

Działanie sieci oceniają specjaliści z TPI Sp. z o.o.

# PIERWSZE PÓŁ ROKU ASG-EUPOS

Sieć ASG-EUPOS chyba już na dobre zadomowiła się wśród technologii pomiarowych stosowanych przez geodetów. Największą w tym zasługa samych wykonawców, którzy – świadomi konieczności podnoszenia konkurencyjności poprzez inwestowanie w nowoczesne rozwiązania pomiarowe, a także rosnących wymagań dokładnościowych i organizacyjnych – postanowili zaryzykować i wyposażyli się w odbiorniki satelitarne.

Jest to też spory sukces młodej kadry inżynierów z biura GUGiK, którzy przez ponad półtora roku „uświadamiali” i edukowali zainteresowanych. Konferencje branżowe, szkolenia, pokazy i prelekcje nie poszły na marne. W propagowaniu idei krajowych stacji referencyjnych nie można oczywiście pominąć wkładu sprzedawców sprzętu geodezyjnego,

którzy – mając bezpośredni kontakt z wykonawcami – tłumaczyli (i wciąż tłumaczą) zawiłości działania systemu. Inżynierowie wsparcia technicznego i handlowcy TPI (przedstawiciela marki Topcon w Polsce) od samego początku zaangażowali się w rozwój ASG-EUPOS. Organizowali w całym kraju szkolenia, warsztaty i konferencje (np. II Bieszczadz-

ka Szkoła Geodezji w Solinie – patrz fot.). Od czerwca 2008 r., kiedy to wystartowała ASG-EUPOS, w Polsce sporo się zmieniło w sposobie postrzegania technologii satelitarnych jako narzędzia do pomiarów geodezyjnych.

Zauważyliśmy znaczny wzrost sprzedaży odbiorników GPS od momentu uruchomienia sieci ASG-EUPOS – mówi Marcin Mazippus, specjalista produktu GPS w firmie TPI. – Przez pół roku jej funkcjonowania diametralnie poprawiło się nastawienie geodetów do technologii satelitarnych. Powoli znika nieufność do przysłowiowych czarnych skrzynek, głównie za sprawą poznania zasad ich działania, wymiernych korzyści ze stosowania GPS-u w terenie, ale także świadomości wad i ograniczeń praktycznych – dodaje.

Doświadczenia innych państw pokazują, że podobne systemy osiągały stabilność działania średnio w okresie 2 lat od uruchomienia. Tyle bowiem trwa dopracowanie szczegółów technicznych, przeprogramowanie niektórych funkcji systemu i dostosowanie ich do lokalnych realiów. – W porównaniu z okresem początkowym działania sieci awaryjność poszczególnych serwisów

i dostępu do usług znacznie się zmniejszyła – podkreśla Marcin Mazippus. – Geodeci wciąż w terenie mogą spotkać się z brakiem dostępu do konkretnych poprawek, niemożliwością wygenerowania pliku obserwacyjnego czy odbieraniem poprawek niezapewniających deklarowanej dokładności. Ale jest to zrozumiałe. Wszyscy doskonale zdają sobie sprawę, że ASG-EUPOS to skomplikowana struktura, która ma prawo być w początkowej fazie zawodna. Gorsze jest jednak to, że użytkownicy nie są uprzedzeni o tym fakcie na stronie WWW serwisu. Geodeta wychodzący w teren zostaje nagle niemile zaskoczony, przez co termin wykonania zlecenia może zostać niedotrzymany. A wystarczyłyby dwa, trzy zdania informacji – radzi.

Można się pocieszać, że w centrum ASG-EUPOS w godzinach pracy geodetów zawsze jest ktoś, kto udzieli wyjaśnień, podpowie, jak rozwiązać problem techniczny lub zasugeruje najlepsze rozwiązanie zadania pomiarowego. – Użytkownicy odbiorników satelitarnych Topcon, oprócz poszukiwania pomocy w GUGiK, często zgłaszają swoje problemy telefonicznie do działu technicznego TPI – mówi Marcin Mazippus. – Jeszcze nigdy nie zostawiliśmy swoich klientów w potrzebie. Jesteśmy do ich dyspozycji nawet w dni świąteczne i po godzinach pracy. W razie całkowitego braku dostępu do systemu ASG-EUPOS oferujemy także plan awaryjny – nasi



FOT. ARCHIWUM TPI



klenci mogą korzystać z sieci stacji referencyjnych TPI-NET. Warto podkreślić, że nasza sieć stacji referencyjnych służy często do weryfikacji działania ASG-EUPOS. Gdy geodeta do nas dzwoni i zgłasza brak odbioru poprawek z ASG, to proponujemy mu najpierw połączenie się z TPI-NET. Jeśli poprawki są odbierane, oznacza to problem z serwisem krajowym, a nie kłopoty np. z przekazem GPRS.

