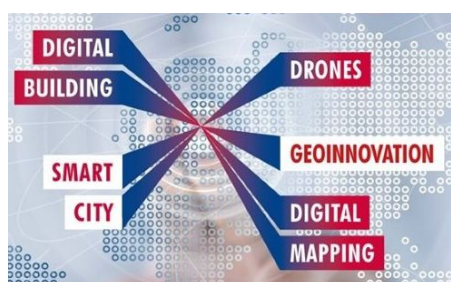


Negyed évszázados lett az INTERGEO



2019-ben immár 25. alkalommal került megrendezésre az INTERGEO, a világ egyik legnagyobb és legismertebb geomatikai konferenciája és kiállítása. Az idei rendezvényen is egyértelművé vált, hogy a légi térképészeti és távérzékelési szakterület fénykorát éli. Szinte alig lehetett olyan kiállítót találni, aki ne foglalkozna valamilyen UAV vagy mobil térképezési technológiával. A hagyományos geodéziai eszközök piacán most már minden gyártó rendelkezik a legtöbb igényt kielégítő teljes portfólióval. Az idei év egyik fejleménye, hogy a kínai piacon is megjelentek az IMU-val ellátott GNSS vevők. Mérőállomások terén a robotokra a kisebb gyártóknál még várni kell.

Továbbra is úgy tűnik, hogy a fejlesztéseknek koránt sincs vége. A platformok és szenzorok mérete évről évre csökken, a teljesítmény, ha csak kicsivel is, de növekszik. Szoftverek terén egyre több gyártó és fejlesztő jelenik meg a piacon, a nyílt forráskódú megoldások is rohamosan terjednek. A régi nagy nevek továbbra is a fő mozgatórugóját jelentik a szakmának, bár egyre jobban összezár az olló. A kínai piac fejlődése megállíthatatlan, valamint kisebb országok startupjai is törnek felfelé. A már megszokott technológiákban minőségbeli eltérés sincs.



Ahogy már a plakátokon is látszik, a fókusz egyre jobban átkerül a háromdimenziós világba. A légi és mobiltérképezés szinte minden szakterületen elnyerte méltó helyét. A fő fejlesztési irányok a 3D térmodelleken, a BIM és GIS ötvözésén, az okos város fejlesztéseken alapulnak. A legnagyobb problémát egyértelműen a keletkező hatalmas adatmennyiség ésszerű felhasználása jelenti.

Talán a tavalyi évhez képest kis változás a rengeteg Lidar szenzor. Több tucat UAS lett felszerelve Riegl vagy Velodyne alapokon nyugvó szenzorokkal. Természetesen a digitális fotogrammetria is hódít, egyre gyakoribb a többkamerás oblique rendszer. A drónok világában egyre több érdekes megoldás és felhasználási terület alakul ki. Most már egyáltalán nem egyedi a vízi/légi kombinált felmérés, radar rendszerek használata sem. Láthattunk „karó leverő” drónt is.

Merevszárnyú eszközöknél egyértelmű a VTOL rendszerek elterjedése, a nagyobb határfok már bizonyított.





Érdemes megemlíteni a helikopteres vagy repülőgépes platformok szenzorainak fejlődését is, bár lényegesen kisebb hangsúllyal szerepeltek, a kisebb felhasználói kör miatt. A felvételezési minőség nagy magasságból nagy területen a legújabb felszerelésekkel elérheti az alacsony magasságú pilóta nélküli eszközök minőségét. Kombinált megoldásokkal találkozhattunk, ahol Lidar és RGB kamerák mellett hiperspektrális sávokban is hihetetlen felbontású adatokat nyerhetünk.

Szoftverek terén is sok új megoldás van a piacon. A fő csapásirány a különböző szenzorokból származó adathalmazok egyesítése és közös feldolgozása, valamint a mesterséges intelligencia fejlesztése, az automatizált osztályozás és objektumfelismerés segítése. Nem csak felmérést/feldolgozást segítő megoldásokat, hanem tervezési, döntéstámogatást segítő rendszereket is láthattunk. A legtöbb ötlet VR/AR technológiában rejlik, lehetőségeket használja pontfelhőkben, modellekben való repülésre, bejárásra. Akadt olyan gyártó is, ahol asztalra kivetített 3D megjelenítőben, már-már sci-finek tűnő megvalósításokat mutattak be.



Az eredetileg földmérő rendezvény 25 év alatt hihetetlen mértékben átalakult. Most már nagyon magas fokú informatikai tudásra van szükség a szakterület kielégítő áttekintéséhez. Természetesen ez nem negatívum, a korrallal minden szakterületen haladni kell. Remélem ez a rövid kedvcsináló nagy vonalakban segít bemutatni az ACRSA-ban is képviselt irányvonalat és egyre többen kedvet kapunk az ilyen irányú fejlődéshez is.

Összefoglalva kijelenthetjük, hogy a vártak megfelelően a távérzékelési technológia nagyon hangsúlyosan volt jelen. A fotogrammetria és lidar rendszerek integrálása a hagyományos mérési módszerekkel mára teljesen elfogadottá és megbízhatóvá vált a földmérés, térinformatika és építészet területén. Külön köszönetet szeretnék mondani a három magyar kiállítónak, akik képviselték hazánkat egy ilyen rangos eseményen. Remélem jövőre még többen jelen leszünk.

Köszönettel,
Lehoczky Máté
Földmérő mérnök
ACRSA
elnök

