

Małgorzata STEC<sup>1</sup>  
Mariola GRZEBYK<sup>2</sup>

## SYSTEMY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ – OCENA REALIZACJI ZADAŃ USTAWOWYCH

Działalność każdej jednostki samorządu terytorialnego jest powiązana z tworzeniem i użytkowaniem informacji przestrzennej. W znacznym zakresie dotyczy to zwłaszcza jednostek samorządowych różnych szczebli w obszarze geodezji i kartografii. Rejestry prowadzone przez administrację publiczną tworzą część infrastruktury informacyjnej państwa i są podstawą do wypełnienia wielu obowiązków ustawowych. Prowadzenie poszczególnych rejestrów informacji przestrzennej regulują odpowiednie ustawy i rozporządzenia, które określają także terminy przystosowania się zobowiązanych podmiotów do realizacji zadań.

Celem artykułu jest przedstawienie stanu wdrażania zadań związanych z udostępnianiem informacji przestrzennej przez jednostki samorządowe różnych szczebli w obszarze geodezji i kartografii. Analiz dokonano poprzez agregację danych zawartych w rejestrach prowadzonych przez Głównego Geodetę Kraju.

Z przeprowadzonych badań wynika, że stan wywiązywania się z obowiązku zgłoszenia zbiorów do Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (KIIP) w jednostkach szczebla centralnego jest wypełniony. Jednak ich funkcjonalność nie jest zadowalająca. Z kolei analizując poszczególne województwa stwierdza się znaczne różnice w liczbie zgłaszanych baz. Ich funkcjonalność także nie jest zadowalająca, bowiem większość z nich można tylko przeglądać, bez możliwości ich przekształceń. Natomiast ocena stanu zaawansowania systemów KIIP na poziomie powiatów i gmin wykazała, że jest on lepszy w powiatach niż w administracji gminnej.

**Słowa kluczowe:** administracja publiczna, system informacji przestrzennej, infrastruktura informacyjna, kartografia i geodezja

### 1. WPROWADZENIE

Rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych wywarł bardzo duży wpływ na wiele dziedzin życia. Jednym z obszarów, który w ostatnim dziesięcioleciu podlegał intensywnym przeobrażeniom jest informacja przestrzenna. Działalność każdej jednostki samorządu terytorialnego jest w oczywisty sposób powiązana z tworzeniem i użytkowaniem

---

<sup>1</sup> Dr Małgorzata Stec (autor korespondencyjny), Wydział Ekonomii, Uniwersytet Rzeszowski, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: malgorzata.a.stec@gmail.com

<sup>2</sup> Dr Mariola Grzebyk, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Rzeszowski, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: mgrzebyk6@gmail.com

niem informacji przestrzennej odnoszącym się do terytorium tej jednostki<sup>3</sup>. Zakres oraz dynamika zmian funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego sprawia, że należy oczekiwać rozszerzania oferty e-usług świadczonych przez jednostki samorządu terytorialnego, z dostępem do baz gromadzących różnego rodzaju informacje przestrzenne. Jednym z obszarów, w którym w szerokim zakresie wykorzystywane są zbiory informacji przestrzennych jest geodezja i kartografia.

Celem artykułu jest przedstawienie stanu wdrażania zadań związanych z udostępnianiem informacji przestrzennej przez jednostki samorządowe różnych szczebli w obszarze geodezji i kartografii. Prowadzenie poszczególnych rejestrów informacji przestrzennej regulują odpowiednie ustawy i rozporządzenia. W ustawach (np. Prawo geodezyjne i kartograficzne<sup>4</sup>) ustalano terminy przystosowania się samorządów do realizacji zadań w zakresie geodezji i kartografii, które wskutek niemożliwości ich dotrzymania były kilkakrotnie przesuwane. Ostatnim z tych terminów był dzień 31 grudnia 2016 r., stąd w pracy skoncentrowano się na ocenie stanu realizacji zadań przez służby geodezyjne i kartograficzne wynikającego z ustaw i rozporządzeń do tego dnia. Do analiz wywiązywania się przez zobowiązane podmioty z realizacji ustawowych zadań wykorzystano dane publikowane przez Głównego Geodetę Kraju, a także własne dane zebrane poprzez przegląd portali oraz stron podmiotowych BIP jednostek samorządowych szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Badania wykonano poprzez opracowanie statystyczne upublicznianych przez Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii informacji o zgłoszonych przez jednostki samorządowe bazach danych. Analiza polegała na konwersji bazy danych do formatu dogodnego do dalszej agregacji, a następnie filtrowaniu tej bazy celem wydobycia potrzebnych informacji.

## 2. PODSTAWY PRAWNE ROZWOJU INFRASTRUKTURY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej wymusza konieczność dostosowania się do obowiązujących w niej standardów. Jednym z nich jest prawo dostępu każdego obywatela do informacji publicznej, do której zalicza się również informację przestrzenną.

Europejska inicjatywa INSPIRE (ang. *IN*frastructure for *SP*atial *IN*foRmation in *Eu*rope)<sup>5</sup> miała pierwotnie na celu utworzenie ogólnoeuropejskiej infrastruktury danych przestrzennych dostarczających zharmonizowanych informacji o środowisku i jego ochronie oraz innych informacji pomocnych przy podejmowaniu decyzji mogących mieć bezpośredni lub potencjalny wpływ na środowisko. Szybko jednak dostrzeżono korzyści, a jej zakres rozszerzono na inne dziedziny życia, w tym obszar geodezji i kartografii. Dyrektywa INSPIRE weszła w życie 15 maja 2007 r., a pełne jej wdrożenie ma nastąpić w 2019 roku. Dyrektywa ma na celu budowę infrastruktury danych przestrzennych w Unii Europejskiej umożliwiającej wymianę danych przez instytucje sektora publicznego

<sup>3</sup> J. Gaździcki, *Informacja geoprzestrzenna w Polsce: rozwój i nowe wyzwania*, „Roczniki Geomatyki”, t. 15, z. 2(77), Warszawa 2017.

<sup>4</sup> Art. 53b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101).

<sup>5</sup> Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. L 108 z 25.04.2007 r.).

ułatwiający publiczny dostęp do informacji przestrzennej w Europie. Obowiązek budowy infrastruktury informacji przestrzennej narzucony Dyrektywą INSPIRE w znacznym stopniu przyczynił się do rozwoju baz danych będących zadaniami służb geodezji i kartografii. Jej bezpośrednim następstwem jest ustawa o informacji przestrzennej, która implementuje zapisy dyrektywy INSPIRE na polski system prawny.

Ważnym krokiem w rozwoju geodezyjnych baz danych w Polsce było uchwalenie ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej (IIP)<sup>6</sup>. Zgodnie z ustawą IIP, infrastruktura informacji przestrzennej to zespół środków prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych i technicznych, które umożliwiają powszechny dostęp do przestrzennych danych z terytorium Polski oraz usług geoinformacyjnych. Efektem upowszechniania IIP jest umożliwienie racjonalnego gospodarowania zasobami geoinformacyjnymi przez administrację rządową i samorządową, a także wzrost konkurencyjności gospodarki oraz rozwój idei społeczeństwa informacyjnego. Infrastrukturę informacji przestrzennej tworzą: opisane metadanymi zbiory danych przestrzennych oraz dotyczące ich usługi, środki techniczne, procesy i procedury.

Zgodnie z ustawą o IIP, aby zbiór danych mógł zostać zaliczony do Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej musi dotyczyć jednego z 34 tematów wymienionych w ustawie. Podzielone one zostały na trzy grupy tematyczne: grupa I – 9 tematów, grupa II – 4 tematy, grupa III – 21 tematów. Tematy I grupy obejmują dane georeferencyjne. Grupa II zawiera tematy opisujące powierzchnię Ziemi z uwzględnieniem informacji geologicznej. Tematy grupy III dotyczą obiektów, zjawisk i procesów będących przedmiotem zainteresowania konkretnych dziedzin zastosowań informacji przestrzennej. Podział ten ma swoje odzwierciedlenie w zapisach dyrektywy INSPIRE. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej (IIP) ponadto nakłada na organy administracji prowadzące rejestry publiczne obowiązek udostępniania usług związanych z prowadzonymi zbiorami danych przestrzennych o funkcjonalnościach:

- 1) wyszukiwania – umożliwiają wyszukiwanie zbiorów oraz usług danych przestrzennych na podstawie zawartości odpowiadających im metadanych wraz z wyświetlaniem zawartości metadanych;
- 2) przeglądania – umożliwiają co najmniej: wyświetlanie, nawigowanie (powiększanie, pomniejszanie, przesuwanie, nakładanie na siebie zobrazowanych zbiorów) oraz wyświetlanie objaśnień symboli kartograficznych i zawartości metadanych;
- 3) pobierania – umożliwiają pobieranie kopii zbiorów lub ich części bądź bezpośredni dostęp do tych zbiorów;
- 4) przekształcania – umożliwiają transformację zbioru w celu osiągnięcia interoperacyjności usług i danych przestrzennych;
- 5) uruchamiania – umożliwiają uruchamianie na zasobach IIP usług danych przestrzennych.