**N**ie można też zapominać o prawnym aspekcie sieci ASG-EUPOS. Mimo że jeszcze przed oficjalnym uruchomieniem sieci był gotowy projekt wytycznych G-1.12 (Pomiary satelitarne oparte na systemie precyzyjnego pozycjonowania ASG-EUPOS), to wciąż nie jest on oficjalnie obowiązującym aktem prawnym. Wprowadza się do niego poprawki, udoskonala, niestety, tylko w niewielkim stopniu biorąc pod uwagę spostrzeżenia samych wykonawców. – Ale przynajmniej geodeci nie obawiają się już samowoli urzęd-

niczej. Choć instrukcja G-1.12 wciąż jest tylko projektem, to jednak inspektorzy przyjmujący operaty z pomiarów satelitarnych respektują jej zapisy. Wykonawcy narzekają natomiast, że ilość danych z pomiarów, które zgodnie z instrukcją należy włączyć do raportu, jest bardzo duża. Wiele z nich jest zbędnych. Twierdzą, że najskuteczniejszą metodą kontroli pomiaru może być wyjście urzędnika w teren. Zastanawiają się też, czy ktoś do tego celu używa kilkunastu zestawów RTK zakupionych w ramach projektu ASG-EUPOS – dodaje Marcin Mazippus.

Bezproblemowe przyjmowanie operatów GPS do zasobu może być wynikiem aktywnej działalności szkoleniowej GUGiK-u w tym zakresie. Inspektorzy wojewódzcy i powiatowi przechodzili i przechodzą szkolenia z zasad działania i sposobu posługiwania się technologią satelitarną w terenie. Wiedza na ten temat jest niezbędna, by wyłapać ewentualne błędy, zadać wykonawcy pytanie o technologię pracy czy chociażby

zerknąć świadomie w operat. – Na operaty o dużej objętości także mamy sposób. Dla użytkowników sprzętu Topcon wykonaliśmy niewielki, ale bardzo pomocny programik, który po wciśnięciu jednego klawisza generuje raport z pomiarów GPS. Dokument jest tak sformatowany, że może być natychmiast przekazany do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej – mówi Marcin Mazippus.

**C**zy zdarzają się więc w terenie jakieś „standardowe” problemy z ASG? – Musimy do tej grupy zaliczyć zrywanie połączeń GPRS – wyjaśnia Paweł Borecki, specjalista ds. technicznych w TPI. – Żaden fachowiec od ASG-EUPOS przed jej projektowaniem nie przewidział, że to nie GPS, nie stacje referencyjne będą najslabszym ogniwem systemu, a właśnie komunikacja GPRS. Geodeci często mylą zasięg GSM z zasięgiem GPRS, a one się nie pokrywają, bo GPRS jest o wiele słabszy. W różnych częściach kraju jest mnóstwo „dziur”,

gdzie system działa niestabilnie. Pojawia się także zjawisko przeciążania sieci GPRS i zmniejszania jej drożności. Najciekawsze jest to, że problem ten ma charakter systematyczny, czyli w niektórych regionach kraju zdarza się codziennie mniej więcej o tej samej porze. Dlatego zalecamy użytkownikom posiadanie kart SIM różnych operatorów. Kiedy korzystamy np. z Topcon GR-3, to jedną kartę możemy zainstalować w wewnętrznym module GPRS, a drugą (innego operatora) zawsze warto mieć w kieszeni. W ten sposób zwiększamy szansę, że któryś z operatorów sieci komórkowej umożliwi nam odbiór korekt ze stacji referencyjnych – podsumowuje.

Dla początkujących GPS-owców problemem jest konfiguracja oprogramowania do połączenia z siecią. – To pierwszy i jeden z najtrudniejszych momentów podczas korzystania z sieci – podkreśla Borecki. – Oprogramowanie TopSURV do sterowania pracą instrumentów Topcon ułatwia wprowadzenie nazwy użytkownika, loginu, adresu sieciowego, a później tylko wystarczy zmieniać rodzaj poprawki. Zalecamy też, by przy pomiarach RTK używać nie tylko poprawki VRS, ale również korekt FKP, które zapewniają równie dobre dokładności, ale są mniej „oblegane” przez użytkowników, a tym samym gwarantują ciągłość pomiarów – dodaje.

Według zapewnień GUGiK co najmniej do czerwca 2010 r. dostęp do sieci ASG-EUPOS będzie darmowy. Warto więc korzystać z niej w tym okresie jak najczęściej. Zgłaszajmy do urzędu swoje problemy i spostrzeżenia, by w czasie rozruchu usunięto jak największą liczbę usterek. Dbajmy wspólnie o to, by sieć (ewentualnie płatna w przyszłości) była niezawodna, a wydane na nią złotówki wracały zwielokrotnione do kieszeni geodetów.

ARTUR MALCZEWSKI