

VII / 2013 Cena 3 eur



COBISS.SI-ID: 1072252

KOPILOT

V SLUŽBI LETALCEV

Glasilo AOPA Slovenije



Prof. dr. Dominik Gregl

Bolj kot instrumenti je pomemben občutek

Kako smo leteli skozi tajfun Haiyan

Preteči vulkan nad morjem

Od Slovenije do Antarktike

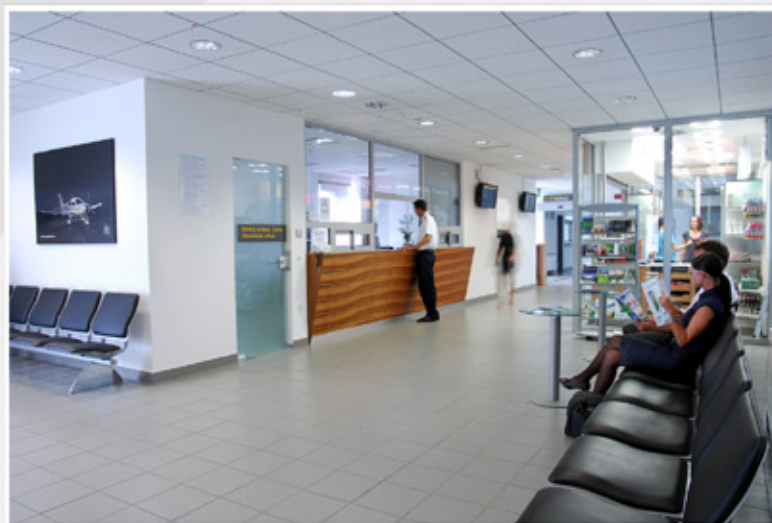
Ozadja letalske birokracije



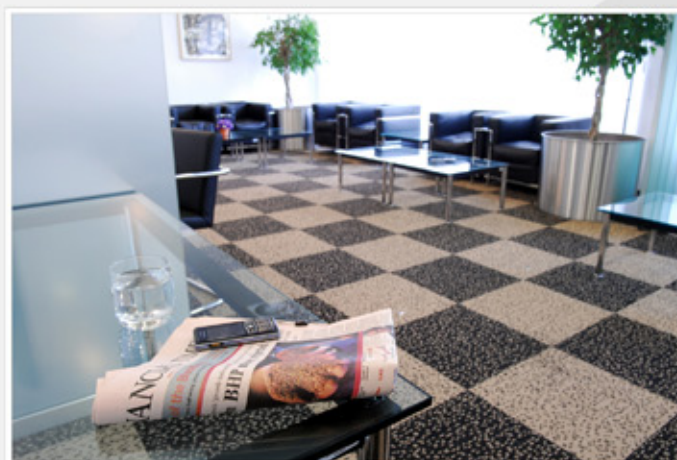
Sodobno opremljen Center splošnega letalstva na **Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana** je odlično izhodišče, če želite potovati varno, kakovostno in s polno doživetij. Pred poletom v tujino lahko na enem mestu poskrbite za vse mejne formalnosti, naše osebje se bo z delovnim časom prilagodilo tudi vašemu zelenemu času odhoda oz. prihoda.

Nudimo vam:

- celovite storitve vzdrževanja in oskrbe letal,
- posebne storitve za potnike in posadko,
- brezplačno parkiranje pred terminalom,
- VIP-salon,
- brezplačen Wi-Fi dostop.



Za vas poskrbimo z nasmehom!



VIP-salon in dodatna ponudba

Potnikom centra splošnega letalstva, ki bi si želeli še več udobja in zasebnosti, je na voljo VIP-salon. Zaradi uglajenega ambiena je primeren tudi za poslovna in druga srečanja ali konference. V brezcarinski prodajalni lahko pred poletom ali ob prihodu izbirate med raznovrstno ponudbo čokoladnih izdelkov, žganih pijač in vin ter parfumskih izdelkov priznanih znamk. **Za člane posadke velja 10-odstotni popust.**

Kazalo

- 3 Uvod
- 4 Pred sprejemom v evropsko EPAA
- 6 Zaradi previsokih pristojbin in dajatev državi slovenska letalska podjetja v tujino ali v stečaj
- 8 FlightPlanet.com - nakup in prodaja letal preko interneta
- 10 Ozadja letalske birokracije
- 12 V jadralnem letalu je vedno dobro imeti s seboj pižamo
- 14 Bolj kot instrumenti je pomemben občutek
- 18 Študij letalstva v Sloveniji
- 23 Preteči velikan nad morjem
- 27 Ni treba okoli sveta, čudovite, a nevarno vznemirljive so tudi krajše razdalje

Prva številka Koplota je izšla 10. junija 2008.
Izdajajo: AOPA Slovenija, Zgornji Brnik 130 A, 4210 Brnik-aerodrom
Internet: www.aopa.si

Odgovorni urednik: Peter Ravnak
Tehnični urednik: Miha Kuzman
Uredniški odbor: Peter Marn, Vida Bergež Slana, Matevž Lenarčič, Milena Zupanič, Zdravko Stare, Andrej Zupan, Renata Špendal
Stik: Novice d.o.o. Slovenske Konjice
Računalniški prelom: Uroš Struc (uros.struc@radiorogla.si)
Matjaž Šrekl (matjaz@radiorogla.si)

