

Plan pracy służby geodezyjnej i kartograficznej na rok 2010 dotyczący

PEŁNE POKRY

Sukcesywne doprowadzenie do pełnego pokrycia kraju w roku 2013 aktualną i spójną informacją zgromadzoną w bazie danych obiektów topograficznych (BDOT) oraz budowa krajowego systemu zarządzania BDOT wraz z narzędziami zasilania, kontroli i udostępniania były tematem pierwszej z cyklu narad GUGiK dotyczących budowy, aktualizacji i modernizacji tej bazy.

JACEK JARZĄBEK
JERZY ZIELIŃSKI

Narada robocza Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z geodetami województw i dyrektorami/kierownikami wojewódzkich ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (WODGiK) odbyła się w Szczawnie-Zdroju w dniach 10-12 lutego 2010 r. W spotkaniu uczestniczył Stanisław Longawa – wicemarszałek województwa dolnośląskiego nadzorujący sprawę geodezji i kartografii. Omawiano główne założenia realizowanych przez GUGiK (oraz we współpracy z innymi resortami) projektów z 7. osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka mających na celu dostarczenie administracji, przedsiębiorcom oraz obywatelom uporządkowanej, aktualnej,

zharmonizowanej informacji referencyjnej o obiektach i zjawiskach w przestrzeni dla obszaru całego kraju w sposób zstandaryzowany z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i usług.

Realizacja tych wspólnych zamierzeń spowoduje w konsekwencji podniesienie poziomu jakości i dostępności zasobów geoinformacyjnych kraju oraz poprawę efektywności ich udostępniania i tym samym – wykorzystywania. Im lepsza jakość informacji, tym więcej potencjalnych problemów będzie można trafniej zdiagnozować w fazie planowania i przygotowania inwestycji. Aktualne i spójne w skali całego kraju dane BDOT otworzą możliwości przeprowadzania analiz przestrzennych w zakresie wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska geograficznego (np.: siecią hydrograficzną, rzeźbą terenu i roślinnością), a także wyjaśnia-

nia wpływu warunków przyrodniczych na osadnictwo, powstawanie i rozwój aglomeracji czy układ sieci transportowych. Wykorzystanie czasu aktualizacji jako atrybutu w procesie budowy baz danych pozwoli na analizę zjawisk przestrzennych w czasie, umożliwi śledzenie i monitorowanie procesu rozwoju i jego prognozowanie poprzez interpolację lub ekstrapolację. Stwarza to szerokie możliwości badania na podstawie gromadzonych danych dynamiki zjawisk naturalnych i społeczno-gospodarczych – przemieszczania i rozwoju, zastępowania jednych zjawisk przez inne.

Na świecie szybko rośnie zainteresowanie danymi ciągłymi, szybko aktualizowanymi, dobrze zarządzanymi i łatwymi do łączenia z innymi bazami, krótko mówiąc, zharmonizowanymi bazami danych

TABELA 1. STAN ZAAWANSOWANIA BUDOWY BDOT W PROCENTACH

Klasy obiektów BDOT	Dolnośląskie	Kujawsko-Pom.	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Mazowieckie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-Maz.	Wielkopolskie	Zachodniopom.	POLSKA
Jednostki podziału administr.	19	0	86	87	86	86	70	87	97	88	88	86	87	88	88	100	78
Punkty adresowe	19	20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	13	100	85
Budowle i urzędnia	20	57	36	39	20	32	72	54	82	31	71	41	100	43	52	47	50
Kompleksy użytkowania terenu	21	9	4	9	3	2	89	22	76	14	62	3	96	15	29	12	29
Obiekty inne	19	49	26	31	3	2	37	14	76	14	61	8	79	34	43	8	32
Osnowa geodezyjna	19	16	2	7	3	2	5	7	78	14	43	3	11	13	11	37	17
Kompleksy pokrycia terenu	18	50	8	12	3	8	26	41	76	14	66	9	45	21	18	34	28
Sieci dróg i kolei	40	45	67	69	3	65	92	100	89	82	81	61	100	64	82	62	69
Sieci uzbrojenia terenu	19	52	2	7	3	2	45	89	78	14	63	3	89	13	32	27	34
Sieci cieków	19	42	100	100	3	67	100	100	78	14	100	100	100	100	100	100	76
Tereny chronione	19	16	2	7	3	100	100	100	78	14	63	100	100	13	13	6	46
suma	21	32	39	42	21	42	67	65	83	36	73	47	82	46	44	49	49

