

Konferencja „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii”,
Pogorzelica, 28-30 września

ISO-dezja, ISO-grafia

STANISŁAW DĄBROWSKI

Stowarzyszenie Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego oraz Szczeciński Oddział SGP zorganizowały w Pogorzeliczy Gryfickiej na Pomorzu Zachodnim konferencję nt. jakości i standaryzacji w geodezji i kartografii. Imprezie patronował główny geodeta kraju Kazimierz Bujakowski, a przewodnictwo naukowe sprawował prof. Bogdan Ney.

Tematyka konferencji obejmowała dwa główne nurty. Pierwszy dotyczył standardów technicznych, a więc dokładności, zakresu, dostępności, formatów, wzorców i innych cech jakościowych, które są parametrami technicznymi prac geodezyjnych i kartograficznych oraz systemów informacji o terenie. Drugi zaś dotyczył wdrażania systemów zapewniania jakości w organizacjach (firmach) geodezyjno-kartograficznych i uzyskiwania odpowiednich certyfikatów według wymagań międzynarodowych norm ISO serii 9000. Znajomość tych zagadnień w naszym środowisku zawodowym jest zróżnicowana, często jeszcze bardzo powierzchowna.

Ważna jest świadomość roli, jaką może odgrywać polityka i organizacja firmy prowadząca do osiągnięcia zadowolenia użytkownika z otrzymywanych przez niego produktów o określonej, powtarzalnej i udokumentowanej jakości. Firma, która zdecyduje się na prowadzenie takiej polityki i dostosuje do tego organizację pracy, uwzględniając przy tym wymagania odpowiedniej normy (np. ISO 9001), ubiegać się może w uprawnionej do tego instytucji o nadanie odpowiedniego certyfikatu. Cel to niełatwy i kosztowny, ale osiągalny. Z drugiej zaś strony jest to najlepsza droga do zdobywania krajowych i zagranicznych zamówień, wygrywania przetargów, kooperacji z innymi renomowanymi firmami. Już dziś certyfikat jest dla zamawiającego pewną wskazówką. Jeśli zaś chodzi o za-

mówienia publiczne, to prawdopodobnie w najbliższej przyszłości pojawi się wymaganie, aby zleceniobiorca legitymował się takim dokumentem.

Bardzo ciekawa była prezentacja procesu wdrożenia systemu jakości w Urzędzie Miejskim w Kwidzynie. Barbara Morus zreferowała drogę wprowadzania systemu i uzyskania certyfikatu ISO 9001 oraz omówiła efekty jego funkcjonowania. Taką drogę do certyfikatu i organizację systemu można uznać za modelowe.

Dr Alicja Dorzak, prezes OPGK Wrocław, przedstawiła koszty wdrożenia systemu zapewniania jakości i uzyskania certyfikatu przez firmę geodezyjno-kartograficzną, a także płynące z tego korzyści. Zwróciła uwagę na potrzebę i sposoby monitorowania takiego systemu, doskonalenia go i rozwijania.

Włodzimierz Goliński ze szczecińskiej firmy Geometr podzielił się ze słuchaczami wnioskami z ponad 3-letniej praktyki w prowadzeniu prac z zakresu geodezji inżyniersko-przemysłowej pod „znakiem” ISO 9002. Chęć współpracy ze stoczną wymusiła wdrożenie i utrzymywanie systemu zapewniania jakości. Firma funkcjonuje bardzo sprawnie, a potencjalny „bubel” powstający na dowolnym etapie działalności jest dzięki systemowi natychmiast wychwytywany i neutralizowany. Norma ISO 9002 stawia wymagania ogólne, zaś zapewnienie jakości w sposób szczegółowy ujmują księga jakości i procedury.

Wybrane wnioski konferencji „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii”

- Uczestnicy konferencji uznają problematykę jakości i standaryzacji w geodezji i kartografii za bardzo ważną i aktualną w działalności służby geodezyjnej i kartograficznej w Polsce oraz istotną w funkcjonowaniu wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego.