Natisnili smo 1000 izvodov.
Revijo Koplota tiska Grafika Gracer, d. o. o., Celje.
COBISS.SI-ID: 1072252



Ravnak Peter,
predsednik
AOPE

Uvodnik

»Dokler si v zraku, še nisi na zemlji in drži nulco, saj je tudi to dviganje,« so bile spodbudne besede spoštovanega, prekmalu preminulega učitelja Maksa Arbajterja, ko je bila situacija kritična, ko si se nahajal na mali višini v negotovi situaciji, ko bi najraje popustil kot večina in varno pristal, a s tem zaključil let daleč od zastavljenega cilja. Večkrat se je obrestovala vztrajnost vrtenja nule ali celo malenkost navzdol, saj je nato ta nulca prerasla v lepo dviganje, ki te je poneslo v nove višine in ti odprlo prelepo obzorje, ki je ostalo tistim, ki so se vdali, skrito.

Današnja situacija v našem letalstvu in življenju nasploh mi daje podoben občutek napetega leta, ko se človek sprašuje, ali naj vztraja ali pa se umakne. Kje so zdaj spodbude cenjenega učitelja?

Takšnih spodbud ni, najti jih moramo sami! Morda nam pomaga vsebina tokratne revije, ki nam kaže, da smo imeli in še imamo izjemne ljudi za izjemne dosežke, pa naj bo tokrat akademska veličina pisca kar štirih letalskih knjig, ali pa bogata, prečudovita pripoved letalca, ki je obletel svet v malem letalu, kapitana sredi tajfuna daleč od doma ali pa srčnega pilota na poti čez morje.

Naši strokovnjaki z veliko občutka za stvarnost ocenjujejo stanje naših letalskih oblasti, podajajo situacijo v svetu, medtem ko letalski vojaški veterani utirajo nova pota v mednarodno sceno.

Vsem letalcem želim prijetno branje, ustvarjalcem naše edine slovenske letalske revije pa se še enkrat zahvaljujem za trud in energijo, ki nam jo s svojim delom dajete.

Srečno in optimistično
ново leto!





Društvo slovenskih vojaških pilotov vseh generacij
in prijateljev vojaškega letalstva SLO AIR FORCE

Pred sprejemom v evropsko EPAA

V junijski številki lanskega Kopilota sem opisal prizadevanja Društva, da bi v Park vojaške zgodovine v Pivki pripeljali letalo Orel iz Romunije. Vezi, ki so se stcale med nami in romunskimi prijatelji, še posebej med upokojenim generalom Romunskega vojnega letalstva Iosifom Rusom in mojim spoštovanim predhodnikom Dragom Gabrielom ter članom Izvršilnega odbora Društva Jožetom Kondo in sekretarjem Jožefom Žunkovičem, so okrepile našo povezavo s sorodno romunsko organizacijo ARPIA in tudi z Evropskim partnerstvom združenj vojaškega letalstva EPAA, ki mu v tem obdobju predseduje Romunija.

Na pobudo generala Rusa smo letos, podprti s sklepom Zbora Društva z dne 10. avgusta 2013 na letališču v Ločah pri Slovenskih Konjicah, zaprosili za sprejem v polnopravno članstvo EPAA (European Partnership of Air Force Associations).

Adi Kužnik,
predsednik društva
AOPA 05955844



Jože Konda, Iosif Rus in Adi Kužnik zasačeni pri neformalnem druženju.



Skupinska slika skoraj vseh udeležencev (manjkajo Belgijci).



Čestitke novemu (pogojno) polnopravnemu članu EPAA – General Iosif Rus ARPIA/EPAA in Adi Kužnik SLO AIR FORCE.

Sprejem Društva SLO AIR FORCE je bila tako ena od osrednjih točk dnevnega reda jesenskega zasedanja Upravnega odbora (Steering Committee) EPAA, ki se je odvijalo v dneh od 21. do 23. novembra 2013 v Bukarešti in Brasovu.

Romunsko vojaško letalstvo praznuje letos stoto obletnico obstoja in celotno zasedanje je zaradi tega potekalo v še slovesnejšem vzdušju.

Zasedanja Upravnega odbora EPAA sva se udeležila član IO Društva Jože Konda in jaz kot njegov predsednik.

Glasovanje okrog našega sprejema v polnopravno članstvo se je nekoliko zapletlo, saj so na zasedanju manjkale delegacije Češke, Italije, Nizozemske, Slovaške in Švice, nova država članica pa je v skladu s statutom EPAA lahko sprejeta le ob soglasju vseh članic.

Tam prisotne članice Belgija, Bolgarija, Francija, Nemčija in Romunija so naš sprejem soglasno podprle, odsotne pa naj bi to kmalu storile v pisni obliki po pošti.