opracowań i aktualizacji Bazy Danych Obiektów Topograficznych

CIE W 2013

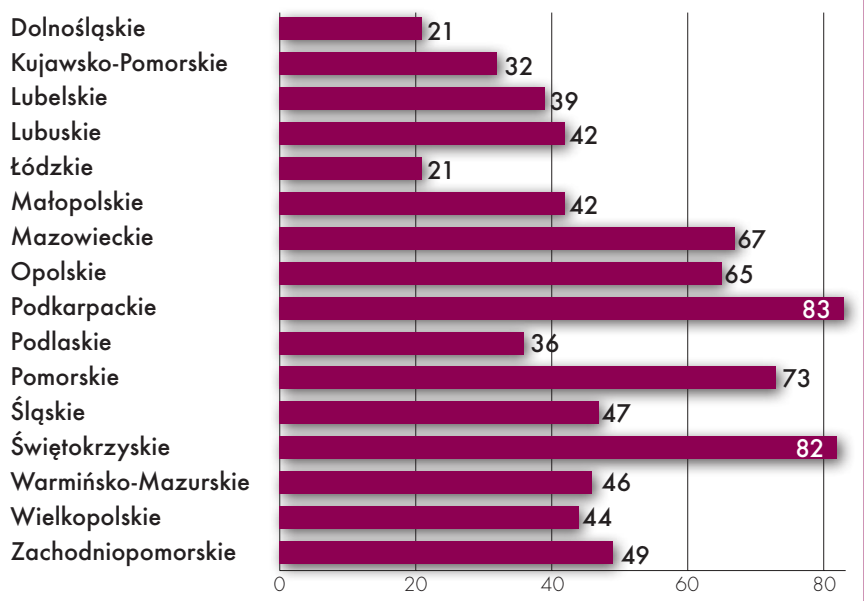


W Polsce baza danych obiektów topograficznych budowana jest od prawie dekady. W ciągu tych minionych dziesięciu lat, jak wynika z przedstawionych zestawień (tab. 1, rys. 1 i 2), udało się pozyskać dane dla prawie 50% klas obiektów określonych zakresem treści w wydanych przez Głównego Geodetę Kraju w marcu 2003 r. Wytycznych technicznych „Baza danych topograficznych” (TBD).

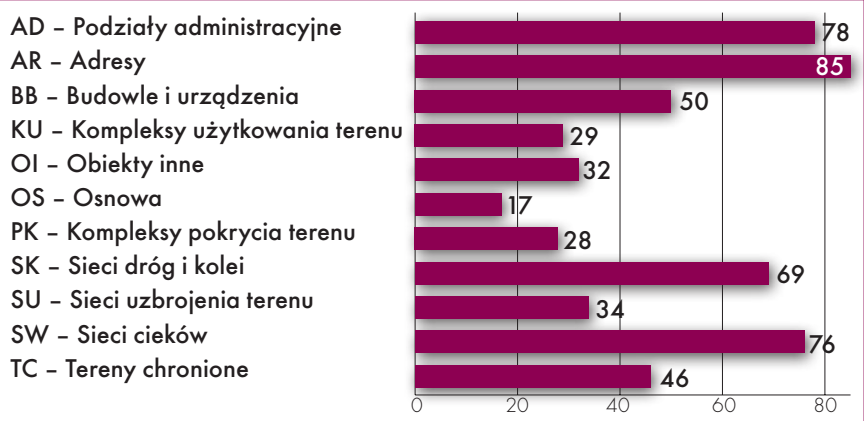
przestrzennych. Badania wykazują, że jednym z istotnych elementów strategii biznesowej, ułatwiającym podejmowanie decyzji, jest dostęp do informacji w czasie rzeczywistym. Baza Danych Obiektów Topograficznych wraz z krajowym systemem zarządzania, zasilana informacjami z rejestrów pozostających na innych poziomach administracji oraz rejestrów (często opisowych/atrybutowych) prowadzonych przez inne resorty, będzie w pełni wartościowym źródłem danych przestrzennych dla wszelkich systemów geoinformacyjnych, zarówno urzędowych, jak i komercyjnych. Bazy te będą się rozwijać dzięki ich praktycznej przydatności jako narzędzia wykorzystywanego w administracji i biznesie. Poddane bieżącej aktualizacji staną się podstawą szybko rosnącego rynku geoinformacyjnego, na którym działają administracja, firmy prywatne i obywatele.

