

PRZEZ GPS DO GIS

Rozmowa z jednym z budowniczych systemu informacji geograficznej w Tatrzańskim Parku Narodowym **DR. INŻ. MARCINEM GUZIKIEM**

JERZY KRÓLIKOWSKI: TPN już po raz szósty zorganizował warsztaty o tematyce geoinformacyjnej.

DR MARCIN GUZIK, kierownik Działu Nauki i Edukacji w TPN: Warsztaty pomyślane są jako spotkania z GIS-em przeznaczone dla osób związanych z ochroną środowiska. Siedem lat temu zaczęliśmy od hasła „GIS w parkach narodowych”, w zeszłym roku zajęliśmy się rozwiązaniami sieciowymi do prezentacji map, a w tym roku tematem przewodnim były GPS-y.

Skoro o GPS-ach mowa, to jakie odbiorniki satelitarne najlepiej sprawdzają się w Tatrach?

Dotychczas korzystaliśmy z 13 GIS-owych odbiorników Trimble GeoExplorer oraz jednego dokładniejszego ProXRS. Teren, na którym pracujemy, jest bardzo trudny – szczególnie w głęboko wciętych dolinach z gęstym drzewostanem. Dlatego używamy z tymi odbiornikami zewnętrznych anten, co znacznie poprawia wyniki. Są jednak miejsca, w których w ogóle nie da się prowadzić

pomiarów satelitarnych. Przykładem może być Wąwóz Kraków, gdzie ściany mają kilkadziesiąt metrów wysokości i musimy używać dalmierzy. Oprócz wcześniej wymienionych kupiliśmy także odbiorniki Garmin'a i generalnie jesteśmy z nich zadowoleni.

Z jakiego oprogramowania GIS-owego korzystacie?

Mamy licencje pływające na aplikacje ArcInfo i ArcView.

Co roku organizujecie warsztaty dla kolegów po fachu, jako jeden z pierwszych

SATELITY W MAŁYM PALCU

Na zorganizowane przez Tatrzański Park Narodowy warsztaty pn. „Wykorzystanie GPS w ochronie środowiska” (Zakopane, 5-7 października) przybyło ponad 70 przedstawicieli parków narodowych i krajobrazowych, dyrekcji ochrony środowiska i innych instytucji przyrodniczych. Celem imprezy było przede wszystkim przekazanie wiedzy na temat najnowszych rozwiązań z zakresu nawigacji satelitarnej, stąd spotkanie było zdominowane przez producentów sprzętu i oprogramowania. Podczas szkoleń uczestnicy dowiedzieli się m.in.: jak za pomocą GIS-owego odbiornika GeoExplorer 6000 mierzyć z dokładnością 10 cm w czasie rzeczywistym, jakie



możliwości oferują aplikacje tMap firmy Taxus SI czy Esri ArcPad, a także, jak zmienić turystycznego GPS-a marki Garmin w urządzenie klasy GIS.

Często powracającym tematem był system ASG-EUPOS, wciąż mało popu-

larny wśród specjalistów od systemów informacji geograficznej. Nadal tylko 0,8% poprawek dostarczanych jest bowiem przez usługi GIS-owe (NAWGIS, KODGIS). Do korzystania z nich zachęcał w Zakopanem Szymon Wajda z katowickiego centrum

zarządzania systemem. Przekonywał, że dzięki obsłudze systemu GLONASS (dodanej w czerwcu br.) ASG-EUPOS znacznie usprawnia pomiary satelitarne np. w lasach. Zapewniał jednocześnie, że na razie nie ma żadnych planów wprowadzenia odpłat-



parków narodowych w Polsce udostępniście geoportala. Czy to znaczy, że jesteście krajowym liderem we wdrażaniu GIS-u w ochronie przyrody?