Cilj EPAA je v povezovanju evropskih društev vojaškega letalstva, ki si prizadevajo za nepolitično širitev ideje o evropski varnosti in obrambi med ljudmi in še zlasti med mladino. Hkrati pa naj bi člani prizadevno negovali, raziskovali in ohranjali evropsko letalsko zgodovino in tradicijo.

EPAA nudi široke možnosti dvo- in večstranskega sodelovanja med člani, saj so se v teku zasedanja med člani upravnega odbora porodile številne ideje.

Nekoliko pred začetkom zasedanja pa je prišla za nas še posebej razveseljiva novica: romunska vlada je sprejela sklep o donaciji letala Orel številka 206 Republiki Sloveniji in ta sklep objavila v njihovem uradnem listu. Po daljšem času in mnogih zapletih je torej videti, da se bo ena od takšnih idej končno uresničila. Verjamem, da bo v času do izida tega članka v novi številki revije Kopilot to letalo že v Parku vojaške zgodovine v Pivki.

Če smo še pred kratkim žalostni ugotavljali, da nam je velik del slovenske letalske kulturne in tehnične dediščine spolzel skozi prste, vidim v našem sodelovanju v EPAA realno možnost za izmenjavo gradiva in informacij o naši lastni in skupni evropski letalski preteklosti in sedanjosti ter za pripravo skupnih dogodkov v podporo ciljem evropskega partnerstva.

Slovenska letalska zgodovina se je začela pisati 25. novembra 1909 s prvim poletom Edvarda Rusjana, le šest let po podvigu bratov Wright. To nas uvršča med tiste redke narode, ki so dali resnične pionirje letalstva. Naj se nekaj njihove srčnosti ohrani tudi v naših prizadevanjih v okviru Društva SLO AIR FORCE.



Nacionalni program razvoja civilnega letalstva
ali kam drvi ta voz

Zaradi previsokih pristojbin in dajatev državi slovenska letalska podjetja v tujino ali v stečaj



Zdravko Stare,
podpredsednik AOPA Slovenije
AOPA ID: 0003

V naši reviji smo že pisali o nacionalnem programu razvoja civilnega letalstva, za katerega smo tedaj ocenili, da ni pravi odgovor na trenutne skrbi slovenskih letalcev ter da takšen program, kot je bil zastavljen leta 2009, verjetno ne bo imel vpliva neposredno na gospodarsko dejavnost. S strani piscev tega programa sem bil tedaj deležen kritike, češ da so moji pomisleki nepotrebnosti ter da je ta program dolgoročni dokument, ki bo zagotovo popeljal slovensko letalstvo iz recesije. Čas je torej, da se ozremo nazaj v obdobje od leta 2009 do danes ter pogledamo, kje smo danes, kakšne so naše perspektive in koliko je ta široko zastavljeni program v resnici odgovoril na dileme slovenskih letalcev.

Kot prvo je treba omeniti, da je Slovenija za potrebe regulacije letalstva sprejela ali implementirala vse potrebne predpise, ki sta jih je predlagali Evropska komisija ter Evropska agencija za varnost v letalstvu EASA. V tem času smo dobili novo Agencijo za civilno letalstvo, še vedno pa ni povsem jasno, ali so naši predpisi v celoti usklajeni tudi z vsemi aneksi k Chikaški konvenciji o civilnem letalstvu. Prav na to vprašanje smo že opozarjali v naši reviji.

Program razvoja civilnega letalstva se je torej začel na tako imenovani birokratski oziroma zakonodajni ravni, koliko pa se je v resnici uveljavil v realnem sektorju, lahko ugotovijo predstavniki letalskih organizacij

in korporacij sami, in sicer tako, da primerjajo svoje delovanje ter zlasti stroške svojega poslovanja pred ustanovitvijo Agencije za civilno letalstvo in po njej oziroma primerjajo stanje svoje dejavnosti leta 2009 in danes. Opozorila s terena kot tudi nekoliko poglobljen pogled v trenutno stanje generalnega letalstva v Sloveniji kažejo na izrazit upad aktivnosti, tako gospodarske kot tudi klubske oziroma društvene ter šolske. Res je, da se je s številnimi birokratskimi ukrepi okrepila normativna dejavnost, kar naj bi po mnenju nekaterih pristojnih prispevalo k razvoju, vendar pa tako kot na drugih področjih letalski sektor na sprejem zakonodaje ni imel velikega vpliva. Rezultat takšnega pristopa je, da se trenutno z letalsko dejavnostjo v Sloveniji da preživeti, ne pa se živeti od nje.

Nacionalni program civilnega letalstva namreč v poglavju o trajnostnem razvoju izpostavlja zlasti ekonomske učinke, ki naj bi jih imel ta program, to pa je rast komercialne letalske dejavnosti. Vprašanje je, ali v tem trenutku sploh lahko govorimo o komercialni rasti letalskega prometa v sektorju generalnega letalstva. Očitno je, da tudi letališka infrastruktura, ki se je gradila in vzpostavljala vrsto let, ne služi gospodarskim potrebam lokalnih skupnosti in turizma v obsegu, kot se je to prvotno pričakovalo ali načrtovalo.