Aby sprostać konkretnym, terminowym oczekiwaniom instytucji wykorzystujących lub planujących wykorzystanie BDOT oraz wypełnić zobowiązania wynikające z harmonogramów rzeczowo-finansowych realizowanych projektów, postanowiono w GUGiK dokonać szczegółowej inwentaryzacji obecnego stanu budowy baz danych TBD. Podczas narady przedstawiciele poszczególnych województw omówili stan realizacji dotychczas wykonanych w tym zakresie prac oraz plany na lata 2010-11, a przedstawiciele GUGiK zaprezentowali wyniki ankiet dotyczące poniesionych kosztów i stanu baz danych obiektów topograficznych w podziale na klasy obiektów i województwa.

RYŚ 1. PLANOWANE POKRYCIE POLSKI BDOT W PROCENTACH DO LIPCA 2010 R. WEDŁUG WOJEWÓDZTW



RYŚ 2. PLANOWANE POKRYCIE POLSKI BDOT W PROCENTACH DO LIPCA 2010 R. WEDŁUG KATEGORII TEMATYCZNYCH



NA GEOFORUM.PL O NARADZIE GUGiK W SPRAWIE BAZY DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH

Jola | 2010-02-16 15:43:32

Dla kogo te kolorowe akwaria? Może mnie ktoś oświeci, co realnie nasze państwo może mieć z TBD. Czy RP jest taka bogata, aby była tak rozrzutna?

TeBeDowiec | 2010-02-16 20:19:40

Jolu, ponoć tylko bogatego stać na tanie zabawki, o ile następczynię starej mapy topograficznej, czyli TBD, można nazwać zabawką. A tak przy okazji, czy Geoforum ma dostęp do tych tajnych ustaleń z narady roboczej?

Takitac | 2010-02-17 08:53:07

Strzeż się sfrustrowanego geodety! Ludzie opamiętajcie się! Naprawdę tak trudno pomyśleć, do czego jest państwu potrzebne TBD? Jolu, to są podstawowe dane referencyjne, na które czekają wszystkie branże, centra kryzysowe, administracja itd. Dawno, dawno temu powinniśmy to mieć, pewnie za siedmioma górami nawet już mają. Mam nadzieję, że nie jesteście z branży i dlatego taki kompletny brak pomysłu, co tu niegłupiego napisać. No i tych wszystkich z innej bajki, co to czasem tu zaglądną, informuję, że TBD nie jest następczynią starej mapy topograficznej (choć takową z TBD można wygenerować). Tak to już u nas jest: najpierw słaba opinia, a potem ewentualnie (choć sporadycznie, niestety) poznanie. Jeżeli jednak jesteście z branży, to apeluję do was: TBD nie jest trudne, można zrozumieć, pokonać swoje kompleksy!

