez Komitet Programowy ds. Statystyki 24 lutego 2005 r., wprowadzonym komunikatem Komisji UE do Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie *niezależności, wiarygodności i odpowiedzialności krajowych i wspólnotowych organów statystycznych*,

- *Zaleceniach do narodowych spisów powszechnych ludności i mieszkań 2010*

nie jest jeszcze zadowalające. Pozyskiwane są na ogół dane zbiorcze, w niewielkim stopniu wykorzystywane są systemy administracyjne uznane za priorytetowe, tj. system ewidencji ludności, podatkowy, ubezpieczeń społecznych, zabezpieczeń społecznych, ubezpieczeń zdrowotnych, system geodezyjny. Zasilanie statystyki danymi administracyjnymi jest zróżnicowane w zależności od dziedziny. Podstawowe problemy wynikające ze specyfiki geodezyjnych systemów administracyjnych uniemożliwiający właściwe ich wykorzystanie w infrastrukturze informacyjnej państwa to:

- Niepełne wdrożenie i/lub przedłużający się okres budowy systemów administracyjnych, w tym Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach oraz systemu GEOPORTAL.

- Brak baz centralnych, rozproszenie przestrzenne systemów administracyjnych.

- Niewystarczający z punktu widzenia potrzeb statystyki publicznej zakres informacji gromadzonych w systemach administracyjnych (zakres badań jest zwykle szerszy niż zakres danych w systemach administracyjnych).

- Ograniczona możliwość łączenia danych administracyjnych ze statystycznymi – niestosowanie w systemach

● SYSTEMY GEODEZYJNE JAKO ŹRÓDŁO DANYCH DLA SPISÓW POWSZECHNYCH

Konieczność wykorzystania danych geodezyjnych z systemów informacyjnych administracji geodezyjnej (w tym z jednolitego systemu EGiB) w statystyce publicznej wynika z:

- wymogów użytkowników – zapotrzebowania na dane statystyczne wysokiej jakości, w tym dla małych obszarów (samorządy),

- względów ekonomicznych – minimalizacji kosztów tworzenia statystyki, w tym obciążeń administracyjnych respondentów,

- ryzyka wzrostu braku odpowiedzi w badaniach statystycznych, w tym w spisach powszechnych,

- informatyzacji administracji publicznej i budowy systemów teleinformatycznych.

Dla wykorzystania danych z geodezyjnych systemów administracyjnych w statystyce publicznej ważne są:

- Aspekty jakościowe – warunkiem wykorzystania danych geodezyjnych w badaniach jest odpowiednia z punktu widzenia statystyki publicznej jakości tych danych. Kryteriami oceny jakości danych geodezyjnych są: pokrycie danymi administracyjnymi zbiorowości objętej badaniem, zgodność z potrzebami użytkowników, zgodność metodologiczna z przyjętą w statystyce, aktualność i dostępność danych.

- Aspekty techniczne – istotnym zagadnieniem jest możliwość pozyskania danych w sposób zorganizowany, najlepiej z jednego punktu dostępowego, w formie elektronicznej, w formatach odpowiednich dla statystyki, po uprzednim ich zweryfikowaniu w zakresie jakości, kompletności i integralności.

- Aspekty związane ze stosowaniem powszechnie/prawnie przyjętych identyfikatorów umożliwiających integrację z innymi danymi administracyjnymi.

- Aspekty dotyczące agregacji danych – priorytetem dla statystyki jest pozyskiwanie jednostkowych, identyfikowalnych danych administracyjnych.

W spisach powszechnych przewiduje się różne formy wykorzystania ewidencyjnych danych geodezyjnych, w tym głównie:

W zbliżającym się Narodowym Spisie Powszechnym (2011 r.) planuje się wykorzystanie podstawowych systemów administracyjnych, w tym zintegrowanych danych z EGiB. Bardzo duże znaczenie dla spisów ma poprawne rejestrowanie w systemach geodezyjnych numerów identyfikacyjnych PESEL, REGON i TERYT, które umożliwią efektywne łączenie danych z różnych systemów.

przygotowanych przez Komisję Ekonomiczną ONZ dla Europy i Biuro Statystyczne Wspólnot Europejskich (Eurostat) i przyjętych w czerwcu 2006 r. przez konferencję statystyków europejskich,

