Rola GIS w rozwoju inteligentnych miast

Kiedy już wiadomo, na czym polega idea „inteligentnego miasta" i czego powinniśmy oczekiwać po wynikach jej praktycznego wdrażania, można zastanowić się, jakie są warunki konieczne, aby miasto takie mogło się rozwijać i sprawnie funkcjonować. Oczywiste jest, że przygotowanie wielu usprawnień życia w mieście wymaga zdobycia, uporządkowania, aktualizowania i bieżącego zarządzania ogromnymi ilościami danych. Ponieważ przekazywanie informacji ma sens tylko wtedy, kiedy są one aktualne, wiele z nich musi być aktualizowanych i przetwarzanych codziennie, a nawet na bieżąco. Niezwykle ważne jest również integrowanie danych pozyskiwanych w różnych miejscach i ich łączne analizowanie. Dzięki temu można prowadzić wielotematyczne analizy danych; wyniki takich analiz są pełniejsze, a ich odbiorcy uzyskują wszechstronny obraz zjawiska, czy obiektu, o który pytają. Poza tym – co nie jest bez znaczenia – takie wielotematyczne analizy danych pozwalają poszerzać zakres prowadzonych analiz, również poza pierwotnie zakładane cele pozyskiwania danych.

Obecnie istniejące i coraz szerzej wykorzystywane urządzenia i technologie pozwalają już na operowanie i zarządzanie dużymi ilościami danych. Powszechnie używane rozwiązania, przede wszystkim przekazywanie informacji przez Internet do komputerów stacjonarnych, czy urządzeń mobilnych, sprawiają, że docierają one do odbiorców niezależnie od czasu i miejsc, w których przebywają. Dzięki temu informacje, których poszukują, mogą oni uzyskiwać wtedy i tam, gdzie im to najbardziej odpowiada.

Technologią, która zapewnia integrowanie danych i informacji i efektywne zarządzanie nimi w taki sposób, który umożliwia sprawne funkcjonowanie różnych obszarów inteligentnego miasta, jest technologia systemów informacji przestrzennej. To właśnie

systemy GIS stanowią platformę umożliwiającą rozwiązywanie różnorodnych problemów, przed jakimi stoją nowoczesne miasta, od najprostszych, dotyczących na przykład graficznej prezentacji statycznych planów miasta z zaznaczonymi lokalizacjami urzędów, czy instytucji, po bardzo skomplikowane analizy GIS i dynamiczną prezentację mieszkańcom wyników tych analiz. Można zaryzykować stwierdzenie, że aktualnie wykorzystywane systemy informacji przestrzennej są w stanie zrealizować wszystkie funkcje, które są potrzebne do zarządzania i do właściwego funkcjonowania inteligentnego miasta.

Dotyczy to nie tylko informacji o mieście, które jego władze przekazują mieszkańcom, czy wykonywania różnych analiz przestrzennych dla potrzeb podejmowania określonych decyzji. Od pewnego czasu mówi się o Smart City w wersji 3.0. W tej wersji Smart City władze doceniają duże znaczenie aktywności i udziału mieszkańców miast w ich rozwoju i stwarzają im coraz szersze możliwości w tym zakresie. Systemy informacji przestrzennej to narzędzia, które mogą wspierać rozwój Smart City 3.0.. System GIS jest doskonałą platformą, umożliwiającą komunikowanie się mieszkańców z władzami miasta i rozwijanie inicjatyw mających na celu poprawę funkcjonowania miasta. Dzięki odpowiednio przygotowanym, przyjaznym dla użytkowników aplikacjom GIS mieszkańcy mogą przekazywać informacje o różnych, ważnych ich zdaniem problemach. Mogą one dotyczyć między innymi:

- Zgłaszania uwag i innych propozycji, wariantowych rozwiązań w planach zagospodarowania przestrzennego, przedstawionych wcześniej przez władze miasta do konsultacji mieszkańców,
- Zgłaszania uwag i opinii na temat przedstawianych przez miasto planów inwestycyjnych, lokalizacji inwestycji, uwag co do ich potencjalnej uciążliwości dla mieszkańców,
- Prezentacji zgłoszonych pomysłów na wykorzystanie

budżetu partycypacyjnego (przed głosowaniem mieszkańców) z pokazaniem problemów wynikających z tych pomysłów,

- Zgłaszania uwag po prezentacji wyników konkursu na wykorzystanie budżetu partycypacyjnego – jest to szczególnie istotne w przypadku dużych miast, w których mieszkańcy całego miasta głosują nad realizacją czasami nawet bardzo lokalnych projektów, co do których mieszkańcy okolicy, w której projekt ma być realizowany, mają odmienne zdanie,
- Zgłaszanie uwag do prezentowanych wyników analiz dotyczących różnych obszarów życia miasta,
- Zgłaszania dziur w jezdniach, śmieci, usterek, awarii, nie działającej sygnalizacji świetlnej i innych przypadków występowania nieprawidłowości, które dzięki informacji od mieszkańców mogą być szybko naprawione,
- Wskazywania przez mieszkańców miejsc i sytuacji problemowych w mieście , jak na przykład nielogicznych rozwiązań komunikacyjnych, źle ustawionych znaków drogowych, źle zaplanowanych tras komunikacji miejskiej.

Mieszkańcy przekazując swoje informacje od razu lokalizują je na mapie miasta, co ułatwia władzom miasta podjęcie decyzji dotyczących napraw, usuwania awarii, wprowadzenia zmian w planach itp.

Zdając sobie sprawę z prawie nieograniczonych możliwości systemu GIS trzeba jednocześnie wziąć pod uwagę to, że sama technologia nie wystarczy do tego, aby miasto stawało się miastem Smart City 3.0. Aby udało się z sukcesem przeprowadzić taki proces muszą być do tego odpowiednio przygotowane obie strony, zarówno władze miasta, jak i jego mieszkańcy.

Część trzecia artykułu na stronach serwisu arcanagis.pl …