Znano je, da je kar nekaj v letu 2009 še uspešnih gospodarskih subjektov s področja generalnega letalstva danes končalo bodisi v stečaju bodisi so že prenehali s svojo dejavnostjo tako, da so dejavnost preselili v tujino. Vzrok za to so preveliki stroški dela ter nerazumno polnjenje nenasiitne državne blagajne skozi sistem pristojbin in taks, ki jih je 'skozi zadnja vrata' podtaknila Agencija za civilno letalstvo. Predstavniki letalskih organizacij in gospodarskih subjektov ne samo v sektorju generalnega letalstva, pač pa tudi v komercialnem letalskem sektorju ter letališkem sektorju že nekaj časa brezuspešno signalizirajo ta problem. Odziv na opozorila predstavnikov gospodarstva je pač, da (preobsežni) javni sektor za to problematiko nima



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

posluha, celo več, skozi drugo, zlasti davčno in delovnopravno ter okoljsko zakonodajo je poslovanje gospodarskih subjektov še bolj oteženo. Kakšne gospodarske učinke bo imela nova davčna zakonodaja na letalsko dejavnost, ni znano. O tem ni poznana nobena analiza ali model, s katerim bi bili nazorno simulirani učinki ter s katerim bi bila potrjena ali ovržena potreba po zviševanju davkov. Znano pa je, da ti učinki zagotovo ne bodo prispevali k rasti gospodarske panoge, ki jo v svetovno najbolj razvitih državah kot tudi v državah v razvoju štejejo med najbolj rastoče.

Nacionalni program civilnega letalstva kot prednosti Slovenije v letalstvu vidi zlasti: geostrateški položaj Republike Slovenije, visoko stopnjo izobraženosti in strokovne usposobljenosti osebja v civilnem letalstvu in drugih z letalstvom povezanih področjih gospodarstva, visoko stopnjo prilagodljivosti relativno majhnega sistema civilnega letalstva, proste letališke zmogljivosti ter znanje in izkušnje pri načrtovanju ter izdelavi zrakoplovov.

Nacionalni program civilnega letalstva vidi tudi priložnosti, kot so: povečanje zmogljivosti zračnega prostora, izkoriščanje prostih letaliških zmogljivosti in zmogljivosti zračnega prostora, vzpostavitev logističnih centrov na javnih letališčih ali v njihovi bližini, intenzivna povezava civilnega letalstva s turizmom, razvoj splošnega letalstva (športne in ljubiteljske dejavnosti civilnega letalstva), predvsem na javnih letališčih regionalnega pomena, razvoj letalske industrije, razvoj vzdrževalne dejavnosti, razvoj gospodarskih dejavnosti, ki zahtevajo letalski prevoz.

Ali so zgoraj naštetе prednosti ter priložnosti tudi v resnici izkoriščene in če ne, kje torej tiči vzrok, da slovensko letalstvo glede na sedanje stanje lepo opisanih priložnosti in prednosti iz nacionalnega programa civilnega letalstva ne izkoristi ali, natančneje, ne more izkoristiti in kako se lotiti tega problema? Zagotovo vsakodnevno tekmovanje od nas plačanih predstavnikov naše oblasti v tem, kako otežiti, če ne celo zakomplicirati

življenje ljudem na vseh področjih njihovega vsakdanjega ustvarjalnega dela skozi zaostrovanje nadzora in generiranja nepregledne poplave predpisov ter neskončno obremenjevanje njihovih prihodkov, ne vodi k pozitivnim rezultatom. Takšen pristop potiska voz v napačno smer, in sicer v smer, ki neizbežno vodi v situacijo, da se bo razletel. V takšni situaciji ima človek občutek, da 'glava ne ve, kaj se dogaja pri nogah' ter da je v centru prisotna popolna odsotnost poznavanja realnih razmer v okoljih, ki generirajo ustvarjalno delo.

Čas je zagotovo primeren, da se ta voz za trenutek zaustavi, pri čemer je v trenutku zaustavitve potreben temeljit skupni razmislek o tem, kako sprostiti ustvarjalne potenciale, ki so prisotni v ljudeh. Samo sprostitev in ne obremenjevanje ustvarjalnih potencialov lahko trend upadanja gospodarske rasti obrne navzgor – to pa ne velja samo za letalstvo, pač pa tudi za druga področja vsakdanjega življenja.

To pomeni, da bi moral regulator, torej agencija v letalstvu, obstajati izključno zaradi varnosti letenja, v smislu gospodarske dejavnosti gospodarskih subjektov pa samo za pomoč pri ustvarjanju pogojev za zdravo gospodarsko pobudo in ne kot breme, ki otežuje delo in življenje gospodarskim subjektom. Vse to so že zdavnaj ugotovili v IAOPA, zato so tudi v okviru svojih številnih prizadevanj vztrajali na spremembah centralnega evropskega regulatorja v civilnem letalstvu, to je EASA. Birokratski pristop skozi zapleteno zakonodajo ter togost nadzornih institucij brez sodelovanja letalskih organizacij se je namreč pokazal za neuspešnega. Novi izvršni direktor EASA Patrick Ky je že priznal potrebo po spremembah v EASA, tako da bi bila ta institucija manj dogmatska, prožnejša in bolj sposobna sprejeti posebne potrebe splošnega letalstva. Gospod Patrick Ky torej vidi spremembe v generalnem letalstvu v smeri, kot jih zahteva trg, in to je zagotovo pravi pristop k pravemu začetku. Kako pa pri nas? Ali vidi kdo kaj podobnega? Odgovor na to vprašanje ter idejo za rešitev prepuščam bralcu.