Staramy się poznawać nowe technologie i je wdrażać, a Tatry są magnesem, który sprawia, że wiele firm chce się u nas w sposób efektowny zaprezentować. Wy-

chodzą bowiem z założenia, że jeżeli poradzają sobie w tak trudnym terenie, to tym bardziej gdzie indziej. Dzięki temu nasz park był chyba pierwszym obszarem chronionym w Polsce pomierzonym skanerem laserowym. Korzystamy więc z okazji i dane z takich pomiarów gromadzimy. Nie zawsze potrafimy je od razu

wykorzystać, ale w każdym przypadku jest to dla nas jakaś dokumentacja stanu bieżącego.

W czołówce wykorzystania technologii geoinformacyjnych jest także Karkonoski PN. Tak się więc składa, że produją parki górskie i transgraniczne, co wynika m.in. ze współpracy z sąsiadami. Przyznać jednak trzeba, że Karkonoskiemu PN lepiej ostatnio wychodziło wdrażanie nowych technologii, głównie dzięki realizacji projektów finansowanych z funduszy polsko-czeskich.

Kiedy ruszyła budowa GIS-u w TPN?

Wszystko zaczęło się od GPS-ów, które kupiliśmy w 2000 roku. Dzięki nim można było zebrać dane w formie cyfrowej, a za tym poszło także wektoryzowanie map. Wtedy akurat pisałem pracę magisterską w Tatrach, m.in. mierzyłem fotopunkty, a przy okazji konsultowałem się z pracownikami parku interesującymi się wówczas GIS-em i dyskutowaliśmy o tym, jak można by taki system budować. Od grudnia 2001 roku zostałem zatrudniony w parku i sam zająłem się tym tematem. Zanim zacząłem pracować, wdrażanie GIS-u realizowane było hobbystycznie, dopiero później przerodziło się to w bardziej profesjonalne podejście.

Trudno było przekonać do tego pomysłu władze parku?

ności za korzystanie z systemu. Jak się jednak podczas warsztatów okazało, system ten już teraz jest szeroko wykorzystywany w wielu parkach narodowych.

WZakopanem poruszany był także temat dzielenia się danymi. Krzysztof Borkowski z Esri Polska zachęcał parki i urzędy do przekazywania swoich danych do projektu Community Maps. Na taki krok zdecydowała się m.in. brytyjska agencja kartograficzna Ordnance Survey. W Polsce z powodu barier prawnych projekt nie może pochwalić się żadnymi sukcesami, choć – jak powiedział Borkowski – rozmowy z dwoma samorządami są obiecujące. Reprezentując tę samą firmę Piotr Kaczmarek przekonywał z kolei instytucje zajmujące się ochroną środowiska, by wykorzysta-



waty „przeciętnego Kowalskiego” do zbierania danych przestrzennych. Można to osiągnąć, np. stosując smartfony oraz darmowe aplikacje mobilne Esri.

Odzieleniu się danymi mówił także Jakub Zwoliński z portalu Trail.pl gromadzącego dane o trasach turystycznych. Mimo że

witryna działa nieco ponad pół roku, to jej twórcom już udało się namówić parki narodowe i krajobrazowe, oddziały PTTK czy samorządy do udostępnienia informacji o przebiegu szlaków. Serwis dobrowolnie rozwijają także tysiące internautów. Łącznie na portalu udostępniono już dane dla tras o długości ponad 22 tys. km.

Na warsztatach pojawiły się także tematy teledetekcyjne. Sporym zainteresowaniem cieszyła się prezentacja bezpilotowego samolotu AVI-1 firmy Taxus SI. Zdaniem jej przedstawicieli maszyna świetnie nadaje się do monitoringu niewielkich obszarów lasu, a koszt jednodniowego nalotu nie przekracza 10 tys. zł. O wiele większe możliwości zaoferuje projektowany przez Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej oraz Instytut Lotnictwa bezpilotowy samolot stratosferyczny Phoenix. Dzięki bateriom słonecznym oraz ogniwom wodorowym będzie mógł unosić się na wysokości kilkunastu tysięcy kilometrów przez wiele miesięcy, dostarczając m.in. na potrzeby GMES zobrazowania optyczne i radarowe czy nawet chmury punktów ze skanowania laserowego. ■