- *Zaleceniach FAO do spisu rolnego 2010.*

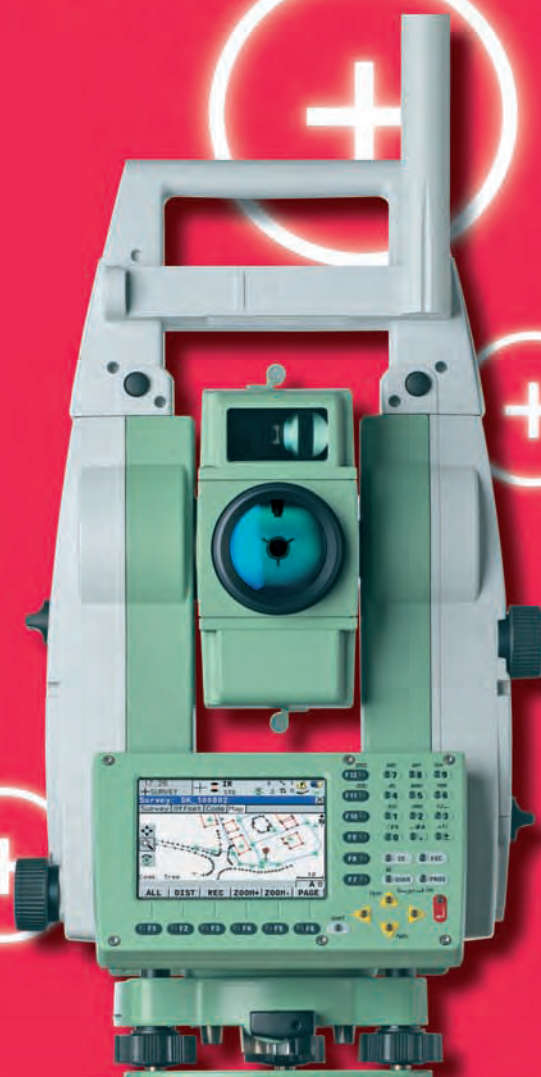
● GEODEZYJNE SYSTEMY ADMINISTRACYJNE A STATYSTYKA

Obecne wykorzystanie danych administracyjnych w statystyce publicznej

administracyjnych identyfikatorów rejestrów urzędowych, m.in. TERYT. Niski stopień dopasowania danych po połączeniu zbioru statystycznego i administracyjnego.

- Różnice metodologiczne wynikające z przyjętych w systemach administracyjnych odmiennych niż w statystyce publicznej: terminologii, definicji pojęć, klasyfikacji, grupowań danych. Ograniczona porównywalność danych administracyjnych i statystycznych.

Leica TPS1200+ The BIG PLUS



Nowe tachymetry elektroniczne Leica serii TPS1200+ Odkryj zalety „Plusa”

Interesuje Cię pomiar długich celowych bez użycia reflektora, na dodatek z wysoką dokładnością? Użyj właśnie takiego instrumentu! Nowe tachymetry elektroniczne TPS1200+ firmy Leica Geosystems to najbardziej odpowiednie rozwiązanie dla geodety. Instrumenty tej serii oferują najwyższą dostępną na rynku dokładność pomiaru bezlustrowego do 1000m przy najmniejszej z możliwych płamce lasera. Korzystaj również z najwyższej dokładności pomiaru klasycznego dzięki nowej konstrukcji dalmierza zaprojektowanego specjalnie dla modeli TPS1200+

Leica Geosystems Sp. z o.o.
ul. Ostrobramska 101A
04-041 Warszawa
tel. +48 22 338 15 00
fax +48 22 338 15 22
www.leica-geosystems.pl