FlightPlanet.com - nakup in prodaja letal preko interneta

Matthias Gorjup,
poklicni pilot in učitelj motornega letenja AOPA ID: 0077

Vsakdo, ki je tako ali drugače povezan z letalstvom, se slej ko prej prične zanimati za trg rabljenih in novih letal. Večina iz radovednosti, nekateri srečneži pa tudi z namenom nakupa lastnega letala.

Do pred desetimi leti so se letala prodajala in kupovala v glavnem še preko letalskih revij, ki so vsebovale male oglase, zadnja leta pa se tako kot druge premičnine kupujejo in prodajajo predvsem preko internetnih portalov.

Ko pa letalski entuziast poskuša najti na internetu ustrezno ponudbo se sreča pred precejšnjo oviro. Kje oz. kako iskati?

Radovedneži običajno pričnejo iskati kar preko google iskalnika in vanj vnašajo različne ključne besede, preko katerih upajo, da bodo našli spletno stran za prodajo in nakup letal. Glede na to, da piloti večinoma razumemo angleško in da je angleščina uradni jezik letalstva, večina poskusi kar z angleškimi ključnimi besedami. "aircraft for sale", "used airplanes for sale", "business jets for sale" ali kar s konkretnim tipom letala, npr. "piper pa-18 supercub for sale".

Ob vsaki ključni besedi so tudi zadetki različni, enkrat so v Google-u na vrhu zadetkov ene spletne strani, drugič druge.

Kmalu ugotovijo, da na žalost ne obstaja en sam, velik, glavni, edini internetni portal za rabljena letala (tako kot za avtomobile na primer avto.net v Sloveniji ali mobile.de v Nemčiji), ki bi ga poznali vsi piloti, vsa svetovna letalska scena. Portalov je veliko, njihovi ciljni trgi in poslovni modeli pa zelo različni.

Naj naštejem samo nekaj najbolj popularnih:

Globalplanesearch.com

Ta spletna stran ima največ oglasov, okrog 25.000. Vendar za razliko od drugih ni klasični portal z rabljenimi letali pač pa vsebuje povezave do oglasov na drugih spletnih straneh (npr. povezave na planecheck.com ali flightplanet.com). Ta stran dnevno skenira nekatere spletne portale z rabljenimi letali in objavlja povezave do le-teh. Ker mnogi prodajalci vnesejo svoje letalo na večih spletnih straneh hkrati oz. ga ponudijo v prodajo večim posrednikom, je na globalplanesearch.com večina letal prikazanih večkrat. Zato 25.000 oglasov ne pomeni tudi 25.000 letal, pač pa dosti manj (moja ocena je okrog 7.000).

Controller.com

Največji ameriški portal z okrog 7.000 letali. Vsi oglasi so plačljivi, objavljeni so na spletni strani controller.com in v njihovih revijah Controller ter Executive Controller. Na portalu se oglašuje veliko letal predvsem iz poslovne aviacije.

aso.com

Portal z okrog 3000 oglasov, prodajalci so pretežno iz Severne Amerike. Oglasi so plačljivi. Ta portal pogosto oglašuje tudi v reviji AOPA Pilot.

trade-a-plane.com

Trade-A-Plane je ameriški portal z okrog 3000 oglasov, vsi oglasi so plačljivi.

barnstormers.com

Portal z okrog 6000 letal, prodajalci so skoraj izključno iz Severne Amerike. Brezplačni so enostavni oglasi, brez slik, vsi ostali oglasi so plačljivi. Spletne strani so precej zastarele in neudobne za uporabo.

avbuyer.com

Na portalu AvBuyer se oglašuje okrog 1500 letal, vsak oglas je viden tudi v reviji AvBuyer, ki jo pošiljajo po vsem svetu. Prodajalci so pretežno iz Severne Amerike. Oglasi so plačljivi.

aircraft24.com

Nemški portal z evropskimi in ameriški letali, trenutno se oglašuje okrog 2.200 letal. Posamezen oglas je brezplačen, za več oglaševanih letal se morate registrirati in plačevati mesečni paušal.

planecheck.com

Planecheck je največji evropski portal, z okrog 2.400 oglasov, v Sloveniji mogoče od vseh portalov še najbolj poznan. Na portalu so predvsem manjša letala, z batnimi motorji, dosti je ultralahkih letal. Objave posameznega oglasa ni potrebno plačati, pričakujejo pa, da jim plačate določeno vsoto v primeru, da preko njih svoje letalo tudi prodate.

Podobnih strani je še precej, verjetno preko 100, omenil sem samo največje med njimi.

Ker se sam poklicno ukvarjam z razvojem programske opreme, mi je ob pregledovanju internetnih strani za prodajo letal poleg razdrobljene ponudbe pritegnilo pozornost tudi dejstvo, da so strani večinoma narejene slabo, mnoge povsem amatersko, pa kljub temu pritegnejo precej obiska in zanimanja.