Robott | 2010-02-17 10:30:57

Zamyślenie... Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych to chyba nazwa zamierzenia, jakie postawiła przed sobą tzw. służba geodezyjna. Byliśmy, jesteśmy i, mam nadzieję, będziemy branżą, która dostarcza danych referencyjnych. Czy ta świadomość jest powszechna? Absolutnie nie! Nie mamy jej my (dostawcy) ani odbiorcy. Wiele jeszcze trzeba wysiłku, aby ten problem stał się powszechny w świadomości decydentów, ale i rzeszy krytyków. Budowanie baz danych referencyjnych i potrzeba (no i umiejętność) korzystania z nich to zadanie na wiele lat. Im powszechniejsza stanie się świadomość potrzeby wiarygodnych danych przestrzennych i korzyści z możliwości ich zastosowania w procesach zarządzania gospodarką i w planowaniu, tym ranga naszego zawodu, jako dostawcy tych danych, będzie większa. Martwi mnie ten przeważający ton malkontentów! Obawiam się, że wystawiamy sobie najgorszą opinię.

ukończenie na .s 14

TABELA 2. UMOWY NA WYKONANIE BDOT REALIZOWANE W RAMACH PROJEKTU GEOPORTAL2

Województwo	Wykonawca - lider konsorcjum	Kwota brutto [tys. zł]	Liczba powiatów	Termin wykonania
1. Lubuskie	OPGK Koszalin	703	14	7 listopada 2009
2. Lubelskie	POLKART	830	24	6 lipca 2010
3. Łódzkie	OPGK Kraków	552	24	6 lipca 2010
4. Małopolskie	OPGK Kraków	1098	8	3 grudnia 2009
5. Opolskie	EUROSYSTEM	626	12	3 stycznia 2010
6. Podkarpackie	MGGP Tarnów	640	23	6 lipca 2010
7. Podlaskie	OPGK Olsztyn	726	9	3 grudnia 2009
8. Warmińsko-Mazurskie	OPGK Olsztyn	1188	21	3 listopada 2009
9. Pomorskie	OPGK Koszalin	786	20	7 maja 2010
10. Śląskie	MGGP Tarnów	1903	36	31 maja 2010
11. Świętokrzyskie	OPGK Olsztyn	1276	14	3 maja 2010
12. Wielkopolskie	OPGK Olsztyn	3079	25	3 lipca 2010
13. Zachodniopomorskie	OPGK Koszalin	505	10	7 grudnia 2009

Z analizy powyższych danych wynika, iż najbardziej zaawansowane w budowie BDOT są województwa: podkarpackie, świętokrzyskie, pomorskie i mazowieckie. Jeśli chodzi o kategorie tematyczne, to – z uwagi na główne w ostatnich latach finansowanie prac związanych z pozyskiwaniem zbiorów danych objętych pierwszą grupą tematyczną dyrektywy INSPIRE – najwięcej danych zgromadzono dla następujących klas obiektów:

- podziały administracyjne,
- adresy (punkty adresowe),
- sieci dróg i kolei,
- sieci cieków,
- budowle z klasą budynki.

Przyspieszenie w 2009 i 2010 roku prac nad pozyskaniem klas obiektów: budynki i punkty adresowe związane jest między innymi ze spisami, które organizowane są przez Główny Urząd Statystyczny (rolny w bieżącym roku i narodowy w roku 2011) oraz z referencyjnym charakterem tych informacji dla systemów i projektów z zakresu informatyzacji państwa i budowy e-administracji realizowanych m.in. przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. Należy przypomnieć, iż jedną z sześciu miar produktu w projekcie Geoportal2 jest udostępnienie w systemie informacji o lokalizacji przestrzennej adresów. Do końca 2011 roku na stronie internetowej www.geoportal.gov.pl umieszczonych zostanie 100% lokalizacji przestrzennej adresów (punktów adresowych) i budynków z ich funkcjami ogólnymi (użytkowymi) i szczegółowymi, a jednocześnie trwają prace nad zapewnieniem

mechanizmów ich aktualizacji między innymi z rejestrów prowadzonych przez gminy.