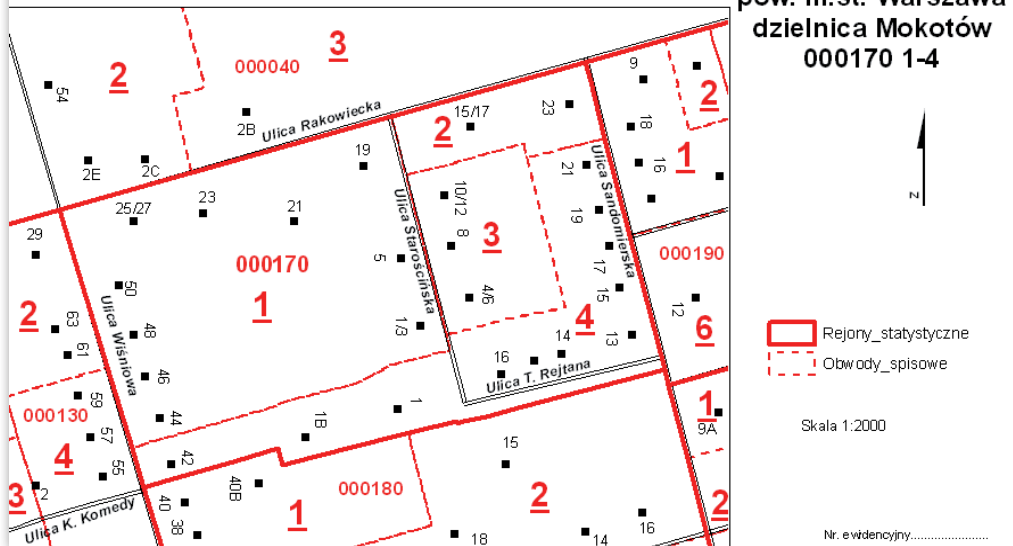
Kolorowy wyświetlacz pozwoli w jednej chwili uzyskać każdą potrzebną informację. Co więcej, instrument może być sterowany zdalnie z pozycji lustra zapewniając efektywność prac i oszczędność czasu – cechy charakterystyczne pracy jednoosobowej. Bardziej wydajny i szybki jak nigdy dotąd!

Seria „z plusem” oznacza:

- ⊕ pomiar bezlustrowy RL do celów oddalonych nawet o 1000m
- ⊕ dokładność pomiaru bezlustrowego $\pm 2\text{mm}$
- ⊕ kolorowy wyświetlacz z przejrzystą prezentacją danych
- ⊕ zwiększona wydajność pomiaru jednoosobowego
- ⊕ integracja odbiorników GNSS z tachimetrami dzięki jednemu interfejsowi
- ⊕ szerszy wybór urządzeń współpracujących oraz programów

- when it has to be right

Leica
Geosystems



Przykładowe wykorzystanie narzędzi GIS do dynamicznego tworzenia dowolnych obszarów statystycznych z wykorzystaniem danych pochodzących z EGiB i systemu TERYT

- jako bezpośrednie źródło danych,
- do imputacji, kalibracji, szacowania danych, estymacji pośredniej,
- do przygotowania operatu do wyboru prób do badań reprezentacyjnych,
- do oceny jakości danych.

W zbliżającym się Narodowym Spisie Powszechnym planuje się wykorzystanie podstawowych systemów administracyjnych, w tym zintegrowanych danych z EGiB, które zawierają obszerne dane na temat jednostek objętych spisem (na ogół dla całej populacji). Bardzo duże znaczenie dla spisów ma poprawne rejestrowanie w systemach geodezyjnych numerów identyfikacyjnych PESEL, REGON i TERYT, które umożliwią efektywne łączenie danych z różnych systemów. W ramach spisów przewiduje się bowiem wzajemne powiązanie za pomocą numerów identyfikacyjnych osób z mieszkaniem i budynkiem, w którym mieszkają, miejscem, w którym pracują, i ich pracodawcą.

Oczywiście geodezyjne systemy administracyjne mogą zawierać dane, które zarówno się pokrywają, jak i dane sprzeczne. Co jednak istotne, rejestry publiczne zwykle się wzajemnie uzupełniają bądź nakładają. Oznacza to, że jeśli wymaganych informacji nie ma na przykład w systemie podatkowym, istnieje możliwość ich zdobycia poprzez system ubezpieczeń społecznych. Redundancja taka w okresie początkowym jest korzystna, choć z czasem, w miarę polepszania jakości danych, należy ją eliminować. Obecnie przewiduje się korzystanie z kilku źródeł administracyjnych jednocześnie, w celu określenia dla każdej jednostki statystycznej wartości odpowiedniej zmiennej. W realizacji prac wykorzystane będą dane z wcześniejszych spisów i bieżących badań statystycznych.

● KODOWANIE PRZESTRZENNE I GIS WKRAČAJĄ DO STATYSTYKI

Systemy administracyjne zostaną także wykorzystane do utworzenia bazy przestrzennej jednostek podziału terytorialnego kraju poprzez uzupełnienie rejestru TERYT o dane geometryczne granic jednostek w drodze połączenia systemu TERYT z innym ważnym geodezyjnym systemem administracyjnym – Państwowym Rejestrem Granic (PRG). Przewiduje się także wzbogacenie TERYT-owych identyfikatorów mieszkań i budynków o punkty adresowe ze współrzędnymi geograficznymi x, y. W ten sposób zostanie stworzona możliwość lokalizowania wszystkich jednostek objętych spisem punktowo, a nie – jak dotychczas – obszarowo.