Po pogovoru z nekaj prijatelji iz letalsko-računalniške scene smo prišli do zaključka, da bi podoben, a bolje narejen portal lahko zagnali tudi sami. In tako se je rodil FlightPlanet.

FlightPlanet.com

Internetni portal FlightPlanet.com je pričel nastajati pred štirimi leti. Portal omogoča oglaševanje letal, rezervnih delov za letala in z letalstvom povezanih storitev.

Prednosti portala FlightPlanet v primerjavi z ostalimi podobnimi portali so predvsem možnost povsem brezplačnega oglaševanja za zasebne lastnike letal, večja preglednost strani, prijazen uporabniški vmesnik za prodajalce, dosti bolje izdelan iskalnik (»Search«) objavljenih oglasov v primerjavi z ostalimi portali.

Kako prodajati letala preko FlightPlanet?

Politika portala FlightPlanet je, da lahko zasebni lastniki (private sellers) svoje letalo oglašujejo brezplačno, trgovci z letali (aircraft dealers) pa plačujejo mesečne ali letne paušale, odvisne od števila letal, ki jih oglašujejo.

Če želi zasebni lastnik letala svoje letalo prodajati na FlightPlanet, se mora najprej registrirati, potem pa podatke o letalu in slike vstavi preko ustreznih vnosnih polj. Ko je letalo vnešeno, postane oglas v roku 24 ur viden tudi na portalu globalplanesearch.com, s čimer se še poveča vidnost oglasa. Zasebni lastnik lahko oglašuje samo eno letalo.

Če želi uporabnik oglaševati več letal, se mora registrirati kot trgovec z letali (»aircraft dealer«). V tem primeru lahko oglašuje neomejeno število letal, k vsakemu oglasu lahko doda večje število slik kot zasebni lastnik, objavlja lahko oglase tudi v rubriki »motivated sellers« s čimer vidnost oglasov še poveča. Prvih šest mesev je uporaba brezplačna.

Na željo prodajalcev se lahko njihova letala oglašujejo tudi na pasicah (bannerjih) in s tem se še dodatno poveča vidnost njihove ponudbe. Na takšen način je na primer Letalski center Maribor kupcu iz Italije prodal letalo Piper Cherokee Six.

Pri vnašanju oglasov lahko uporabnik izbira med 10.000 različnimi modeli letal. Vnesli smo celotno bazo z ICAO oznakami



tipov(ICA type designators), ki jo redno posodabljam, in jo razširili s še preko 200 modelov jadralnih letal.

Na FlightPlanet je mogoče tudi oglaševanje storitev, letalskih šol, rezervnih delov, skratka vsega, kar je povezano z letalstvom (rubrika »Jobs , Parts & Services«).

Obiskanost portala FlightPlanet

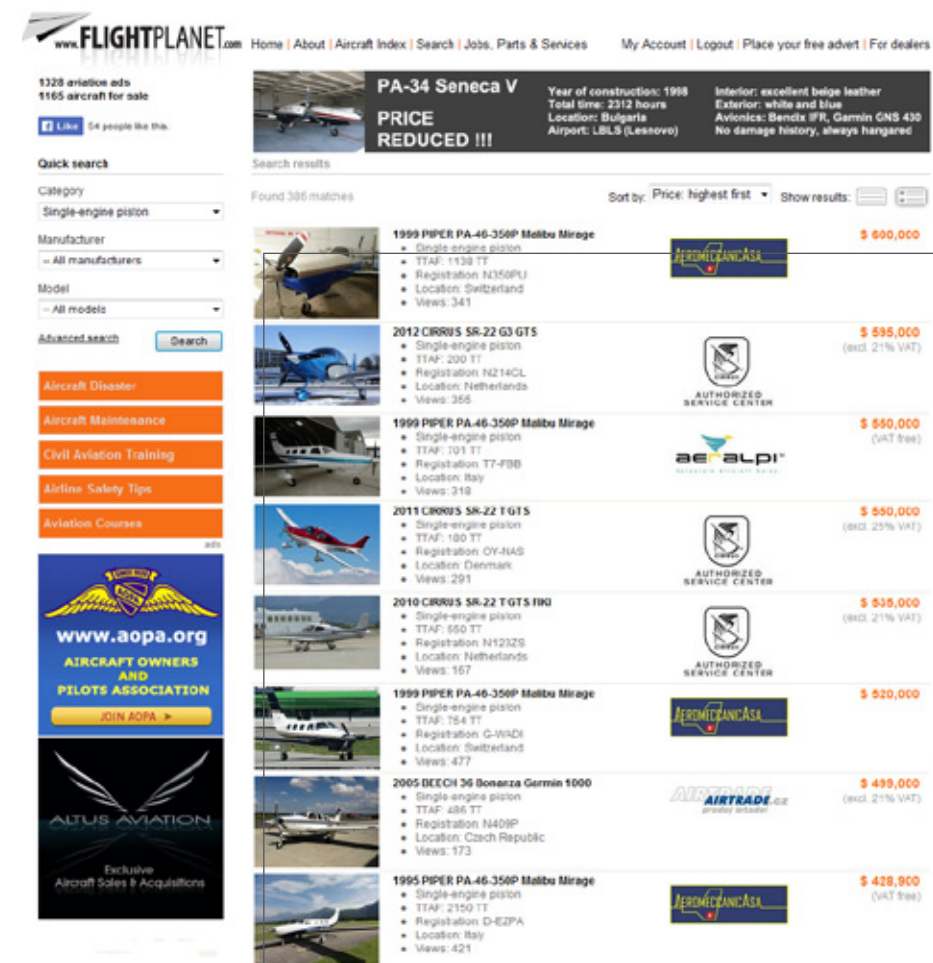
Število oglasov na FlightPlanet in obiskanost portala konstantno rasteta.