Zgodnie ze stanem prawnym za Krajową Infrastrukturę Informacji Przestrzennej (KIIP) odpowiada Główny Geodeta Kraju (GGK), którego obowiązkiem jest m.in. sporządzanie raportów do UE ze stanu realizacji dyrektyw. Na KIIP składają się bazy prowadzone przez właściwe kompetencyjnie i terytorialnie jednostki administracji centralnej bądź samorządowej nazywane też Systemem Informacji Przestrzennej (Geograficznej), określanej również angielską nazwą GIS (ang. *Geographic Information System*). Rodzaje

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r. poz. 1382).

prowadzonych baz powiązane są ściśle z typem oraz szczeblem jednostki. Prowadzą one bazy wykorzystując własne systemy informatyczne, przy czym odpowiedzialne są również za utrzymywanie ich aktualności. Obowiązkiem każdego z podmiotów prowadzących bazy jest utworzenie takiego zbioru oraz zgłoszenie go do ewidencji prowadzonej przez Głównego Geodetę Kraju (który odpowiada za stan państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego). Aby dostęp do dużych zbiorów informacji przestrzennych był efektywny muszą być one w odpowiedni sposób gromadzone, przetwarzane, powinny też być kompletne i aktualne.

### 3. POJĘCIE I OBSZARY ZASTOSOWAŃ SYSTEMU INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Informacje przestrzenne są gromadzone, przetwarzane i udostępniane za pomocą Systemu Informacji Przestrzennej (Geograficznej), czyli GIS-u. Obecnie w literaturze istnieje wiele definicji SIP (ang. GIS) i jak na razie nie ukształtowała się jedna – ogólnie akceptowalna. W celu przybliżenia omawianej problematyki, na potrzeby artykułu przytoczono kilka definicji, które najlepiej ujmują zagadnienie.

Według *Encyklopedii PWN* określenia: System Informacji Geograficznej GIS (ang. *Geographical Information System*), System Informacji Przestrzennej SIP (ang. *Spatial Information System*) używane są zamiennie i oznaczają systemy pozyskiwania danych i informacji o przestrzeni geograficznej, ich gromadzenia, korygowania i aktualizacji, a także ich przetwarzania i udostępniania użytkownikom<sup>7</sup>.

Według J. Gaździckiego<sup>8</sup> System Informacji Przestrzennej jest to system pozyskiwania, gromadzenia, weryfikowania, przetwarzania i udostępniania danych, w których zawarte są informacje przestrzenne i towarzyszące im informacje opisowe o obiektach. W szerokim rozumieniu obejmuje metody, środki techniczne – sprzęt i oprogramowanie, bazę danych przestrzennych, organizację, zasoby oraz ludzi zainteresowanych jego funkcjonowaniem. Umożliwiają one nie tylko gromadzenie, ale i analizowanie danych geograficznych (danych odniesionych do przestrzeni geograficznej) i związanych z nimi atrybutów opisowych<sup>9</sup>.

Natomiast A. Magnuszewski<sup>10</sup> określa GIS jako system komputerowy przeznaczony do przetwarzania i analizy danych geograficznych, czyli danych przestrzennych, w których ważna jest nie tylko wielkość zmiennej, ale także jej położenie w przestrzeni. Określenie „system” oznacza połączenie możliwości obliczeniowych komputera z wiedzą i doświadczeniem człowieka, który nadzoruje i w sposób interaktywny kieruje pracą maszyny. Systemy informacji przestrzennej opierają się na danych przestrzennych (ang. *Spatial Data*), czyli danych dotyczących obiektów przestrzennych, w tym zjawisk i procesów, znajdujących się lub zachodzących w przyjętym układzie współrzędnych.

Jak zauważa W. Kotwas<sup>11</sup>, to co odróżnia GIS od innych systemów tego typu, to specjalistyczne narzędzia pozwalające na integrację danych opisowych (atrybuty) z danymi

<sup>7</sup> <http://encyklopedia.pwn.pl/> (dostęp: 01.03.2017 r.).

<sup>8</sup> J. Gaździcki, *System informacji przestrzennej*, Warszawa 1990.

<sup>9</sup> D. Gotlib, A. Iwaniak, R. Olszewski, *GIS. Obszary zastosowań*, Warszawa 2007.

<sup>10</sup> <http://www.ptip.org.pl> (dostęp: 01.03.2017 r.).

<sup>11</sup> W. Kotwas, *GIS-istota i znaczenie gospodarcze*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597, Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, Szczecin 2010.

przestrzennymi i możliwość ich jednoczesnej analizy. Bardzo ważną cechą jest też to, że dzięki tzw. interoperacyjności, nie ma konieczności gromadzenia ogromnych baz danych w jednym miejscu, a z pomocą Internetu system ten umożliwia korzystanie z danych zgromadzonych w różnych miejscach naszego globu.

Systemy GIS znajdują praktyczne zastosowanie w wielu obszarach, do których zalicza się obecnie: wspomagające pracę urzędów, organizacji, instytucji i przedsiębiorstw oraz wykorzystywane przez indywidualnych użytkowników<sup>12</sup>. W pierwszym okresie systemy te wykorzystywane były prawie wyłącznie przez profesjonalistów, głównie geodetów, kartografów i geografów za pomocą specjalistycznych systemów typu desktop. Jednak dopiero dzięki gwałtownemu rozwojowi technologii informatycznych i telekomunikacyjnych ich dostępność stała się coraz szersza, by wreszcie stać się dostępną dla każdego użytkownika. Było to wynikiem upowszechnienia Internetu i innych technik przewodowego i bezprzewodowego przesyłania danych z dużą szybkością, co pozwoliło na dostęp do danych przestrzennych z każdego miejsca i w każdym czasie za pomocą zwykłych przeglądarek internetowych, a obecnie także przez telefon komórkowy. Obecne systemy GIS mają tzw. architekturę wielowarstwową i udostępniają usługi takie jak dystrybucja i wyszukiwanie danych przestrzennych<sup>13</sup>.

#### 4. INFORMACJA PRZESTRZENNA W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

Jednym z głównych beneficjentów rozwoju zasobów informacji przestrzennej i technik jej przetwarzania są obecnie samorządy terytorialne, zwłaszcza szczebla gminnego i powiatowego. Wykorzystanie informacji przestrzennej pozwala usprawnić proces zarządzania przestrzenią jednostki terytorialnej, ułatwia planowanie i monitorowanie jej rozwoju. Do najważniejszych korzyści, które wynikają z posiadania efektywnego i aktualnego systemu informacji przestrzennej wykorzystywanego w zarządzaniu jednostką samorządową można zaliczyć: usprawnienie dostępu do pełnej informacji dzięki powiązaniu prowadzonych spraw z przestrzenią, których te sprawy dotyczą, lepszą koordynację pracy wydziałów urzędu, wzbogacenie procesów decyzyjnych o elementy związane z informacją przestrzenną, co pomaga w procesie wypracowywania decyzji, ułatwienie wymiany informacji pomiędzy innymi jednostkami samorządowymi różnych szczebli, zmniejszenie kosztów funkcjonowania urzędu, ułatwienie mieszkańcom i przedsiębiorcom dostępu do danych przestrzennych, udostępnienie zainteresowanym petentom urzędów nowej, alternatywnej formy załatwiania spraw przez urząd ograniczający konieczność osobistej obecności petenta, podniesienie jakości usług świadczonych przez administrację publiczną, co ma korzystny wpływ na zwiększenie konkurencyjności regionu w ocenie potencjalnych inwestorów<sup>14</sup>.

Bardzo często zapomina się, że urzędy gmin, miast, powiatów, oraz inne instytucje, jak np. urzędy pracy, bądź skarbowe są w istocie organizacjami usługowymi, mającymi

<sup>12</sup> D. Gotlib, A. Iwaniak, R. Olszewski, *GIS. Obszary zastosowań*, Warszawa 2007.

<sup>13</sup> W. Kotwas, *GIS-istota i znaczenie...*

<sup>14</sup> W. Izdebski, *Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce*, Geo-System Sp. z o.o., Warszawa 2015; S.M. Liu and Q. Yuan, *The Evolution of Information and Communication Technology in Public Administration*, „Public Administration and Development” 2015, No. 35, pp. 140–151.

na celu zaspokojenie potrzeb i oczekiwań mieszkańców<sup>15</sup>. Dlatego decyzje administracyjne, załatwiane sprawy, udzielane informacje, należy traktować tak samo, jak inne usługi powszechnego użytku. Powinny one zatem spełniać najwyższe normy i oczekiwania klientów. Świadczenie usług przez jednostki administracji publicznej z wykorzystaniem sieci internetowej przyjęło się nazywać e-administracją, a same usługi e-usługami<sup>16</sup>. E-administracja polega na zastosowaniu technologii internetowych do komercyjnych i niekomercyjnych działań administracji publicznej. Szerzej jest rozumiana jako sposoby za pomocą których rząd i menedżerowie instytucji publicznych kontaktują się i współpracują z obywatelami, z wykorzystaniem różnych środków elektronicznego przekazu<sup>17</sup>. Samorząd terytorialny wykonuje zadania mające na celu zaspokojenie potrzeb ludzi zamieszkujących obszar działania danej jednostki organizacyjnej, które nie zostały zastrzeżone przez Konstytucję lub ustawy dla organów innych władz publicznych. Organy każdej jednostki samorządowej realizują zadania publiczne na własnym obszarze i aby efektywnie pełnić funkcję reprezentanta interesów mieszkańców w zakresie jakości i ceny usług komunalnych muszą dysponować odpowiednimi dla tych celów systemami informacyjnymi. Dla administracji pojawienie się nowych technologii zmienia sposób komunikacji z obywatelami. Sieci komputerowe dają nowy rodzaj dostępu administracji do obywatela. Administracja publiczna ma dostarczać usługi przy dokładnym zrozumieniu potrzeb użytkownika usługi publicznej. Przy tworzeniu systemu komunikacji należy brać pod uwagę następujące czynniki: stopień pokrycia z bieżącymi celami organizacji, innowacyjność i komplementarność z innymi projektami, zasób posiadanych środków finansowych<sup>18</sup>.

W ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost zarówno liczby udostępnianych danych przestrzennych, jak również liczby wykorzystujących je osób i instytucji. Stało się to możliwe dzięki rozpowszechnieniu GIS. Współczesne systemy informatyczne oparte o GIS pozwalają na gromadzenie olbrzymich ilości informacji, których przetwarzanie i analiza możliwa jest wyłącznie z użyciem zaawansowanych technik obliczeniowych. Przewaga baz informacji przestrzennej prowadzonych w systemie informatycznym nad tymi prowadzonymi w „tradycyjny sposób” jest ogromna. Obszarem, w którym w szerokim zakresie wykorzystywane są informacje przestrzenne jest geodezja i kartografia<sup>19</sup>. Bazy danych w formie cyfrowej umożliwiają szybszy dostęp do informacji, która ponadto

<sup>15</sup> P. Filip, *Tax competition within the European Union as an opportunity of regional development* [in:] *Countries of Central and Eastern Europe versus global economic crisis*, “Geopolitical Studies” No. 15/2009 Polish Academy of Science, PAN IGIPZ, Warsaw 2009, pp. 87–97.

<sup>16</sup> M. Stec, *Public E-administration Condition and Perspectives in Podkarpackie Voivodship*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, z. 52 (4/2017), red. nauk. M.G. Woźniak, Wydawnictwo UR, Rzeszów, 2017, s. 185–195.

<sup>17</sup> A. Austen, *Wykorzystanie narzędzi public relations w realizacji partycypacji publicznej* [w:] *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym’10...*

<sup>18</sup> S.S. Dawes, *The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance*, „Public Administration Review” 2008, No. 68, pp. 86–102; A. Frączkiewicz-Wronka, H. Saryusz-Wolska, *E-administracja w praktyce funkcjonowania małej gminy: raport z badań (rzeczywistość skrzeczy)* [w:] *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym’10*, red. J. Gołuchowski i A. Frączkiewicz-Wronka, Prace Naukowe AE w Katowicach, Katowice 2010.

<sup>19</sup> C. Stępiak, *Wybrane kierunki zastosowań systemów informacji przestrzennej w społeczeństwie informacyjnym*, ZN Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 597, Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, Szczecin 2010.

może być przetwarzana do innej, wygodniejszej postaci. Poprzez funkcję zapytań można przeszukiwać duże bazy danych wydobywając z nich potrzebne informacje. W zależności od potrzeb zgromadzone w bazie dane można prezentować np. na podkładach map w wygodny dla użytkownika sposób. Możliwe jest włączanie różnych warstw informacyjnych, co ułatwia wydobywanie potrzebnych informacji bez uwidaczniania zbędnych elementów.

Obowiązujące przepisy nakładają na poszczególne szczeble administracji samorządowej liczne obowiązki związane z danymi przestrzennymi. W przypadku powiatów są to zadania powiązane z danymi o charakterze katastralnym (np. zarządzanie sprawami geodezyjnymi i kartograficznymi, wydawanie pozwoleń na budowę itp.), w przypadku gmin są to dane adresowe (np. sprawy meldunkowe, nadawanie nazw ulicom i numerów domom).

## 5. WYNIKI BADAŃ

W artykule zbadano, jak jednostki administracji publicznej wypełniają zadania ustawowe dotyczące udostępniania usług związanych z prowadzonymi zbiorami danych przestrzennych w obszarze geodezji i kartografii. Analizom poddano rejestr danych prowadzony (i udostępniany w Internecie) przez Głównego Geodetę Kraju. Agregowano dane względem badanych zmiennych bądź obiektów (województw, powiatów, gmin). Oprócz analiz udostępnianych (przez zobowiązane podmioty publiczne) baz danych dokonano

Tabela 1. Podział terytorialny kraju z aktualnością w okresie 01.01.2016 r. – 31.12.2016 r.

Lp.	Województwo	Powiaty	Miasta grodzkie	Gm. miejskie	Gm. wiejskie	Gm. miejsko-wiejskie	Gm. ogółem
1	Dolnośląskie	26	4	35	78	56	169
2	Kujawsko-pomorskie	19	4	17	92	35	144
3	Lubelskie	20	4	20	167	26	213
4	Lubuskie	12	2	9	40	33	82
5	Łódzkie	21	3	18	133	26	177
6	Małopolskie	19	3	14	121	47	182
7	Mazowieckie	37	5	35	228	51	314
8	Opolskie	11	1	3	36	32	71
9	Podkarpackie	21	4	16	109	35	160
10	Podlaskie	14	3	13	78	27	118
11	Pomorskie	16	4	23	81	19	123
12	Śląskie	17	19	49	96	22	167
13	Świętokrzyskie	13	1	5	70	27	102
14	Warmińsko-mazurskie	19	2	16	67	33	116
15	Wielkopolskie	31	4	19	114	93	226
16	Zachodniopomorskie	18	3	11	49	54	114
	<b>Ogółem</b>	<b>314</b>	<b>66</b>	<b>303</b>	<b>1559</b>	<b>616</b>	<b>2478</b>

Źródło: <http://bip.stat.gov.pl/dzialalnosc-statystyki-publicznej/rejestr-teryt/zakres-rejestru-teryt/>

również przeglądu portali internetowych oferujących w formie e-usług informacje przestrzenne. Badano w szczególności poziom udostępnianych e-usług oraz ich funkcjonalności. Podmiotami prowadzonych badań były jednostki administracji publicznej województw, powiatów i gmin zgodne ze stanem faktycznym w 2016 roku (tabela 1)<sup>20</sup>.

Ocenie poddano więc zbiory baz geodezyjnych i kartograficznych dla 16 województw, 314 powiatów oraz 2478 gmin (w podziale na gminy miejskie, wiejskie i miejsko-wiejskie). Autorki artykułu nie weryfikowały faktycznego stanu baz geodezyjno-kartograficznych, a jedynie fakt ich zgłoszenia do zasobu Krajowej Infrastruktury Przestrzennej (KIIP). Analizie podlegało: fakt zgłoszenia, typ jednostki zgłaszającej, przypisanie bazy do grupy tematycznej oraz sposób ich udostępniania. W celu zweryfikowania stanu prowadzonych przez jednostki różnych szczebli rejestrów dokonano analizy statystycznej wykorzystując do tego celu dane upublicznione przez GGK, a pobrane ze strony internetowej<sup>21</sup>.

### 5.1. Stan zgłoszenia baz tematycznych przez jednostki administracji centralnej

W zakresie rejestrów prowadzonych przez jednostki publiczne szczebla centralnego dane agregowano ze względu na grupę tematyczną, której one dotyczą. Przedstawiony w tabeli 2 podział na grupy jest zgodny z Dyrektywą INSPIRE. Ogółem do KIIP jednostki terytorialne szczebla centralnego zgłosiły 61 baz tematycznych, przy czym najwięcej (30 baz – 49,2%) zawiera grupa III obejmująca obiekty, zjawiska i procesy z różnych dziedzin informacji przestrzennej. 19 baz (31,1%) zgłoszono w grupie tematycznej I (dane georeferencyjne) a 12 (19,7%) w ramach grupy tematycznej II (tematy opisujące powierzchnię Ziemi z uwzględnieniem informacji geologicznej). Najwięcej – 5 baz zgłoszonych jest w grupie 2.4 – geologia oraz 3.12 – strefy zagrożenia naturalnego.

Tabela 2. Bazy zgłoszone do KIIP przez jednostki administracji centralnej

Lp.	Grupa tematyczna	Liczba baz	% udział
1	Grupa tematyczna I (dane georeferencyjne)	19	31,1
2	Grupa tematyczna II (tematy opisujące powierzchnię Ziemi z uwzględnieniem informacji geologicznej)	12	19,7
3	Grupa tematyczna III (obiekty, zjawiska i procesy z różnych dziedzin informacji przestrzennej)	30	49,2
<b>Ogółem</b>		<b>61</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

W tabeli 3 zestawiono liczbę zgłoszonych baz do KIIP przez jednostki administracji centralnej według kryterium instytucji zgłaszającej. Najwięcej baz zgłoszonych zostało przez Głównego Geodetę Kraju (27), co stanowi ponad 44% wszystkich baz dla tego

<sup>20</sup> Na przestrzeni kilku ostatnich lat zachodziły zmiany w strukturze jednostek samorządowych. Zmieniała się liczba gmin oraz powiatów. Część z gmin zmieniła formę prawną stając się gminami miejskimi bądź przynależność do powiatu lub województwa.