System kodowania przestrzennego oparty na adresach budynków z przypisanymi im poprzez punkty adresowe współrzędnymi geograficznymi x, y zapewnia stabilne podstawy dla tworzenia przestrzennych baz danych statystycznych przetwarzanych za pomocą narzędzi GIS-owych. Nawet przy większych zmianach w przebiegu granic jednostek administracyjnych wciąż możliwe będzie tworzenie analiz statystycznych dla interesujących nas obszarów z wykorzystaniem szeregów czasowych pochodzących z wcześniejszych badań. Zastosowanie punktów adresowych umożliwi bardziej elastyczne określanie obszarów statystycznych i prowadzenie analiz geostatystycznych. Na rysunku powyżej przedstawiono przykładowe wykorzystanie narzędzi GIS do dynamicznego tworzenia dowolnych obszarów statystycznych z wykorzystaniem danych pochodzących z EGiB i systemu TERYT.

Należy zaznaczyć, że podział administracyjny kraju odzwierciedlony w ewi-

dencji gruntów i budynków kończy się na poziomie gmin i obrębów. Jednak coraz częściej samorządy lokalne zwracają się z zapotrzebowaniem na dane statystyczne dotyczące małych obszarów, nawet niekiedy do poziomu osiedli, obszaru kodów pocztowych bądź bloku ulic. Dlatego powstała potrzeba dalszego podziału przestrzeni na rejony statystyczne i obwody spisowe. Podział taki okazał się mało praktyczny dla służby geodezyjnej prowadzącej EGiB i uniemożliwił utrzymanie zgodności danych rejestrowanych w tej ewidencji z danymi generowanymi przez służbę

statystyczną. Doprowadzało to często do pogorszenia relacji między obiema służbami. Wydaje się, że dobrym rozwiązaniem może być przyjęcie obrębu jako najmniejszego obszaru posiadającego referencyjne granice cyfrowe, i tak prowadzone przez służbę geodezyjną w EGiB. Natomiast mniejsze obszary potrzebne służbie statystycznej, po modernizacji TERYT, wyznaczone będą w miarę potrzeb przez GUS dynamicznie, za pomocą narzędzi GIS, z wykorzystaniem map cyfrowych aktualizowanych i dostarczanych przez geodezję.

● GEOPORTAL A WARUNKI UDOSTĘPNIANIA DANYCH

GEOPORTAL to ogólnokrajowy system teleinformatyczny, którego podstawową funkcją jest udostępnianie informacji geoprzestrzennej przez internet, w tym dostęp do metadanych i rozproszonych systemów źródłowych gromadzących informacje należące do zasobu geodezyjno-kartograficznego oraz do innych systemów związanych z nim poprzez Integracyjną Platformę Elektroniczną (IPE).

Z punktu widzenia zasad udostępniania informacji geoprzestrzennej można podzielić na następujące zbiory:

- Informacje udostępniane jako dobro publiczne należne, czyli dostępne wszystkim zainteresowanym bezpłatnie lub po koszcie eliminującym zbędne żądania informacyjne, a więc po koszcie „symbolicznym”.

- Informacje udostępniane na zasadzie odpłatności po koszcie wyszukiwania, przetwarzania i reprodukcji określonego zbioru informacji zgodnie z potrzebami odbiorcy, bez obciążania go kosztami utworzenia i utrzymania zasobu geodezyjno-kartograficznego.

- Informacje udostępniane na zasadzie non-profit, ale po pełnym koszcie własnym generowania, przechowywania i udostępnienia, z uwzględnieniem odpowiedniego udziału w kosztach utrzymania zasobu geodezyjno-kartograficznego kraju.

- Informacje udostępniane na zasadach komercyjnych, rynkowych, na podstawie cennika usług rynkowych lub cen negocjowanych dla konkretnego zamówienia.