Trenutno (konec leta 2013) se na FlightPlanet oglašuje okrog 1200 letal, registriranih je preko 100 trgovcev z letali, stran pa se

že financira sama, deloma iz prihodkov od reklam, deloma iz plačil trgovcev z letali, ki na FlightPlanet oglašujejo svoje zaloge letal.

Portal FlightPlanet dnevno obišče blizu 2000 obiskovalcev (po podatkih Google Analytics), ki si ogledajo cca. 5000 letal. Mesečna obiskanost portala je preko 50.000 obiskovalcev oz preko 100.000 ogledov letal (page views).

Portal redno nadgrajujemo. V letu 2013 smo pozornost namenjali predvsem optimizaciji strani za iskalnik Google s ciljem doseči čim višjo uvrstitev za najbolj popularne ključne besede, v letu 2014 pa načrtujemo celovito grafično prenovo portala.



In še zanimivost:

ob rasti števila oglasov in obiskanosti smo se srečali tudi z goljufivimi oglasi. Presenetilo nas je, da obstajajo organizirane kriminalne združbe, ki na različnih spletnih portalih oglašujejo letala in helikopterje, z nizko ceno, na ta način pritegnejo pozornost in od naivnih kupcev skušajo zvabiti polog še preden bi ti lahko letalo videli (letalo običajno sploh ne obstaja). Na to so nas opozorili nekateri ogoljufani kupci, zato smo ob vsakem oglasu objavili tudi opozorilo »beware of fraudulent sellers«. Seveda velja podobno tudi v obratni smeri, pojavljajo se tudi goljufivi kupci. Kot pri vseh kupčijah velja torej tudi pri prodaji oz. nakupu letal preko interneta previdnost. Sumljive oglase oz. sumljiva poizvedovanja je najbolje kar ignorirati.

Od Slovenije do Antarktike

Ozadja letalske birokracije

Antarktika je uradno nikogaršnja zemlja, torej lahko kdorkoli potuje tja brez potnega lista. Nobene carine, nobenega dovoljenja, ničesar torej, kar bi lahko preprečilo potovanje, seveda če je dovolj denarja za pot. Sliši se lepo, vendar je realnost popolnoma drugačna. Zgodovina svetovnega imperializma je pustila posledice tudi na tem zamrznjenem kontinentu. Avanturističnim pionirjem so kmalu sledile znanstveno vojaške odprave, ki so pod okriljem sponzorjev matičnih držav postavile zahteve (territorial claims) za uporabo določenega dela te južne celine. Tako je danes antarktični kolač razrezan med številne države, ki imajo znanstveni ali kakšen drugačen interes delovanja na tem kontinentu. Mednarodna pravila obnašanja določa pogodba Antarctic Treaty, ki zavezuje podpisnice predvsem k ekološkemu obnašanju. Kljub večletnim prizadevanjem, da Slovenija podpiše ta dokument, tega še vedno ni storila, najverjetneje zaradi lenobe uradnikov ali pa neznanih interesov in ozadij birokratskega lobija na pristojnih ministrstvih.



Letalska birokracija ne pozna meja

Kljub temu da teoretično dovoljenja za letenje na sedmi kontinent ne potrebujemo, pa potrebujemo dovoljenje za odlet z letališča, dovoljenje za let v zračnem prostoru ter dovoljenje vojaške baze za pristanek na njihovem letališču.

Polet na Antarktiko v sklopu poleta okrog sveta GreenLight WorldFlight 2012 je bil načrtovan iz Ognjene zemlje na čilensko vojaško letališče Marsh ali argentinsko vojaško letališče Marambio. Dolgoletna pogajanja za dostavo goriva na ledenik Union ali Patriot Hills, kar bi omogočilo polet na južni tečaj, so padla dokončno v vodo, zato je ostala le možnost dostave goriva na čilensko bazo Marsh, od koder bi bilo mogoče v primeru ugodnega vremena izvesti približno 1500 km dolg polet v notranjost in nazaj. Za gorivo je poskrbel glaciolog Pedro Skvarča, slovenski Argentinec, ki odlično pozna razmere na Antarktiki. Prepričal je svojega čilenskega kolego Alejo Contrerasa, da je ‚slučajno‘ naložil na ladjo v Punta Arenasu dva soda letalskega goriva.