W latach 2009-10 w ramach prac związanych z realizacją projektu Geoportal2 budowana jest dla 13 województw baza danych dla następujących klas obiektów: granice miejscowości, budynki oraz punkty adresowe (tab. 2). Dla 3 województw (lubuskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodniopomorskiego) prace zostały już zakończone i w najbliższym czasie dane zasilą Geoportal.

Już dzisiaj na stronie internetowej www.geoportal.gov.pl umieszczone zostało położenie ponad 1 775 000 budynków pozyskanych z ewidencji gruntów i budynków w ramach prac realizowanych przez GUGiK w latach 2008-09 dla części 6 województw, w tym między innymi lokalizacja przestrzenna budynków dla takich miast, jak: Gdańsk, Gliwice, Katowice, Szczecin, Tychy. W najbliższym czasie zostaną umieszczone informacje o funkcjach ogólnych (użytkowych) i około 40 funkcjach szczegółowych budynków (takich jak: urzędy miast i gmin, szkoły, szpitale, posterunki policji, remizy straży pożarnej czy sądy) oraz punkty adresowe.

Klasa obiektów sieć dróg była budowana w latach 2007-08 jak podstawowy element bazy danych obiektów topograficznych i wykorzystywana jest obecnie przy budowie klasy punkty adresowe. Pozyskanie punktów adresowych dla pozostałych 3 województw zostanie zrealizowane w latach 2010-11 we współpracy GUGiK z marszałkami województw: dolnośląskiego, ku-

jawsko-pomorskiego i mazowieckiego, głównie ze środków pomocowych Unii Europejskiej.

Podczas omawiania problematyki baz danych obiektów topograficznych sporo miejsca poświęcono finansowaniu tych prac. Obecnie wydaje się, iż wykorzystanie projektów unijnych (GBDOT, TERYT2, ISOK) pozwoli na sprawne i kompletne zrealizowanie prac, natomiast szacowanie wartości poszczególnych zamówień nie może odbyć się bez szczegółowej analizy dotychczasowych kosztów.

W latach 2000-09 na budowę i aktualizację bazy danych obiektów topograficznych służba geodezyjna i kartograficzna w Polsce wydała ponad 136 milionów złotych (rys. 3). Najwięcej w województwach: mazowieckim, kujawsko-pomorskim, podkarpackim i wielkopolskim, a najmniej w województwach: łódzkim i lubuskim.