Zgodnie z dyrektywą INSPIRE – dotyczącą utworzenia jednolitego europejskiego systemu informacji przestrzennej – podstawowy, określony przez prawo zakres tej informacji powinien być dostępny jako dobro publiczne lub na zasadzie non-profit. Także usługi wyszukiwania i przeglądania powinny być dostępne bezpłatnie. Pozostałe informacje i usługi mogłyby być oferowane na zasadach rynkowych. Powinien to być jednak rynek regulowany, z uwagi na monopolistyczną pozycję dostawcy usług informacyjnych, jakim są służby geodezyjno-kartograficzne. Główny geodeta kraju i kierowany przez niego Główny Urząd Geodezji i Kartografii powinien mieć prawo i obowiązek określania zasad kalkulacji kosztów i cen za usługi świadczone przez służby geodezyjno-kartograficzne, na zasadzie non-profit i na zasadach rynkowych, aby – z jednej strony – uniknąć dumpingu wewnątrz służb, a z drugiej – zapobiec nadużywaniu pozycji monopolistycznej przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

● FUNKCJE GEOPORTALU W INFRASTRUKTURZE INFORMACYJNEJ PAŃSTWA

GEOPORTAL można by uznać za jeden z ważnych infrastrukturalnych systemów informacyjnych państwa, pod warunkiem, że będzie realizował następujące funkcje:

- tworzył i udostępniał bazowe standardy informacyjne dla wszelkiej informacji geodezyjnej i kartograficznej,

- tworzył, wdrażał i konserwował klasyfikacje, nomenklatury, typologie i systematyki dotyczące gruntów, nieruchomości i innych obiektów związanych z ziemią i przestrzenią geograficzną,

- określał zasady identyfikacji obiektów geoprzestrzennych (terenu, nieruchomości, zasobów, infrastruktury) oraz udostępniał cechy identyfikacyjne innym systemom,

- udostępniał informacje geodezyjne i kartograficzne jako informacje publicz-

ne, w zakresie wymaganym przez regulacje prawne,

- udostępniał metainformacje dotyczące pzgik zgromadzonego w rozproszonych organizacyjnie i metodologicznie ośrodkach dokumentacji.

Jak widać, metadane są koniecznym, ale niewystarczającym elementem infrastrukturalnego systemu informacyjnego, do jakiego – w interesie służby geodezyjnej – pretenduje GEOPORTAL. Jednak najważniejszym warunkiem decydującym o zaliczeniu GEOPORTALU do podstawowych, infrastrukturalnych systemów informacji publicznej jest zdolność systemu do zapewniania odpowiedniej jakości dostarczanej informacji. Tę jakość informacji, która powinna być aktualna, porównywalna, odwzorowana zgodnie z jednolitymi normami, osiąga się przez:

- Zapewnienie integralności wszystkich systemów tworzących pzgik, w tym systemów do prowadzenia EGIB.

- Zapewnienie integralności tych systemów z podstawowymi systemami identyfikacji i rejestrami urzędowymi, w szczególności na etapie początkowym z: ● rejestrem osób fizycznych PESEL, ● rejestrami podmiotów gospodarki narodowej REGON, KEP i KRS, ● księgami wieczystymi NKW, ● rejestrem TERYT, który docelowo powinien stać się integralną częścią zasobu geodezyjno-kartograficznego.

a) przy formułowaniu przez użytkownika zapytań do GEOPORTAL-u – szczegółowe informowanie o dezintegracji konkretnych danych umożliwiające użytkownikowi ocenę, czy poziom integralności danych spełnia jego wymagania, czy też powoduje, że dane są nieprzydatne, w jakim zakresie, dla jakiego rodzaju wykorzystania,

b) przy udostępnianiu danych przez GEOPORTAL – przekazywanie pełnej metainformacji o różnicach metodologicznych i rozbieżnościach w zakresie aktualizacji konkretnych danych lub zbiorów danych oraz o tym, jakie informacje mają (lub nie) rękojmię wiary publicznej.

Ta swoista negatywna metainformacja może okazać się bardziej praktyczna i zrozumiała dla przeciętnego użytkownika systemu niż dość skomplikowany, budowany z mozołem narodowy profil metadanych. Będzie też większym bodźcem dla służb geodezyjnych odpowiedzialnych za poprawę i utrzymanie jakości danych. Metainformacja negatywna ma też zaletę, że jest częściej aktualizowana i tańsza w wytwarzaniu. Powszechnie wiadomo, że trudności w realizacji rozproszonych systemów teleinformatycznych opartych na najlepiej nawet zdefiniowanych metadanych wynikają z braku wymogów prawnych, zmuszających organy administracji publicznej do ich aktualizowania. Dobre

Zapis ustawowy mówiący o obowiązku prowadzenia katastru w sposób jednolity dla całego kraju pozostaje niewypełniony, ale wobec funkcjonowania ponad 30 różnorodnych systemów do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków trudno spodziewać się innego rezultatu.