<sup>21</sup> [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls), z aktualnością na dzień 31.12.2016 r., (dostęp: 02.01.2017).



szczebla administracji. 10 baz (16,4%) zgłosił Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 8 (13,1%) Główny Geolog Kraju.

Tabela 3. Zestawienie baz KIIP w podziale ze względu na instytucję zgłaszającą

Lp.	Organ zgłaszający	Liczba baz	% udział
1	Główny Geodeta Kraju	27	44,3
2	Główny Geolog Kraju	8	13,1
3	Główny Urząd Statystyczny	3	4,9
4	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska	6	9,8
5	Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej	10	16,4
6	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	4	6,6
7	Inne	3	4,9
<b>Ogółem</b>		<b>61</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Tabela 4 przedstawia sposób, w jaki prowadzone bazy są udostępniane. Najczęściej dostęp do prowadzonych przez jednostki centralne baz jest możliwy poprzez usługę przeglądania. Taki sposób dostępu możliwy jest dla 39 baz, co stanowi prawie 64% ogółu baz zgłoszonych przez jednostki szczebla centralnego. Tylko jedna z prowadzonych baz daje możliwość przekształcania zbiorów. Taki sposób udostępniania usługi umożliwia Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska wobec rejestru z grupy 1.9 – obszary chronione.

Tabela 4. Poziom udostępnianych usług przez jednostki szczebla centralnego

Lp.	Sposób udostępnienia baz	Liczba baz	% udział
1	Zgłoszenie zbioru	9	14,8
2	Wyszukiwania	7	11,5
3	Przeglądania	39	63,9
4	Pobierania	5	8,2
5	Przekształcania	1	1,6
<b>Ogółem</b>		<b>61</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Z przeprowadzonej analizy stanu baz danych przestrzennych zgłoszonych do KIIP wynika, że podstawowe bazy, których obowiązek prowadzenia spoczywa na jednostkach szczebla centralnego jest wypełniony, jednak ich funkcjonalność nie jest zadowalająca. W większości bazy te można jedynie przeglądać. Bazy z bardziej zaawansowanymi funkcjonalnościami stanowią niespełna 10% spośród ogółu zgłoszonych baz.

## 5.2. Stan zgłoszenia baz tematycznych przez urzędy marszałkowskie

W zakresie zadań geodezyjnych i kartograficznych, każdy z marszałków województwa jest organem administracji wykonującym zadania przy pomocy Geodety Województwa. Do jego zadań<sup>22</sup> należy w szczególności prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, a także dysponowanie środkami wojewódzkiego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym. Do zadań o charakterze geodezyjno-kartograficznym wojewódzkiego szczebla administracji samorządowej należy m.in. prowadzenie: wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym bazy danych BDOT10k, map topograficznych w skali 1:10 000 oraz innych map topograficznych i tematycznych, tworzonych przez marszałka województwa, operatów technicznych zawierających rezultaty prac geodezyjnych i kartograficznych, wykonanych w związku z tworzeniem, weryfikacją lub aktualizacją BDOT10k oraz cyfrowych zbiorów kopii dokumentów, wchodzących w skład tych operatów, materiałów geodezyjnych i kartograficznych związanych z analizą zmian w strukturze agrarnej, programowaniem i koordynacją prac urzędniowo-rolnych oraz monitorowaniem zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji, innych opracowań powstałych w wyniku wykonania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz kopii baz danych pozyskanych z centralnej i powiatowej części zasobu, niezbędnych do realizacji zadań marszałka województwa w dziedzinie geodezji i kartografii.

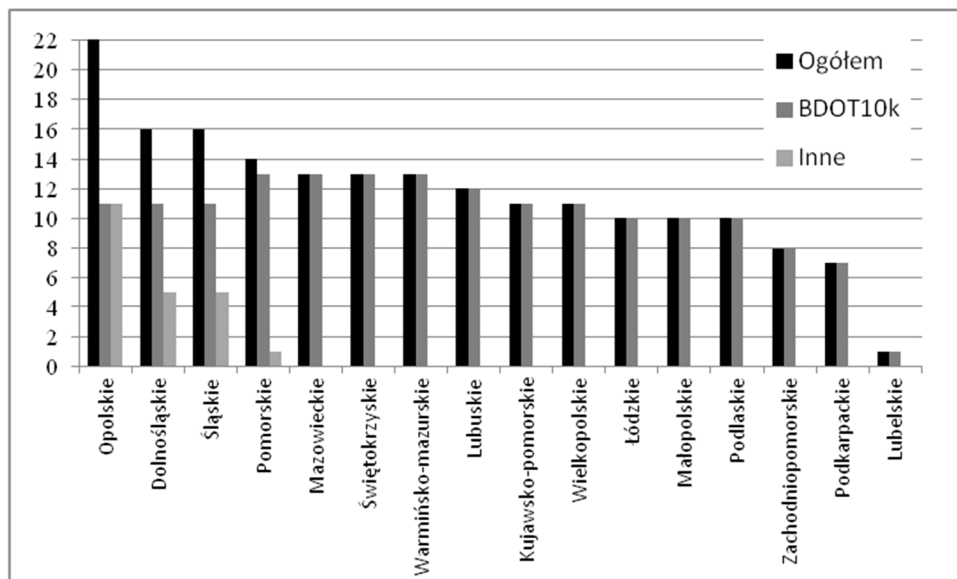
Do najważniejszych baz, których prowadzenie spoczywa na jednostkach samorządowych szczebla wojewódzkiego zalicza się Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) oraz mapy w skali 1:10 000.

Na dzień 1 stycznia 2017 roku do rejestru prowadzonego przez Głównego Geodetę Kraju marszałkowie województw zgłosili 187 zbiorów danych geodezyjnych zaliczanych do KIIP. Najwięcej zgłoszeń dotyczyło zasobów zaliczonych do Bazy Danych Obiektów Topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000 (BDOT10k), które stanowiły ponad 88% wszystkich zgłoszeń dokonanych przez jednostki szczebla wojewódzkiego.

Na rys. 1 przedstawiono informacje o liczbie zgłoszonych do KIIP zasobów geodezyjnych i kartograficznych przez samorządy szczebla wojewódzkiego (ogółem, liczbę zbiorów zaliczonych do Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k oraz sumę pozostałych zbiorów, które nie zaliczają się do BDOT10k). Jak wynika z danych przedstawionych na rys. 1, najwięcej zbiorów zostało zgłoszonych przez Urząd Marszałkowski województwa opolskiego, przy czym połowa z nich dotyczy zasobu danych o obiektach topograficznych BDOT10k, a pozostałe innych zbiorów zaliczanych do KIIP. Kolejne miejsca zajęły Urzędy Marszałkowskie województw: dolnośląskiego i śląskiego o podobnej liczbie zgłoszonych zbiorów. Najmniej zbiorów zgłosił marszałek województwa lubelskiego.

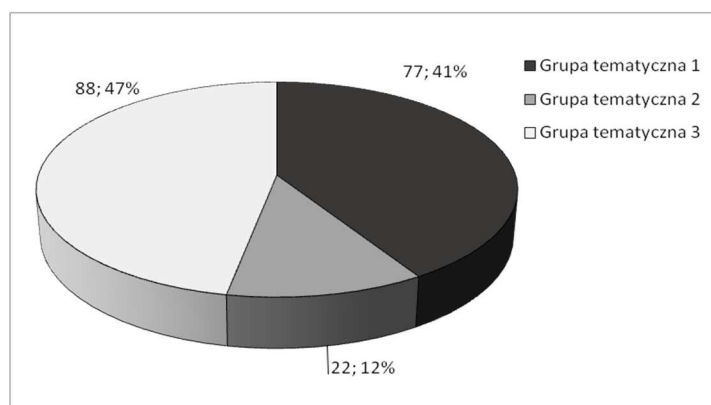
Na rys. 2 przedstawiono informacje o zbiorach danych zgłoszonych do zasobów Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej w podziale na grupy tematyczne tych zbiorów.

<sup>22</sup> Art. 7c. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101).



Rys. 1. Liczba zgłoszonych do KIIP zbiorów danych geodezyjnych przez samorzady szczebla wojewódzkiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)



Rys. 2. Liczba zgłoszonych do KIIP zbiorów danych geodezyjnych i kartograficznych przez samorzady szczebla wojewódzkiego w podziale na grupy tematyczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Najwięcej zbiorów danych geodezyjnych i kartograficznych (47%) zgłoszono w 3. grupie tematycznej obejmującej obiekty, zjawiska i procesy dotyczące zastosowań infor-

macji przestrzennej oraz grupie 1. obejmującej dane georeferencyjne (41%). Najwięcej, 17 zbiorów (9,1%) zgłoszono w temacie 3.2 – Budynki oraz po 16 zbiorów (8,6%) w tematach: 1.4 – Jednostki administracyjne, 1.7 – Sieci transportowe, 1.8 – Hydrografia.