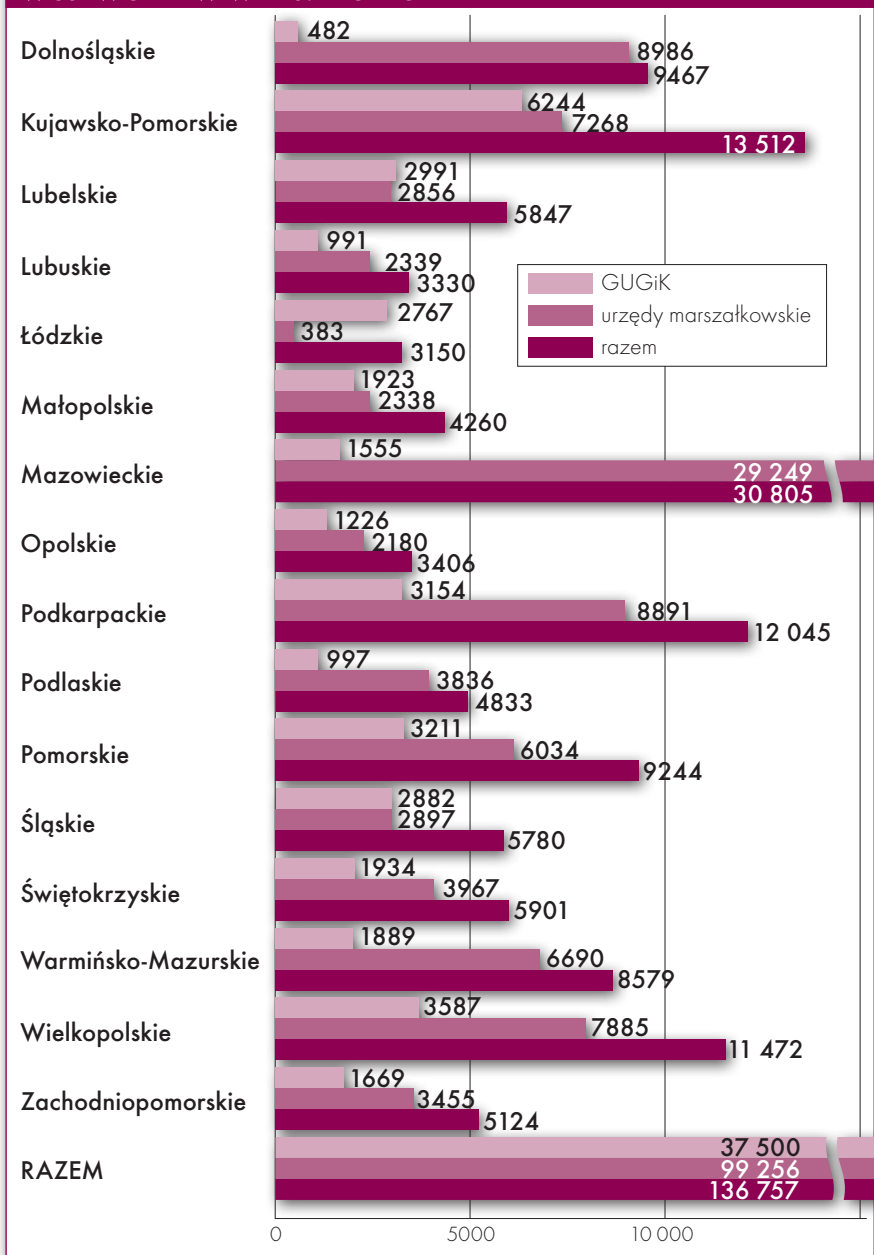
Dotychczasowymi źródłami finansowania budowy bazy danych obiektów topograficznych w Polsce były:

- Centralny Fundusz Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym,
- wojewódzkie fundusze gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym,
- budżet państwa,
- budżety samorządów województw.

Kilka lat temu pojawiły się kolejne źródła – środki unijne i inne środki pomocy finansowej dla Polski. Fundusze zapewnione w ramach kilku projektów realizowanych głównie przez GUGiK, ale także przez urzędy marszałkowskie, pozwalają obecnie na znaczące przyspieszenie i zakończenie prac związanych z pozyskaniem danych do połowy 2013 roku. Gwarantowane środki w ramach podpisanych umów na dofinansowanie projektów pozwalają zwiększyć finansowanie prac geodezyjnych i kartograficznych i udzielanie zamówień publicznych do poziomu 50-60 milionów złotych rocznie.

Podczas narady podkreślano kilka bardzo istotnych faktów związanych z finansowaniem nie tyle budowy, co późniejszego utrzymania BDOT. GUGiK rozpoczyna realizację projektów w zakresie BDOT w połączeniu ze stosownymi zmianami prawa, które w efekcie zapewnią aktualizację baz danych obiektów topograficznych informacjami z innych rejestrów prowadzonych przez administrację geodezyjną lub re-

RYŚ 3. NAKŁADY FINANSOWE NA BUDOWĘ BAZY DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH W LATACH 2000-09 WEDŁUG WOJEWÓDZTW W TYS. ZŁOTYCH



sorty wykorzystujące BDOT, do niezbędnego minimum ograniczając czasochłonne „zbieranie” informacji „od początku”.