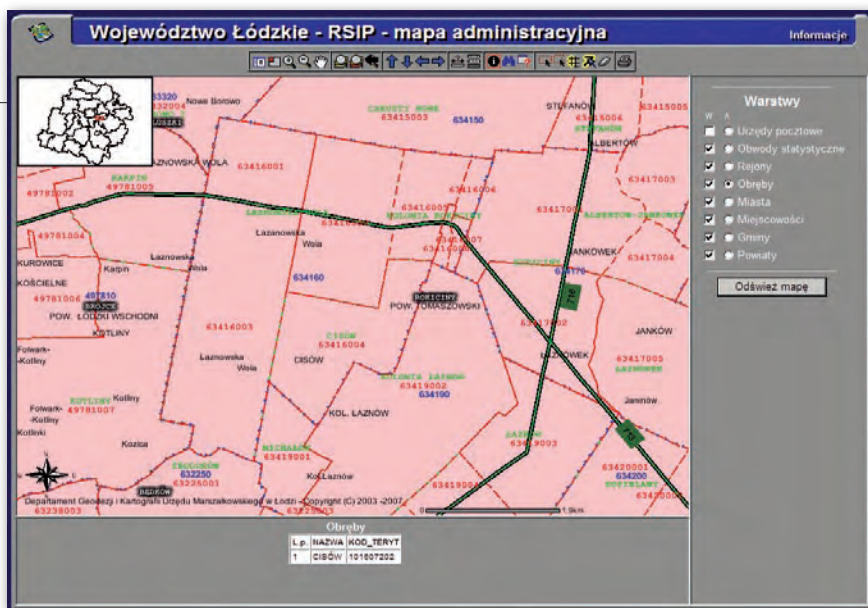
- Zapewnienie interoperacyjności wszystkich powyższych systemów przez Integrującą Platformę Elektroniczną (IPE).

● GEOPORTAL: DANE CZY METADANE?

W tych sytuacjach, w których nie wszystkie warunki jakościowe są spełnione, niezbędne jest dostarczenie użytkownikowi GEOPORTAL-u metainformacji o niepełnej integralności udostępnianych zasobów. I tak:

chęci czy poczucie obowiązku to za mało, aby jedynie w oparciu o serwery katalogowe i skomplikowany system metadanych efektywnie przetwarzać rozległy, organizacyjnie rozproszony system informatyczny.

Po początkowej, zwykle euforycznej fazie następuje powolna degradacja metadanych właśnie w związku z brakiem odpowiednich wymogów prawnych wymuszających ich aktualizację. Ustawodawca niekoniecznie będzie tu podzielał entuzjazm twórców tak konstruowanego



Mapa administracyjna z Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej województwa łódzkiego z kodem TERYT

systemu i zapisywał w ustawach wymogi na tworzenie metadanych, które czasami znacznie mogą przekraczać merytoryczne kompetencje organów zobowiązanych do zbierania zwykłych danych administracyjnych. Zdarza się bowiem często, że wytwarzanie metadanych jest bardziej kosztowne i skomplikowane niż wytworzenie i aktualizacja samych danych. Powoduje to dalsze zniechęcenie służb odpowiedzialnych za wytwarzanie metadanych, co szybko prowadzi do całko-

nych w zakresie informacji geoprzestrzennej względem innych systemów informacyjnych, w tym wszystkich rejestrów, ewidencji i opracowań urzędowych korzystających z danych geoprzestrzennych. Z drugiej strony ZSK poprzez IPE powinien uwzględnić relacje referencyjności z rejestrami ludności (PESEL), systemami identyfikacji podmiotów gospodarki narodowej oraz specyficzne relacje wzajemnej referencyjności z księgami wieczystymi.

cji współdziałania z innymi systemami referencyjnymi, które powinny być w przyszłości tworzone.

Docelowo należy przewidzieć pełnienie przez ZSK, za pośrednictwem IPE, funkcji referencyjnych EGİB względem systemów informacyjnych administracji publicznej w zakresie identyfikacji adresowej i innych danych przestrzennych. Do osiągnięcia takiej funkcjonalności niezbędne jest jednak rzeczywiste zintegrowanie poprzez IPE systemów ewidencji gruntów i budynków w jednolity system informacyjny i połączenie go z systemem TERYT. Dopiero wtedy będzie można mówić o rzeczywistej realizacji umieszczonego w *Planie Informatyzacji Państwa*, a leżącego w kompetencjach GUGiK – systemu TERYT2.