W tabeli 5 zestawiono natomiast zagregowane dane dotyczące sposobu, w jaki samorządowe jednostki szczebla wojewódzkiego udostępniają te zbiory.

Tabela 5. Zestawienie zgłoszonych zbiorów ze względu na sposób ich udostępniania

Lp.	Województwo	Zgłoszenie zbioru	Wyszukiwanie	Przeglądanie	Pobieranie
1	Dolnośląskie	-	-	16	-
2	Kujawsko-pomorskie	-	-	11	-
3	Lubelskie	1	-	-	-
4	Lubuskie	12	-	-	-
5	Łódzkie	-	-	-	10
6	Małopolskie	-	-	-	10
7	Mazowieckie	-	-	13	-
8	Opolskie	3	-	19	-
9	Podkarpackie	7	-	-	-
10	Podlaskie	-	-	10	-
11	Pomorskie	-	-	14	-
12	Śląskie	-	11	5	-
13	Świętokrzyskie	-	-	13	-
14	Warmińsko-mazurskie	-	-	13	-
15	Wielkopolskie	-	-	-	11
16	Zachodniopomorskie	8	-	-	-
<b>Ogółem</b>		31	11	114	31

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadata/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadata/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Najczęściej zgłoszone do KIIP zbiory umożliwiają ich przeglądanie. W taki sposób udostępnianych jest 114 zbiorów. Dla 31 zbiorów umożliwiające jest ich pobieranie przez zainteresowane nimi osoby. W odniesieniu do 31 zbiorów zgłaszający je podmiot nie określił sposobu ich udostępniania. Można więc domniemywać, że taki zbiór jest przez daną jednostkę prowadzony, ale nie podlega on udostępnianiu za pośrednictwem Internetu, a jedynie poprzez bezpośrednie zwrócenie się o nie do danego organu administracyjnego.

Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, iż stan wywiązywania się z tego obowiązku w poszczególnych województwach jest zróżnicowany. Liczba zgłoszonych baz zmienia się od 1 w województwie lubelskim do 22 w województwie opolskim. Każde z województw dokonało zgłoszenia Bazy obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000 – 1:100 000, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu. Tym samym wypełniły wymóg w zakresie najważniejszego przynależnego powiatom zadania. Jednak funkcjonalność zgłoszonych do KIIP baz danych przestrzennych nie jest zadowalająca. W większości bazy te można jedynie przeglądać. Brak jest baz z bardziej

zaawansowanymi funkcjonalnościami umożliwiającymi np. przekształcanie danych lub uruchamianie na ich podstawie innych usług. Należy jednak zauważyć, że cztery z województw dokonały zgłoszenia prowadzonych zasobów danych przestrzennych bez deklarowania udostępnianych funkcjonalności. Można więc przypuszczać, że bazy te prowadzone są w systemach niespełniających ustawowych wymogów co do ich udostępniania.

### 5.3. Informacje przestrzenne w zadaniach realizowanych przez powiaty i gminy

Obecnie na polskich gminach i powiatach spoczywa wiele obowiązków związanych z prowadzeniem zbiorów informacji przestrzennych. Wynikają one przede wszystkim z zapisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej. Zbiory tego typu są podstawą funkcjonowania Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej. Ze względu na systematyczny wzrost znaczenia informacji przestrzennej dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych oraz sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej pojawia się potrzeba udostępniania ich w zupełnie innym niż dotychczas zakresie.

Z danymi przestrzennymi związanych jest wiele zadań przynależnych powiatom, w szczególności jest to prowadzenie:

- ewidencji gruntów i budynków (EGiB) – (kataster nieruchomości). Zgodnie ustawą PGiK, EGiB jest jednolitym dla kraju systematycznie aktualizowanym zbiorem informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami,
- geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT). Obejmuje ona wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia (m.in. wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne, telekomunikacyjne, elektroenergetyczne itp.) oraz podziemne budowle, jak: tunele, przejścia, parkingi, zbiorniki itp.,
- bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500). Jest to baza danych przestrzennych o szczegółowości odpowiadającej mapie zasadniczej w skali 1:500. Zakładana jest dla terenów miast i obszarów wiejskich. Jest bazą zawierającą w sobie te obiekty mapy zasadniczej, które nie zostały zakwalifikowane do innych baz danych oraz mapy zasadniczej. Powinna być zharmonizowana z innymi rejestrami Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego umożliwiając redagowanie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 do 1:5000. Jest ona jednym ze źródeł danych dla bazy danych obiektów topograficznych BDOT10k. mapy zasadniczej dla obszaru powiatu.

Zgodnie ze stanem prawnym bazy te (na obszarze danego powiatu) mają charakter baz referencyjnych, co oznacza, że są one podstawowym źródłem informacji geodezyjnej i kartograficznej i to na ich podstawie dokonuje się replikacji danych do wszelkich innych systemów informatycznych. Na bazie tych zasobów funkcjonują w powiatach inne bazy i rejestry publiczne. Zakresy gromadzonych zbiorów wynikają wprost z rozporządzenia<sup>23</sup>. Ponadto do zadań samorządu powiatowego należą sprawy związane z nadzorem budowlanym (np. pozwolenia na budowę), obronności i ochrony środowiska.

Bardzo istotną bazą danych przestrzennych prowadzonych przez starostwa powiatowe jest ewidencja gruntów i budynków (EGiB) oraz mapa zasadnicza. Z zasobów tych bardzo

<sup>23</sup> Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. (Dz.U. z 2013 r., poz. 383).

często korzystają gminy w ramach realizacji zadań własnych, wykorzystując je m.in. do: prowadzenia numeracji adresowej, opracowywania i realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, planowania inwestycji i ich zarządzaniem, wydawania decyzji o warunkach zabudowy, prowadzenia gminnej ewidencji zabytków, prowadzenia rejestru mienia komunalnego, zarządzania gospodarką odpadami, prowadzenia ewidencji dróg i obiektów mostowych.

Starostwa powiatowe również wykorzystują dane przestrzenne, które prowadzone są przez jednostki szczebla gminnego. Zalicza się do nich przede wszystkim numerację adresową oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Taki stan wynika z pokrywania się obszarów oddziaływania poszczególnych szczebli administracyjnych. Gmina przy nadawaniu numerów adresowych musi korzystać z danych o działkach ewidencyjnych i obiektach na nich się znajdujących będących w gestii powiatów. Z kolei starostwa powiatowe wydając pozwolenia (np. na budowę) wykorzystują dane pochodzące z planów zagospodarowania przestrzennego, które leżą w gestii administracji gminnej.

W tabeli 6 przedstawiono liczbę baz informacji przestrzennej zgłoszonych przez starostwa powiatowe i miasta na prawach powiatu. Dane zestawiono w podziale na województwa oraz rodzaj bazy. Należy zauważyć, że zgodnie z kompetencjami, miasta na prawach

Tabela 6. Liczba zgłoszonych baz IIP przez starostwa powiatowe i miasta na prawach powiatu w podziale na rodzaj bazy

Lp.	Województwo	Powiaty i miasta grodzkie	EGiB	GESUT	BDOT500	EMUiA	RCiWN	Pozostałe
1	Dolnośląskie	30	55	5	20	5	8	10
2	Kujawsko-pomorskie	23	25	4	2	3	0	15
3	Lubelskie	24	32	5	5	4	4	4
4	Lubuskie	14	15	0	0	3	0	3
5	Łódzkie	24	26	4	4	2	0	4
6	Małopolskie	22	42	2	1	3	4	6
7	Mazowieckie	42	93	18	26	8	2	8
8	Opolskie	12	12	3	6	1	12	6
9	Podkarpackie	25	28	8	10	4	2	4
10	Podlaskie	17	20	1	0	1	0	2
11	Pomorskie	20	35	4	0	3	4	7
12	Śląskie	36	57	5	9	16	4	26
13	Świętokrzyskie	14	31	0	7	1	1	1
14	Warm-mazur.	21	23	1	4	2	0	1
15	Wielkopolskie	35	67	13	28	6	18	12
16	Zachodniopomorskie	21	45	7	10	4	0	2
<b>Ogółem</b>		<b>380</b>	<b>606</b>	<b>80</b>	<b>132</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>111</b>

gdzie: EGiB – Ewidencja Gruntów i Budynków, GESUT – Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu, BDOT500 – Baza Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:500, EMUiA – Ewidencja Miejscowości, Ulic i Adresów, RCiWN – Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

powiatu wypełniają zadania przynależne zarówno jednostkom powiatowym, jak i gminnym.