- Zwraca się uwagę na konieczność jednolitego stosowania i interpretowania standardów geodezyjnych i kartograficznych przez administrację publiczną, ODGiK-i oraz jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

- Uznaje się za celowe przedsięwzięcia zmierzające do uruchomienia ośrodka uprawnionego do certyfikowania systemów jakości firm geodezyjnych i kartograficznych w Polsce. Uczestnicy konferencji popierają inicjatywę GUGiK i Związku Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych oraz Instytutu Geodezji i Kartografii dotyczącą ustanowienia projektu celowego współfinansowanego przez Komitet Badań Naukowych, ukierunkowanego na opracowanie zasad i technologii standaryzacji i systemu jakości w geodezji i kartografii.

- Wnioskuje się o wprowadzenie do stosowania przez ośrodki dokumentacji geodezyjno-kartograficznej standardów wymiany danych jako formy przyjmowania i wydawania danych geodezyjnych.

- Postuluje się opracowanie i wprowadzenie do stosowania modelowego oprogramowania do obsługi obowiązkowych warstw SIT.

- Postuluje się dopuszczenie standardu wymiany danych TANGO do stosowania w ODGiK-ach.

- Uznaje się za celowe opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) obejmujących problematykę geodezyjnej obsługi budowy autostrad wraz z wytycznymi do planu zapewniania jakości. ■

Z kolei autor niniejszego artykułu skupił się na różnych aspektach pojmowania i definiowania jakości. Często nie jest dostrzegana różnica pomiędzy parametrami jakości (tolerancja wymiarów, średni błąd pomiaru, zgodność z wzorcem, bezpieczeństwo wyrobu itp.) a systemami jej zapewniania. Te ostatnie dotyczą bowiem organizacji pracy i dokumentowania etapów powstawania wyrobu, które zapewniają powtarzalność cech wyrobu i zgodność z wymaganiami. W referacie K. Wachowskiego (OPGK Opole) omówione zostały praktyczne aspekty realizacji planu zapewniania jakości przy budowie autostrady A-4 (system zapewniania jakości obowiązywał wszystkich uczestników kontraktu). Opracowany przez OPGK plan uwzględniał procedury ogólne, kontrolę sprzętu geodezyjnego, osnowy, geodezyjne opracowanie i wytyczanie obiektu budowlanego, pomiary powykonawcze, obmiary, odbiory, powykonawczą mapę numeryczną. Konieczne było sprostanie wielu wymaganiom, gdyż warunkowały one możliwość uczestniczenia w kontrakcie.

W grupie referatów dotyczących standardów technicznych omawiano m.in.:

- problematykę standaryzacji w stosowaniu systemów informacji o terenie,
- definicje pojęć normalizacji i standaryzacji,
- kryteria modelowego oprogramowania do obsługi obligacyjnych warstw Systemu Informacji o Terenie,
- możliwość kontroli wewnętrznej spójności baz danych dzięki standaryzacji danych,
- zagadnienia generalizacji, szczególnie w aspekcie tworzenia topograficznych baz danych i automatyzowania tego procesu.

Referaty przyczyniły się wydatnie do uświadomienia pewnych nakazów współczesności, jakie rysują się w związku z upowszechnianiem systemów zapewniania jakości. Branża geodezyjno-kartograficzna, która rozpoczyna dopiero fazę wdrażania tych systemów i uzyskiwania certyfikatów, dzięki tej konferencji zapoczątkowała okres wymiany poglądów i doświadczeń. Należy przewidywać, że tematyka ta będzie w najbliższych latach przedmiotem wielu dyskusji w naszym środowisku.

Dr Stanisław Dąbrowski jest pracownikiem Instytutu Geodezji i Kartografii (dabrowski@igik.edu.pl)

Technologia dla branż sieciowych

„Systemy do zarządzania zasobami przestrzennymi w telekomunikacji i branżach sieciowych” to temat seminarium, które odbyło się 10 października w Warszawie. Jego organizatorem była Globema – od 1998 roku jedyny w Polsce dystrybutor oprogramowania Smallworld.