● 30 SYSTEMÓW DO EWIDENCJI GRUNTÓW I CO DALEJ?

Funkcje systemów do prowadzenia EGİB można podzielić na dwa rodzaje:

- mające charakter identyfikacyjny, dla celów prawnych, zapewniające bezpieczeństwo obrotu nieruchomościami,
- mające charakter informacyjny, umożliwiające udostępnianie wybranych informacji o nieruchomościach we wszystkich możliwych współczesnych kanałach komunikacyjnych.

Dotąd systemy EGİB kojarzono głównie z tą pierwszą funkcjonalnością. Prymat funkcji identyfikacyjnej nad informacyjną przeradzał się czasami w nieuzasadnione zwalczanie jakichkolwiek inicjatyw zmierzających do udostępniania informacji o nieruchomościach na szerszą skalę. Unieemożliwiało to integrację systemów EGİB i budowę systemu informacyjnego administracji geodezyjnej z prawdziwego zdarzenia.

Świadczy o tym cała historia budowy ZSK. I choć prawo geodezyjne rozstrzyga w sposób jednoznaczny kwestię udostępniania danych do celów prawnych, pozostawiając ją w kompetencjach starostów, to niechęć do zbornego ich udostępniania w ramach infrastruktury informacyjnej państwa pozostaje dość silna. Oczywiście zapis ustawowy mówiący o obowiązku prowadzenia katastru w sposób jednolity dla całego kraju pozostaje niewypełniony, ale wobec funkcjo-

Jeśli nie ma odpowiedniej siły lub woli wprowadzenia w ośrodkach terenowych jednolitej, dystrybuowanej centralnie aplikacji bądź jest na to z przyczyn historycznych za późno, to oczywiście można oprzeć się na oprogramowaniu pochodzącym od wielu producentów, jednak pod warunkiem, że dochowa się szczególnej staranności przy dopuszczaniu takiego oprogramowania do realizacji istotnych dla państwa procedur administracyjnych.

witego zaniechania ich aktualizacji bądź produkcji. Choćby z powyższych powodów dalsze rozważania dotyczące realizacji GEOPORTAL-u wyłącznie opartego na metadanych nie mają sensu.

● CZY EGİB WARTO INTEGROWAĆ

Niewątpliwie w interesie geodezji leży, aby ZSK (poprzez integrację rozproszonych systemów EGİB) i GEOPORTAL spełniały funkcje systemów referencyj-

Zainicjowana przez MSWiA przebudowa systemu PESEL (projekt PESEL2) zmierzająca do nadania temu systemowi funkcji referencyjnych w zakresie danych o osobach fizycznych powinna być dobrym przykładem dla formułowania podobnej pozycji ZSK w stosunku do danych o nieruchomościach. Zapoczątkowany już model współdziałania między EGİB, PESEL, NKW, REGON (poprzez IPE) warto wykorzystać jako „dobrą praktykę” dla implementa-

nowania ponad 30 różnorodnych systemów do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków trudno spodziewać się innego rezultatu. Problem ten w innych rozległych systemach teleinformatycznych zwykle rozwiązywany jest poprzez wdrożenie jednolitego oprogramowania aplikacyjnego, bądź poprzez restrykcyjne wymagania nałożone na producentów oprogramowania działających na rynku komercyjnym. W geodezji nie zrobiono ani jednego, ani drugiego.

Próby podejmowane w 2006 roku przez GUGiK w zakresie testowania i swoistej certyfikacji oprogramowania spełży na niczym. Obecnie producenci oprogramowania tworzą lobby uniemożliwiające bardziej radykalne działania zmierzające do obligatoryjnego wdrożenia jednolitego oprogramowania aplikacyjnego. Wybrano więc trzecią drogę – raczej bez optymistycznego końca. Sprawa jest o tyle istotna, że systemy EGİB są ważnym elementem składowym całego systemu informacyjnego służby geodezyjnej. Oczywiście podstawowa funkcjonalność, jaką jest udostępnianie danych ewidencyjnych do celów prawnych, pozostanie w kompetencjach starostów. Jednak wobec nowych potrzeb społeczeństwa informacyjnego jest to obecnie coraz mniejszy wycinek działalności informacyjnej służby geodezyjnej.