W tabeli 6, kolumna o nazwie powiaty i miasta grodzkie zawiera liczbę jednostek administracyjnych wchodzących w skład województwa, a kolejne kolumny zawierają liczbę zgłoszonych baz określonego typu. Spośród 1054 baz danych przestrzennych związanych z zadaniami przynależnymi powiatom, najczęściej dotyczy Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB). Liczba tych baz stanowi ponad 57% ogółu baz. Odsetek pozostałych baz jest znacznie niższy, w przypadku Bazy Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:500 (BDOT500) stanowi 12,5%, ale już w odniesieniu do Rejestru Cen i wartości Nieruchomości obejmuje tylko 5,6%.

W tabeli 7 przedstawiono natomiast zestawienie zgłoszonych baz danych przestrzennych przez jednostki samorządowe szczebla powiatowego oraz gminnego według kryterium typu bazy.

Tabela 7. Zestawienie zgłoszonych do KIIP zbiorów danych geodezyjnych i kartograficznych przez samorządy szczebla powiatowego i gminnego

Lp.	Zbiór danych geodezyjnych	Liczba baz	% udział
1	Ewidencji miejscowości, ulic i adresów (EMUiA)	2438	47,17
2	Rejestr miejscowych planów zagospodarowania przestrz.	938	18,15
3	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospod. Przestrz.	843	16,31
4	Ewidencja Gruntów i Budynków (EGiB)	619	11,98
5	BDOT500	133	2,57
6	Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbroj. Terenu (GESUT)	81	1,57
7	Rejestr cen i wartości nieruchomości	64	1,24
8	Szczegółowe Osnowy Geodezyjne	31	0,60
9	Numeryczna mapa zasadnicza	15	0,29
10	Inne	7	0,14
<b>Ogółem</b>		<b>5169</b>	<b>100,00</b>

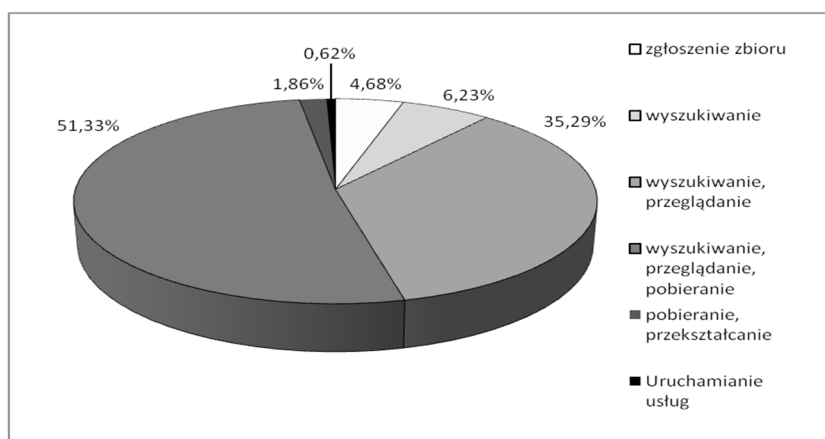
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Najwięcej zarejestrowanych baz, to Ewidencja miejscowości, ulic i adresów (EMUiA) (2438), która stanowi ponad 47% wszystkich baz zgłoszonych przez gminy i miasta grodzkie. Biorąc jednak pod uwagę, że w 2016 roku ogół jednostek samorządowych wypełniających zadania gmin wynosił 2544, oznacza to, że ponad 100 polskich gmin nie wypełniło jeszcze tego obowiązku. Oczywiście przynależne im zadania realizują na bazach prowadzonych w tradycyjny sposób bądź w „izolowanych” systemach informatycznych, ale niepokoić może ignorowanie ustawowych obowiązków.

Należy zwrócić uwagę na różnicę w liczbie zgłoszonych baz (np. EGiB, BDOT), który spowodowany jest tym, że występują przypadki, w których bazy odpowiadające zadaniom szczebla powiatowego rejestrowane są również przez gminy. Taki stan może wynikać z tego, że dopuszczalne jest powierzenie, w wyniku porozumienia, prowadzenia takiej bazy jednostce niższego szczebla.

Na rys. 3 przedstawiono w formie graficznej zestawienie zbiorów zgłoszonych do KIIP ze względu na sposób ich udostępniania. Zagregowane dane dotyczą zbiorów zgłoszonych przez jednostki samorządowe wypełniających zadania właściwe dla gmin i powiatów. Rysunek nie uwzględnia urzędów marszałkowskich.

Analiza danych przedstawionych na rys. 3 wskazuje, że najczęściej udostępnianą usługą po zgłoszeniu do KIIP zbioru danych przestrzennych jest możliwość wyszukiwania, przeglądania i pobierania danych. Taki sposób realizacji usług umożliwia ponad 51% zgłoszonych zbiorów. Ponad 35% zbiorów umożliwia ich przeglądanie i wyszukiwanie w nich informacji. Jednak w prawie 4,7% zbiorów nie zadeklarowano żadnej formy udostępniania usług. Może to wskazywać na brak jakichkolwiek funkcjonalności umożliwiających świadczenie na tych zbiorach e-usług, a zgłoszenie ich do zbioru KIIP wynikało jedynie z wypełnienia ustawowego obowiązku.



Rys. 3. Zbiory zgłoszone do KIIP w podziale ze względu na sposób ich udostępniania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

W tabeli 8 przedstawiono dane obejmujące informacje zaprezentowane na rys. 3 w przekroju typu jednostki samorządowej. Warto natomiast zauważyć, że tylko około 2,5% zbiorów prowadzonych przez jednostki samorządowe szczebla gminnego i powiatowego ogółem posiada zaawansowane mechanizmy umożliwiające świadczenie nowoczesnych e-usług z zakresu informacji przestrzennej.

W zakresie udostępniania baz należy zauważyć, że jednostki szczebla powiatowego udostępniają prowadzone przez siebie bazy w bardziej zaawansowanej formie niż ma to miejsce w przypadku jednostek administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego. Jak wynika z tabeli 8, część z udostępnianych baz informacji przestrzennej umożliwia ich przekształcanie, a nawet uruchamianie na ich podstawie innych e-usług. Pod tym względem prym wiodą jednostki powiatowe, które dysponują bardziej zaawansowanymi systemami informatycznymi. Należy jednak zauważyć, że na jakość baz zaliczanych do IIP składają się zarówno możliwości obsługujących je systemów informatycznych, jak również kompletność i aktualność takich baz.



Tabela 8. Poziom udostępnianych usług przez jednostki samorządowe

	Zgłoszenie zbioru	Wyszukiwanie	Przeglądanie	Pobieranie	Przekształcanie	Uruchomienie usług	Ogółem
Powiat	155	134	385	35	12	32	<b>753</b>
	20,58%	17,80%	51,13%	4,65%	1,59%	4,25%	100%
Miasto grodzkie	60	19	141	80	1	0	<b>301</b>
	19,93%	6,31%	46,84%	26,58%	0,33%	0,00%	100%
Gmina miejska	9	25	184	252	11	0	<b>481</b>
	1,87%	5,20%	38,25%	52,39%	2,29%	0,00%	100%
Gmina miejsko-wiejska	5	60	396	660	15	0	<b>1136</b>
	0,44%	5,28%	34,86%	58,10%	1,32%	0,00%	100%
Gmina wiejska	13	84	718	1626	57	0	<b>2498</b>
	0,52%	3,36%	28,74%	65,09%	2,28%	0,00%	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

W tabeli 9 przedstawiono liczbę zgłoszonych do KIIP baz danych przestrzennych oraz średnią ich liczbę przypadającą na jednostkę samorządową określonego typu.

Tabela 9. Zestawienie liczby baz zgłoszonych przez jednostki wykonujące zadania gmin

Jednostka samorządowa	Ogółem w Polsce	Liczba zgłoszonych baz	Średnia liczba baz na jednostkę samorządową
Powiat	314	753	2,40
Miasta grodzkie	66	301	4,56
Gmina miejska	303	481	1,59
Gmina wiejska	1559	2498	1,60
Gm. miejsko-wiejska	616	1136	1,84
<b>Ogółem</b>	<b>2858</b>	<b>5169</b>	<b>x</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls)

Analizując te dane stwierdza się, że największą liczbą zgłoszonych baz charakteryzują się miasta grodzkie (średnia wynosi 4,56), najmniejszą z kolei jednostki gminne. Wśród nich najmniej baz zgłoszono w gminach miejskich (średnia 1,59) i wiejskich (średnia 1,60). W celu umożliwienia jednostkom samorządowym wypełniania ustawowych obowiązków na nich ciążących związanych z informacją przestrzenną zrealizowanych zostało kilka projektów o charakterze centralnym. Do najważniejszych zaliczyć można projekt polegający na budowie systemu informatycznego umożliwiającego świadczenie e-usług na bazach zaliczanych do informacji przestrzennej. Utworzony w ramach projektu (realizowanego z wykorzystaniem środków UE) portal internetowy o nazwie Geoportal oraz jego kontynuacja Geoportal2 umożliwi zainteresowanym jednostkom udostępnianie

e-usług z zakresu informacji przestrzennej. Portal umożliwi świadczenie różnego rodzaju e-usług, począwszy od prezentacyjnych, a kończąc na zaawansowanych formach dostępnych w trybach chronionych dla osób i podmiotów posiadających odpowiednie uprawnienia.

