

Do okolja prijazno snemanje iz zraka

Snemanje iz zraka z uporabo ultralahkih letal je ob sodobni tehnologiji učinkovito in do okolja prijaznejše. V prihodnosti bo po mnenju poznavalcev doživelo razcvet. Pri nas ledino na tem področju orje družba Aerovizija, ki jo vodi priznani letalec Matevž Lenarčič.

Aerosnemanje ali snemanje iz zraka je zajem podatkov z različnimi napravami in iz različnih letalnih naprav. Včasih so bile kamere težke, zahtevale so veliko energije, zato so aerosnemanja opravljali večinoma iz velikih letal ali helikopterjev. Sodobna tehnologija v letalstvu, izdelavi snemalnih naprav in programski opremi omogoča, da lahko večino snemanj opravimo iz ultralahkih letal, nekatera manjša pa celo z brezpilotnimi napravami, pravi Matevž Lenarčič, direktor družbe Aerovizija (www.aerovizija.com).

Tri vrste snemalnih naprav
Snemalne naprave lahko v grobem razdelimo na tri vrste. Najbolj razširjene kamere so tiste, ki zaznavajo svetlobo v različnih valovnih dolžinah (vidni, infrardeči spekter), ali multispektralne kamere, ki snemajo hkrati na različnih frekvenčnih pasovih. Druge so laserski skenerji LIDAR (light detection



■ Ultralahka letala prinašajo snemanju iz zraka velike razvojne možnosti.

and ranginig), ki zbirajo podatke na podlagi odboja laserskih žarkov. Tretje, kise šele uveljavljajo, pa so naprave za radarsko snemanje SAR (synthetic aperture radar), primerne predvsem za snemanje skozi oblake in v onesnaženem ozračju. Vsaka izmed teh naprav ima dobre in slabe lastnosti, izbira pa je odvisna predvsem od vrste informacije, ki jo želimo pridobiti, razlaga Lenarčič.

Prvi v Sloveniji

Aerovizija je prvo in za zdaj edino podjetje v Sloveniji, ki izvaja aerosnemanja iz ultralahkih letalnih naprav, pravi sogovornik.

»Naša filozofija je majhno-lahko-zeleno. Uporabljamo Pipistrelova letala sinus in virus, ki dokazano najmanj onesnažujejo okolje s hrupom in izpušnimi plini. Poleg tega lahko brez pristanka dosežejo tri tisoč kilometrov in več oddaljene lokacije.« Slovensko podjetje Kanardia je po zamislih družbe Aerovizija ob sodelovanju podjetij Geodetska družba in 2B razvilo lahek in učinkovit sistem Geoniss, ki omogoča preprosto načrtovanje, navigacijo in avtomatično snemanje. Sodelujejo tudi pri nastanku prirejenega Pipistrelovega letala surveyor, ki bo ime-

lo vgrajen tudi tehnološko izpolnjen sistem Geoniss.

Matevž Lenarčič pravi, da v Aeroviziji v sodelovanju s partnerskimi podjetji izdelujejo digitalni ortofoto DOF v barvnih spektrih RGB, NIR in IR, digitalne modele reliefa ali višin DMR, DMV, izračune volumnov, 3D-simulacije, termografske analize ter foto- in video-produkcijo iz žiroskopsko stabilizirane platforme.

Lahko, preprosto in učinkovito

Tudi razvoj senzorjev, snemalnih naprav gre v smeri zmanjševanja teže, enostavnosti upo-

rabe in učinkovitosti. Z razvojem novih programov doživlja fotogrametrija zelo hiter razvoj in na vrsti področij uspešno konkurira izjemno dragemu sistemu za lasersko skeniranje. S pametno presojo in nekaj znanja lahko naročnik prihrani veliko denarja, poudarja sogovornik.

Široko področje uporabe

Uporaba termografske kamere odpira številne možnosti analize energetske učinkovitosti objektov ali celotnih naselij, s termografskimi posnetki odkrivamo skrite onesnaževalce voda, napake na podzemnih toplovodih, sončnih elektrarnah, štejemo divjad v gozdu, odkrivamo skrite vhode kraških jam, žarišča požarov, biološko aktivnost deponij ...

Ultralahka letala so tudi idealna platforma za monitoring in dokumentiranje okolja, naravnih nesreč (poplave, požari, vetrolomi, plazovi), črnih gradenj, nedovoljenega izkopa, izkoriščanja prodišč ...

Matevž Lenarčič tudi pravi, da na podlagi odličnih rezultatov projekta GreenLight World-Flight - v okviru katerega so v sodelovanju s podjetjem Aerosol izvajali meritve črnega ogljika okrog sveta, Arktike in Antarktike -, pripravljajo tudi projekte meritev v Sloveniji in evropskem prostoru.

Trg, pisan na kožo velikim

»Kot pionirji razvoja in snemanja iz ultralahkih letalnih naprav se srečujemo s številni težavami in dejavniki, ki negativno vplivajo na poslovanje. Velika, kapitalsko težka podjetja s težkimi letalnimi napravami tvorijo lobije, ki zavirajo tovrstni razvoj tako pri nas kot tudi drugje v svetu. Večina javnih razpisov je še vedno prirejena za 'velike fante', kar se bo moralo v prihodnosti zaradi učinkovite porabe javnih financ spremeniti,« pravi Lenarčič.

V Sloveniji je Javna agencija za civilno letalstvo RS na pobudo Aerovizije uredila področje snemanja z ultralahkimi letali, vendar številne države takšno delo še vedno prepovedujejo oziroma dopuščajo neurejeno sivo cono, razlaga sogovornik. Vendar je razvoj lahkega letalstva in snemalnih naprav tako silovit, da se bosta morala zakonodaja in konservativna miselnost državne uprave spremeniti.

Korak v smeri do okolja prijaznega aerosnemanja

V Aeroviziji z računalniškimi podjetjem Imbi razvijajo novo, izvirno aplikacijo Aeroklik (www.aeroklik.si), ki bo omogočala preprosto interaktivno naročanje njihovih produktov po načelu manj je več, s katero bodo optimizirali število poletov, postali še bolj ekološki in občutno znižali ceno končnih produktov.



Aerovizija d.o.o. • Klemenčičeva 3 • SI-1000 LJUBLJANA • mob.: +386 41 353 392
• email: info@aerovizija.com • www.aerovizija.com

STORITVE PODJETJA

• VERTIKALNO AEROSNEMANJE

Produkti

- Digitalni ortofoto DOF v barvnem NIR in IR spektru
- Digitalni model reliefa ali višin DMR, DMV

• AERO TERMOGRAFIJA

• PANORAMSKO AEROSNEMANJE

• AERO-VIDEO SNEMANJE

• MERITVE ONESNAŽENOSTI ZRAKA

AEROKLIK

www.aeroklik.si

Aplikacija omogoča optimizacijo letenja, nižanje stroškov ter ugodnejšo ceno končne storitve.

Uporabnikom prijazno naročanje snemanja iz zraka.



OKOLJU PRIJAZNO LETENJE

drugačen pristop | alternativne rešitve | napredna tehnologija