• OPROGRAMOWANIE DLA EGİB POD NADZOREM PAŃSTWA

Zapotrzebowanie na informację przestrzenną gwałtownie rośnie – czego wyrazem jest chociażby ustanowienie europejskiej dyrektywy INSPIRE. Oznacza to, że i systemy ewidencyjne oprócz swej roli rejestrowej i identyfikacyjnej powinny być zdolne do skutecznego udostępniania informacji katastralnej także do innych celów niż cele prawne. Zdolność systemów EGİB do udostępniania tych informacji w sposób zintegrowany, efektywny i jednolity zdecydowanie o jakości i możliwościach całego systemu informacyjnego administracji geodezyjnej. Dlatego też problematyka wymiany oprogramowania na jednolite rozwiązania aplikacyjne bądź narzucenie konieczności certyfikowania oprogramowania pochodzącego od różnych producentów, powróci jak bumerang.

Zapewnienie integralności rozległemu systemowi informatycznemu wyłącznie w oparciu o – skądinąd teoretycznie atrakcyjną – filozofię serwerów katalogowych i metadanych jest tak sa-

mo pociągające, jak i niewystarczające. Świadczą o tym realizowane obecnie duże systemy informacyjne administracji publicznej. Twórcy systemu PESEL2 przykładają dużą wagę do wymuszenia na producentach gminnego oprogramowania aplikacyjnego pełnej zgodności z modułami centralnymi systemu, zarówno od strony funkcjonalnej, jak i technologicznej. Dla niektórych nowych funkcji systemu PESEL2 przewiduje się wdrożenie centralnie dystrybuowanej aplikacji komputerowej. I trudno się dziwić – sprawa jest zbyt poważna, aby eksperymentować. Także budowany od wielu lat system SYRIUSZ bazuje na restrykcyjnym systemie certyfikacji oprogramowania aplikacyjnego, co przynosi dość dobre efekty.

Przykłady te pokazują, że jeśli nie ma odpowiedniej siły lub woli wprowadzenia w ośrodkach terenowych jednolitej, dystrybuowanej centralnie aplikacji bądź jest na to z przyczyn historycznych za późno, to oczywiście można oprzeć się na oprogramowaniu pochodzącym od wielu producentów, jednak pod warunkiem, że dochowa się szczególnej staranności przy dopuszczaniu takiego oprogramowania do realizacji istotnych dla państwa procedur administracyjnych.

Oczekiwania w stosunku do systemów informacyjnych służby geodezyjnej są podobne do tych, które dotyczą wszystkich innych systemów administracji publicznej. Należy jednak zastanowić się, czy przy obecnie prowadzonych pracach nad geodezyjnymi systemami teleinformatycznymi służba geodezyjna będzie w stanie tym wymaganiom sprostać. Warto także pamiętać, że jakość i integralność obecnie realizowanych systemów informacyjnych służby geodezyjnej zdecyduje o przyszłej pozycji geodezji, randze zawodu geodety i przydatności produkowanych – przecież nie dla samej geodezji – danych geoprzestrzennych.

JANUSZ DYGASZEWICZ

jest dyrektorem Departamentu Programowania

i Koordynacji Badań

Głównego Urzędu Statystycznego,

dyrektorem Centralnego Biura Spisowego

Narodowego Spisu Powszechnego 2011

oraz Powszechnego Spisu Rolnego 2010,

członkiem Komisji Nazw Miejscowości i Obiektów

Fizjograficznych przy MSWiA,

członkiem Rady ds. Implementacji Dyrektywy

INSPIRE przy GGK.

• ¹Oleński Józef, Infrastruktura informacyjna państwa w globalnej gospodarce, Wyd. Uniwersytet Warszawski - Nowy Dziennik, Warszawa 2006)

TACHIMETR
ELEKTRONICZNY
TRIMBLE M3

za 3 zł*



**pomiar bezlustrowy:
do 200 m**

**pomiar do lustra:
do 5.000 m**

**dokładność dalmierza:
3 mm + 2 ppm**

**dokładność kątowna:
3" lub 5"**

klawiatura alfanumeryczna

**bogate oprogramowanie
pomiarowe w języku polskim**



Geotronics Polska Sp. z o.o.
31-216 Kraków, ul. Konecznego 4/10 U
tel./fax: +12 416-16-00
geokrak@geotronics.krakow.pl
www.geotronics.krakow.pl



* w celu uzyskania szczegółów prosimy o kontakt