Wtrakcie narady uzgodniony został harmonogram udzielania zamówień publicznych uwzględniający stan zaawansowania prac w poszczególnych województwach. W najbliższych dniach ogłoszony zostanie przetarg na realizację prac, których przedmiotem będzie opracowanie i aktualizacja BDOT dla obszaru województw: kujawsko-pomor-

skiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, zachodniopomorskiego, części obszaru województw pomorskiego oraz mazowieckiego w ramach projektu „Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych (GBDOT) wraz z krajowym systemem zarządzania”. Przedmiot zamówienia podzielony został na 15 części, a następnie na 42 etapy. W dalszej kolejności udzielone zostanie zamówienie publiczne na opracowanie BDOT dla tej części województwa dolnośląskiego, która nie została ujęta w planach marszałka. W połowie roku przewidywane jest udzielenie zamówień na opracowa-

Bbbb | 2010-02-17 12:52:29

Georeferencyjna Baza? Baza nie może być georeferencyjna ani topograficzna (por. TBD!). Powinno być Baza Danych Topograficznych Georeferencyjnych BDTG! Nie pierwszy raz robi się błędy w nazywaniu TBD :). Sorry za uszczypliwość, ale chyba nikt do tej pory nie przestawił się na inny akronim niż TBD.

Robott | 2010-02-17 13:00:22

Wiesz pewnie lepiej niż inni, ale na marginesie dla mnie TBD (od zawsze :) to skrót zarejestrowany dla Terenowych Banków Danych! Ale co tam :) MY jesteśmy ważniejsi :) Pewnie tak samo uważasz, że najpiękniejszą nazwą (ugruntowaną :) jest SIT! Choć dla innych użytkowników, jakby naturalna, wydaje się nazwa SIP! Nie oddamy jednak ani guzika! Obawiam się, że zostanie nam ... tylko guzik! Więc walczmy ze sobą do ostatniej kropli krwi (naszej krwawicy) :) Kłaniam się i nie oczekuję merytorycznej dyskusji o bazach... ważniejsze opakowanie! :)

Bbbb | 2010-02-17 16:21:22

Siedzieć w temacie. Jasne. Tylko jeśli będziemy adresować nasze (geodezyjne) produkty do siedzących w temacie, to nie mamy co liczyć na sukces naszych produktów i na ich referencyjność, tzn. nawiązywanie się innych branż do danych georeferencyjnych produkowanych i utrzymywanych przez geodezję. Czy zna ktoś choć jeden przypadek wykorzystania danych TBD jako danych prawdziwie referencyjnych? Ja nie.

weber | 2010-02-17 16:38:47

Jak zwat tak zwat. Na pewno uporządkowanie nazwy TBD jest ważne. Cieszy, że Baza Topograficzna budzi emocje. Dla mnie znaczy tyle, że jest potrzebna, tylko każdy ma inną wiedzę na jej temat. Ponieważ jeszcze nie powstała, to każdy ma inną wizję.

Bbbb | 2010-02-17 17:07:03

Z tego, co pamiętam, to Jola i Leon wypowiedzieli się negatywnie. Pozostałe wypowiedzi są kreatywne z odrobiną sarkazmu. Zanim powstanie TBD, powinna być wizja, a nie odwrotnie. Moim zdaniem podstawa do rozmowy znajduje się na stronie GUGiK-u (Produkty GUGiK - TBD - Podstawowe założenia koncepcyjne). Lektura podstawowa to Wytyczne TBD, a uzupełniająca publikacje DG, AI, AG, PK, AM, ZK, RO, JBB, DR, a na początku, historycznie RP. Na łamach GEODETY też czasami coś się pojawia. Z tego wszystkiego wyłania się dość wyraźny obraz tego, co nazywamy TBD (właściwie zasobu danych TBD). Oczywiście ten obraz w żadnym stopniu nie licuje z przetargową rzeczywistością :(

Wybór i skróty redakcji

nie i aktualizację BDOT dla obszaru pozostałych dziesięciu województw.

W latach 2012 i 2013 planowane są prace związane z aktualizacją i transformacją pozyskanych danych do nowej struktury bazy danych, określonej w opracowywanym rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie sposobu i trybu tworzenia, aktualizacji i udostępniania bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych ogólnogeograficznych, a także tworzenia standardowych opracowań kartograficznych. Rozporządzenie to określi szczegółowy zakres danych i informacji gromadzonych w bazie danych obiektów topograficznych (BDOT) oraz w bazie danych obiektów ogólnogeograficznych (BDO), zasady tworzenia tych baz, ich aktualizacji i udostępniania, a także tworzenia standardowych opracowań kartograficznych, mając na uwadze podstawowe znaczenie tych baz dla infrastruktury informacji przestrzennej i zasadę interoperacyjności systemów informacyjnych.