Oferta Globemy obejmuje cały zakres prac związanych z zastosowaniem Smallworlda w przedsiębiorstwie – od analizy potrzeb i wykazu wymagań, poprzez projekt, implementację i wdrożenie specjalizowanego rozwiązania, do udzielania wsparcia technicznego i nadzoru nad eksploatacją systemu. Tak właśnie przedstawił Globemę jej szef Marek Gondzio. Na spotkaniu zaprezentowano wyspecjalizowane systemy zarządzania zasobami przestrzennymi Smallworld SRP/GIS (Spatial Resource Planning/Geographical Information Systems), a także odpowiadające mu aplikacje i nakładki.

Przemiany w polskiej gospodarce i wzrastająca konkurencja zmuszają firmy do nowych form działania, w tym do wdrażania nowoczesnych systemów informatycznych zapewniających szybki dostęp do rzetelnej i kompletnej informacji. Oprogramowanie przedstawione na seminarium jest wykorzystywane w ponad 800 przedsiębiorstwach w około 50 państwach na świecie. Technologia ta przeznaczona jest głównie dla branż sieciowych, jak np.: energetyka, ciepłownictwo, wodociągi, gazownictwo oraz dla telekomunikacji, telewizji kablowej, transportu, geodezji i geologii. Zastosowanie systemu Smallworld umożliwia ewidencję i paszportyzację sieci, wspomaganie jej projektowania, planowanie inwestycji i remontów, operacyjne zarządzanie zasobami

przestrzennymi, dokumentację powykonawczą, analizy marketingowe, analizy techniczne i obliczenia inżynierskie oraz wspomaganie obsługi klientów. System wdrożono w takich firmach, jak: Deutsche Telecom, Southern Electric, Stadtwerke Düsseldorf, a także geodezyjne biuro w Finlandii, gdzie do jednego serwera podłączonych jest 800 klientów. W Polsce użytkownikami oprogramowania SRP/GIS bazowanego na Smallworldzie są: Netia, STOEN (Warszawa), RZE (Rzeszów), Zespół Elektrociepłowni Łódź (w trakcie wdrażania).

System ten pozwala na wierne modelowanie obiektów świata rzeczywistego wraz z ich zachowaniami i cechami. Dane opisowe i lokalizacja przestrzenna obiektów, mapy ischematy sieci są dostępne w zunifikowanym środowisku graficznym. Architektura systemu opiera się na realizacji trzech postulatów: obiektowości bazy danych (opisy zasobów), topografii (rozmieszczenie obiektów w przestrzeni) oraz topologii (wzajemne powiązanie obiektów). Dzięki temu system jest przystosowany do realizacji złożonych analiz przestrzenno-topologicznych. Globema opracowała nakładkę programową z polską wersją językową systemu Smallworld oraz komponent „Polskie Układy Współrzędnych”, który zawiera definicje większości polskich państwowych układów współrzędnych i mechanizmy do ich instalowania i modyfikacji. Dzięki temu możliwe jest definiowanie nowych układów na kilka sposobów, m.in. ści śle (odwzorowanie na danej elipsoidzie) oraz za pomocą przejścia wielomianowego względem innego układu płaskiego bądź geodezyjnego.

Zaprezentowano także nowości: Smallworld Spatial Intelligence, samodzielny program do przeglądania i biznesowej analizy danych w ujęciu przestrzennym (na przykład na podkładach mapowych) oraz Smallworld Internet Application Server, aplikację do udostępniania, prezentacji i analiz danych przestrzennych poprzez Internet. Jak zapewniano, aby użytkować te nowe produkty, nie potrzebna jest wiedza informatyczna. Seminarium zakończyły pokazy oprogramowania oraz indywidualne rozmowy z zainteresowanymi.

Honorata Jaworska