Kolejną inicjatywą polegającą na budowie systemu informatycznego umożliwiającego realizację ustawowych zadań jest budowa udostępnianego jednostkom samorządowym szczebla gminnego aplikacji umożliwiającej prowadzenie tego typu rejestru. Aby móc z niej korzystać wystarczy podpisać z GUGiK stosowną umowę. W tabeli 10 przedstawiono zainteresowanie tą aplikacją przez jednostki samorządowe poszczególnych województw.

Tabela 10. Wykorzystanie systemu EMUiA przez jednostki samorządu terytorialnego szczebla gminnego (stan na dzień 12.12.2016 r.)

Lp.	Województwo	Liczba gmin	Gminy korzystające z EMUA	
			Liczba	%
1	Dolnośląskie	169	105	62,1
2	Kujawsko-pomorskie	144	93	64,6
3	Lubelskie	213	107	50,2
4	Lubuskie	82	34	41,5
5	Łódzkie	177	11	6,2
6	Małopolskie	182	133	73,1
7	Mazowieckie	314	222	70,7
8	Opolskie	71	53	74,6
9	Podkarpackie	160	97	60,6
10	Podlaskie	118	72	61,0
11	Pomorskie	123	33	26,8
12	Śląskie	167	97	58,1
13	Świętokrzyskie	102	72	70,6
14	Warmińsko-mazurskie	116	59	50,9
15	Wielkopolskie	226	82	36,3
16	Zachodniopomorskie	114	26	22,8
<b>Ogółem</b>		<b>2478</b>	<b>1296</b>	<b>52,3</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: [www.gugik.gov.pl/\\_data/assets/excel\\_doc/0011/23015/RG\\_Aktualne\\_porozumienia\\_121220161296.xlsx](http://www.gugik.gov.pl/_data/assets/excel_doc/0011/23015/RG_Aktualne_porozumienia_121220161296.xlsx)

Średnie zainteresowanie udostępnianym systemem wśród gmin w Polsce wyniosło 52,3%. Największy odsetek gmin wykorzystujących EMUiA znajduje się w województwie opolskim (74,6%), a najmniejszy w województwie łódzkim (6,2%). Należy zaznaczyć, że korzystanie z tej aplikacji nie jest obowiązkowe, a poszczególne jednostki mogą realizować ustawowe zadania za pomocą własnych systemów informatycznych.

W związku z budową centralnego, kompleksowego systemu informatycznego integrującego wiele baz danych i rejestrów publicznych powiązanych z systemami informacji przestrzennej, Główny Urząd Geodezji i Kartografii zrealizował projekt: Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) faza I, a obecnie jest w trak-

cie realizacji jego kontynuacja, czyli projekt ZSIN faza II. Faza I tego projektu miała na celu poprawę funkcjonowania administracji publicznej oraz podniesienie jakości danych ewidencji gruntów i budynków. Prawny obowiązek realizacji Projektu wynikał z ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach. Projekt został zakończony w grudniu 2015 roku, a jego całkowity koszt wyniósł 72,5 mln zł. Obecnie realizowany jest projekt ZSIN Faza II, której szacunkowy koszt, to 152,9 mln zł. W ramach tych projektów w uczestniczących powiatach budowana jest infrastruktura informatyczna niezbędna do prowadzenia przedmiotowych baz i ich integracji z szyną danych ZSIN. Ponadto aktualizowaniu podlegają również bazy danych geodezyjnych<sup>24</sup>.

Niezależnie od budowy informatycznych systemów o charakterze centralnym, również jednostki (zwłaszcza szczebla wojewódzkiego) budują regionalne systemy informacji przestrzennej. Ich podstawę stanowią portale internetowe, które agregują dostęp do innych portali oferujących lokalnie usługi dostępu informacji związanej z danymi przestrzennymi, zwłaszcza usług polegających na przeglądaniu i wyszukiwaniu informacji o zasobach geograficznych i środowisku. Najczęściej świadczoną usługą jest dostęp do różnego rodzaju map, w tym sozologicznych, hydrologicznych, ortofotomap itp. Tego typu portale powstają najczęściej z wykorzystaniem funduszy unijnych. Obecnie posiada je 13 województw, a pozostałe 3 są w trakcie ich budowy<sup>25</sup>. Należy zauważyć, że portale regionalne udostępniają dane zaliczane zarówno do RIIK, jak też inne informacje powiązane z geodezją jedynie mapą.

## 6. PODSUMOWANIE

W artykule przedstawiono wyniki badań związane z udostępnianiem informacji przestrzennych w przekroju poszczególnych szczebli administracji publicznej. Pominięto w nich analizę systemów informatycznych wykorzystywanych przez te jednostki. Należy jednak mieć świadomość, że świadczenie usług publicznych polegających na udostępnianiu danych zgromadzonych w zasobach służby geodezyjnej i kartograficznej jest nierozdzielnie związane z użytkowanymi systemami informatycznymi i ich możliwościami. W tym zakresie stan tych systemów jest determinowany możliwościami finansowymi poszczególnych jednostek samorządowych. Dokładna analiza wskazuje, że największym problemem nie jest zakup sprzętu informatycznego, tylko utworzenie bazy danych i utrzymanie jej w aktualności. Obecnie wszystkie jednostki samorządowe zobowiązane do prowadzenia poszczególnych zasobów dysponują komputerami i oprogramowaniem umożliwiającym realizację ustawowych zadań w formie tradycyjnej. Problemem jest natomiast fakt, iż większość z nich nie dysponuje aktualnymi bazami prowadzonymi w systemie informatycznym zgodnym z wymogami ustawowymi. Okazuje się, że koszt zaktualizowanie danych kilkakrotnie przekracza cenę zakupu samego sprzętu i programowania. Niejednokrotnie koszt ten przekracza możliwości budżetu jednostki samorządowej.

<sup>24</sup> <http://www.gugik.gov.pl/> (dostęp: 20.02.2017 r.).

<sup>25</sup> Zespół Ekspercki ds. Regionalnych Systemów Informacji Przestrzennej. Materiały Sympozjum nt. Zasoby Informacyjne i Struktura Regionalnych Systemów Informacji Przestrzennej. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Warszawa 17–18 marca 2016 r.

Rejestry prowadzone przez administrację publiczną tworzą część infrastruktury informacyjnej państwa i są podstawą do wypełniania wielu obowiązków ustawowych. Publiczne zbiory danych przestrzennych posiadają ponadto wartość ekonomiczną, dokumentacyjną, informacyjną i historyczną. Systemy informatyczne wchodzące w skład infrastruktury informacji przestrzennej powinny być oparte na modelu usługowym, który będzie umożliwiał administracji publicznej świadczenie różnych specjalistycznych usług z wykorzystaniem Internetu. W sprawnie działającym państwie każdy rejestr publiczny powinien być prowadzony w jednym, zuniifikowanym systemie teleinformatycznym. Ponadto informację należy tworzyć i udostępniać w oparciu o bazy mające charakter baz referencyjnych, gdyż tylko wtedy informacja taka będzie zawsze identyczna z tą, jaką posługuje się dany urząd. Tworząc informację przestrzenną należy więc unikać powielania zadań przez różne instytucje publiczne. Prowadzić to może do sytuacji, w której wykorzystywane mogą być informacje przestrzenne różniące się od tych, jakie zawierają rejestry referencyjne. Obecnie obserwuje się żywiołowy rozwój informacji o charakterze przestrzennym w oderwaniu od danych stanowiących bazy referencyjne dla krajowej infrastruktury informacji przestrzennej. Powstaje wiele różnych systemów, które ponadto bardzo często nie spełniają ustawowego wymogu interoperacyjności. Wiele z tych systemów tworzonych jest równoległe do innych wypełniających podobne funkcje. Istniejące rozwiązania prawne tylko z pozoru regulują spójność powstających nowych systemów.

Z przeprowadzonej analizy stanu zgłoszonych do KIIP baz danych przestrzennych wynika, że podstawowe bazy, których obowiązek prowadzenia spoczywa na jednostkach szczebla centralnego jest wypełniony. Jednak ich funkcjonalność nie jest zadowalająca. W większości bazy te można jedynie przeglądać, a te z bardziej zaawansowanymi funkcjonalnościami stanowią niespełna 10% spośród ogółu zgłoszonych baz. Na podstawie baz danych o tak niskim poziomie z informatyzowania nie jest możliwe świadczenie nowoczesnych e-usług. Należy również mieć na względzie fakt, że zgodnie z Dyrektywą 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. nazywaną potocznie INSPIRE, Polska ma obowiązek dostosowania się do jej wymogów w terminie do końca 2019 roku.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż stan wywiązywania się z obowiązku zgłoszenia zbiorów do KIIP w poszczególnych województwach jest zróżnicowany. Liczba zgłoszonych baz zmienia się od 1 w województwie lubelskim do 22 w województwie opolskim. Każde z województw dokonało zgłoszenia Bazy obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000–1:100 000, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu, tym samym wypełniając wymóg w zakresie najważniejszego zadania. Jednak funkcjonalność zgłoszonych do KIIP baz danych przestrzennych nie jest zadowalająca. W większości bazy te można jedynie przeglądać. Brak jest baz z bardziej zaawansowanymi funkcjonalnościami umożliwiającymi np. przekształcanie danych lub uruchamianie na ich podstawie innych usług.