W efekcie, budowa BDOT – urzędowego systemu o charakterze rejestru publicznego – będzie kosztowała łącznie prawie 350 milionów złotych. System ten w perspektywie kilku lat będzie prowadzony na bieżąco z wykorzystaniem zharmonizowanych baz danych geodezyjnych pozyskiwanych z ewidencji gruntów i budynków, powiatowej bazy danych obiektów topograficznych i geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, aktualizowanych i weryfikowanych na podstawie cyklicznie wykonywanych obrazów lotniczych i satelitarnych oraz wywiadów terenowych, a wiele atrybutów pozyskiwanych będzie z rejestrów prowadzonych przez właściwe kompetencyjne resorty – rozmowy w tym zakresie są bardzo zaawansowane.

W związku z powyższym kolejnym bardzo istotnym problemem dyskusyjnym podczas narady był stan prac nad planowanymi zmianami w katalogu obiektów i ich wizualizacji kartograficznej na mapach. Zaprezentowano wyniki prowadzonych w GUGiK prac nad:

- uspołnieniem systematyki obiektów topograficznych dla trzech poziomów klasyfikacyjnych odpowiadających umownie wizualizacji kartograficznej w skalach: 1:500, 1:10 000 i 1:250 000;

- ujednoczeniem wzorów znaków umownych i stylów pisma (fontów) dla mapy zasadniczej, map topograficznych i map ogólnogeograficznych.

Zasadniczym celem uspołnienia jest zabezpieczenie źródeł bieżącej aktualizacji BDOT danymi z ewidencji gruntów i budynków, powiatowej bazy danych obiektów topograficznych i geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Natomiast ujednoczeniem wzorów znaków umownych objęte są standardowe opracowania kartograficzne dla:

- mapy zasadniczej w skalach: 1:500, 1:1000, 1:2000 i 1:5000,

- map topograficznych w skalach: 1:10 000, 1:25 000, 1:500 000 i 1:100 000,

- map ogólnogeograficznych w skalach: 1:250 000, 1:500 000 i 1:1 000 000.

Podczas narady krótko omówiono rzeczowy plan pracy GUGiK na rok 2010 w zakresie opracowań kartograficznych oraz innych niż opisane powyżej prace związane z BDOT. Przewidziano w nim między innymi:

- opracowanie oraz druk mapy fizycznej Polski,

- opracowanie oraz druk mapy administracyjnej Polski,

- opracowanie oraz druk mapy krajoobrazowej Polski (użytkowania terenu),

- realizację II etapu opracowania Atlasu Świata dla niewidomych i słabowidzących,

- prace związane z opracowaniem projektu wspólnej bazy danych obiektów topograficznych, stanowiącej transfer danych pomiędzy systemami ATKIS i TBD dla wybranego obszaru nadgranicznego Niemiec i Polski,

- druk i dodruk map topograficznych.

Z uwagi na planowane intensywne prace nad budową baz danych obiektów topograficznych wraz z krajowym systemem zarządzania podjęto decyzję o konieczności intensyfikacji kontaktów roboczych pomiędzy Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii a samorządami województw, w tym cyklicznej organizacji tego typu narad. Kolejna narada planowana jest w połowie roku (na razie bez wskazania konkretnego miejsca), następna w sierpniu w województwie podlaskim i ostatnia w tym roku – w grudniu w województwie mazowieckim.

JACEK JARZĄBEK

(wiceprezes Głównego Urzędu

Geodezji i Kartografii)

JERZY ZIELIŃSKI

(dyrektor Departamentu Geodezji,

Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej

w GUGiK)