Pod względem stanu zaawansowania systemów informatycznych, w których przedmiotowe bazy funkcjonują, to powiaty prezentują się korzystniej od administracji centralnej i samorządowej szczebla wojewódzkiego. Część z tych systemów umożliwia bowiem udostępnianie e-usług w zaawansowanej formie. Jednak istnieje wiele jednostek szczebla gminnego, które nie posiadają baz danych spełniających wymogi określone w przedmiotowych ustawach i rozporządzeniach.

Najczęściej brak dostosowania prowadzonych przez nie baz danych przestrzennych wynika z wysokich kosztów zakładania i utrzymania w aktualności baz geodezyjnych, braku możliwości wykonania prac w krótkim czasie ze względu na ich czasochłonność oraz brak wystarczających kadr po stronie zarówno wykonawców prac, jak również administracji (np. konieczności przeprowadzenia odbioru wykonanych prac), braku wystarczających środków finansowych, co prowadzi do konieczności rozkładania prac na wiele lat.

Odrębnym problemem, który można dostrzec w tworzącej się infrastrukturze informacyjnej państwa jest brak interoperacyjności pomiędzy funkcjonującymi już systemami. To sprawia, że pomimo tego, iż bazy danych istnieją, a na ich podstawie jednostki realizują ustawowe zadania, to jednak tworzą one „wyspowe” rozwiązania, co uniemożliwia korzystanie z tych baz przez inne instytucje z wykorzystaniem nowoczesnych technik komunikacji. Przeprowadzona w ramach badań analiza prowadzi do wniosków, że tworzenie infrastruktury informacji przestrzennej napotyka na szereg trudności, do których zaliczyć można:

- do prowadzenia jednej kategorii rejestru publicznego (np. katastru nieruchomości) używa się w kraju wielu systemów teleinformatycznych opracowanych przez różne podmioty gospodarcze, co prowadzi do braku spójności części bazy danych opisowych z częścią danych kartograficznych;
- funkcjonujące na rynku oprogramowanie nie w pełni dostosowane jest do istniejących schematów modelu danych lub jest niepełna implementacja modelu danych w systemach teleinformatycznych;
- subiektywność twórców oprogramowań w interpretowaniu przepisów prowadzi do tworzenia różnych modeli danych geodezyjno-kartograficznych;
- nieprzestrzeganie Krajowych Ram Interoperacyjności przez producentów aplikacji i „zamykanie” możliwości wymiany danych z innymi konkurencyjnymi programami;
- konieczność ponoszenia dodatkowych, nieraz bardzo wysokich kosztów przez administrację publiczną (np. cyklicznych aktualizacji oprogramowania oraz dostosowania go do zmieniającego się prawa);
- rodzenie się konfliktów w przypadku opracowania systemu teleinformatycznego przez administrację publiczną i oferowania w tym samym zakresie aplikacji przez podmioty prywatne, np. rejestr ewidencji miejscowości ulic i adresów w gminach;
- brak standardów do tworzenia dokumentów planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego),
- brak publicznej aplikacji certyfikującej systemy teleinformatyczne.

Wynikające z badań wnioski pozwalają na stwierdzenie, że przy zachowaniu obecnego tempa aktualizacji poszczególnych rejestrów proces budowy baz danych Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej może potrwać nawet kilkanaście lat. Taka sytuacja prowadziłaby do niewywiązania się Polski z obowiązków w zakresie realizacji tzw. Dyrektywy INSPIRE. Choć obecnie funkcjonuje ogólnopolski internetowy portal udostępniający w formie e-usług dostęp do danych objętych KIIP ([www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)), jednak ze względu na brak aktualnych i zgodnych z wymogami baz danych nie realizuje on wszystkich zakładanych celów. Ponadto brak w pełni aktualnych baz danych i funkcjonalnych systemów informatycznych sprawia, że jednostki administracji samorządowej nie są w stanie optymalnie zarządzać procesami ekonomicznymi zachodzącymi na ich

terytorium. Na wykonanie baz danych zarządy powiatów nie mają wystarczających środków finansowych. Należy więc zintensyfikować działania poprzez realizację projektów z wykorzystaniem funduszy unijnych.

### Literatura

- [1] Austen A., *Wykorzystanie narzędzi public relations w realizacji partycypacji publicznej* [w:] *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym'10*, red. J. Gołuchowski, A. Frączkiewicz-Wronka, Prace Naukowe AE w Katowicach, Katowice 2010.
- [2] Dawes, S.S., *The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance*, „Public Administration Review” 2008, No 68, pp. 86–102.
- [3] Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz.U. L 108 z 25.04.2007).
- [3] Filip P., *Tax competition within the European Union as an opportunity of regional development* [in:] *Countries of Central and Eastern Europe versus global economic crisis*, Geopolitical Studies nr 15/2009 Polish Academy of Science, PAN IGIPZ, Warsaw 2009, pp. 87–97.
- [4] Frączkiewicz-Wronka A., Saryusz-Wolska H., *E-administracja w praktyce funkcjonowania małej gminy: raport z badań (rzeczywistość skrzeczy)* [w:] *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym'10*, red. J. Gołuchowski i A. Frączkiewicz-Wronka, Prace Naukowe AE w Katowicach, Katowice 2010.
- [5] Gaździcki J., *Informacja geoprzestrzenna w Polsce: rozwój i nowe wyzwania*, „Roczniki Geomatyki”, t. 15, z. 2(77), PTIP, Warszawa 2017.
- [6] Gaździcki J., *System informacji przestrzennej*, PPWK, Warszawa 1990.
- [7] Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., *GIS. Obszary zastosowań*, PWN, Warszawa 2007.
- [8] <http://encyklopedia.pwn.pl/> (dostęp: 01.03.2017 r.).
- [9] <http://www.gugik.gov.pl/> (dostęp: 20.02.2017 r.).
- [10] <http://www.ptip.org.pl> (dostęp: 01.03.2017 r.).
- [11] Internetowy Leksykon Geomatyczny, <http://www.ptip.org.pl/> (dostęp: 10.09.2017 r.).
- [12] Izdebski W., *Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce*, Geo-System Sp. z o.o., Warszawa 2015.
- [13] Kotwas W., *GIS-istota i znaczenie gospodarcze*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597, Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, Szczecin 2010.
- [14] Magnuszewski A., *GIS w geografii fizycznej*, PWN, Warszawa 2012.
- [15] Liu S.M., Yuan Q., *The Evolution of Information and Communication Technology in Public Administration*, „Public Administration and Development” 2015, No. 35, pp. 140–151.
- [16] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2013 r., poz. 383).
- [17] Stec M., *Public E-administration Condition and Perspectives in Podkarpackie Voivodship*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, z. 52 (4/2017), Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2017, s. 185–195.

- [18] Stępniaak C., *Wybrane kierunki zastosowań systemów informacji przestrzennej w społeczeństwie informacyjnym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 597, Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, Szczecin 2010.
- [19] Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r. poz. 1382).
- [20] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101).
- [21] [www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja\\_ziudp.xls](http://www.geoportal.gov.pl/metadane/ewidencja/Ewidencja_ziudp.xls) (dostęp: 02.01.2017).
- [22] Zespół Ekspertki ds. Regionalnych Systemów Informacji Przestrzennej. Materiały Symposium nt. Zasoby Informacyjne i Struktura Regionalnych Systemów Informacji Przestrzennej. Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Warszawa 17–18 marca 2016 r.

#### SPATIAL INFORMATION SYSTEMS IN PUBLIC ADMINISTRATION – ASSESSMENT OF STATUTORY TASKS REALIZATION

Functioning of each local government unit is related to the creation and usage of spatial information. To a large extent, this applies in particular to self-government units of various levels in the field of geodesy and cartography. Registries run by public administration form part of the state's information infrastructure and are the basis for fulfilling many statutory obligations. Keeping individual registers of spatial information is regulated by relevant laws and regulations, which also specify the adaptation dates of the obliged entities to perform particular tasks.

The aim of the article is to present implementation state of tasks related to the provision of spatial information by local government units of various levels in the field of geodesy and cartography. Analyses were made by aggregating data contained in the registers kept by the Chief National Surveyor.

The conducted research shows that fulfilling the obligation to submit files to the National Spatial Planning Infrastructure (KIPI) in the central level units is completed. However, their functionality is not satisfactory. In turn, when analyzing individual voivodships, there are significant differences in the number of reported databases. Their functionality is also unsatisfactory as most of them can only be viewed, without the possibility of their transformation. On the other hand, assessment of fulfilling the obligation to submit collections at the level of poviats and communes showed that it is better in poviats than in communal administration.

**Keywords:** public administration, spatial information systems, state infrastructure, geodesy and cartography

DOI: 10.7862/rz.2017.mmr.47

*Tekst złożono w redakcji: listopad 2017 r.*

*Przyjęto do druku: styczeń 2018 r.*