Kljub prizadevanjem naše ekipe, številnih posameznikov, ki so skušali pomagati pri pridobivanju dovoljenja za let na Antarktiko, med katerimi se je zelo izkazal slovenski veleposlanik v Argentini, gospod Tomaž Mencin, na čilenski strani ni bilo upanja. S pomočjo naše ambasade v Buenos Airesu in Pipistrelovega zastopnika za Argentino, Andreja Hedigerja, smo se dan po pristanku sestali z direktorjem ANAC (agencija za civilno letalstvo) in dosegli izdajo dovoljenja za let na Antarktiko iz Ushuaie na Ognjeni zemlji. Neverjeten dosežek se je izkazal za dejansko

neverjetnega, ko so argentinske vojaške oblasti dovoljenje označile za nično, saj ne dovoljuje pristanka v vojaški bazi. Kasneje so dolgotrajna prizadevanja naše ambasade le obrodila sadove. Sestali so se s civilnimi in vojaškimi predstavniki in dosegli skupno dovoljenje za let in pristanek na argentinski vojaški bazi Marambio.

Zaradi poznega prihoda na Ognjeno zemljo – poletje se je namreč že iztekalo, zima s hudimi viharji je bila pred vrati – je bilo pravzaprav zelo malo upanja, da se bo zgodilo kakšno vremensko okno in dovolilo polet preko Drakovega preliva. Vreme tam doli je namreč zelo živahno. Trije vremenski sistemi se z veliko hitrostjo pomikajo proti vzhodu, eden na Antarktiki, drugi preko Drakovega preliva, tretji pa na Ognjeni zemlji. Postaviti se morajo v idealni položaj, ki prinese nekaj vremenskega zatišja.

Kot po čudežu se je že tretji dan pojavila priložnost za kakšnih 30 ur solidnega vremena. Zaradi čim krajše linije leta sem oddal VFR plan. Ker ni bilo dovoljenja za pristanek na čilenski bazi, sem moral navesti za alternacijo izhodiščno letališče v Ushuai.

Sreča na zamrznjeni celini

Jutro je bilo vetrovno z nizkimi oblaki. Kontrolor je zahteval spremembo plana v IFR, ker je na drugi strani preliva Beagle že čilenski zračni prostor. Z enourno zamudo sem bil končno v zraku. Ker je IFR ruta vodila direktno v območje zaledenitev, sem s precej pregovarjanj z argentinsko kontrolo dobil dovoljenje za direktni let proti ledenemu kontinentu v smeri edinega svetlega okna v turobni oblačni sivini. Na tretjini poleta nad morjem se je vreme izboljšalo in ostalo lepo vse do

prvih ledenikov. Marambio je bil v megli, zato sem imel le dve možnosti: povratek na Ognjeno zemljo ali nelegalni pristanek na čilenski bazi Marsh. Notranjost Antarktike je bila pod debelim slojem oblakov, zato sem obletel le nekaj ledenikov, otok Deception in Elephant ter se nato usmeril na makadamsko stezo na Marshu. Najprej prelet in pregled steze in nato pristanek, na srečo brez večjih poškodb na podvozju.

Zelo hladen vojaški sprejem (pristal sem namreč nenapovedano in brez dovoljenja) se je po komunikaciji z DGCA (čilska CAA) v Santiagu, obrazložitvi alternacije zaradi slabega vremena na Marambiu in posledično izdaji dovoljenja spremenil v izjemno gostoljubnost, ogled baze in skupno večerjo. Jutro je bilo brez megle, vendar napoved poslabšanja v eni uri. Gorivo, ki je prispelo z ladjo, sicer ni bilo pravo (Avgas 100-130), vendar druge možnosti ni bilo, kot da ga zmešam s «ta pravim» argentinskim iz Ushuaie. Fantje so mi pomagali očistiti stezo velikih kamnov, letalo smo porinili na najboljši del steze in kmalu je bil pod krili zopet ledeni Drakov preliv. Oblačna stena se je naglo približevala in zaprla povratek na Marsh. Pred rtom Horn se je vreme zopet poslabšalo, zaradi zaledenitev pa sem se spustil na 1000 čevljev nad morjem, kjer je bila temperatura 3 stopinje. Preko hribov ni bilo nobene možnosti, zato sem z velikim obvozom poiskal vhod v Magellanov preliv in po njem dosegel Punta Arenas.

Ozadje birokratskih zapletov

Nekaj mesecev kasneje sem dobil informacije o realnem ozadju birokratskih zapletov pri izdaji dovoljenja za polet na Antarktiko.

ANAC (argentinska CAA) in argentinsko vojaško letalstvo se že dolgo borita za prevlado nad letalskim prometom. Spor je dosegel vrh z afero trgovanja s kokainom. Pred nekaj meseci so namreč poslovno-medicinsko vojaško letalo Bombardier Challenger 604 prizemljili v Barceloni, ker so na krovu našli 900 kg kokaina. Pilota so zaprli za 13 let. Vojska trdi, da je kriv ANAC, saj je letalo odletelo s civilnega letališča Ezeiza in bi ga morali pregledati, civilisti pa seveda vso krivdo zvračajo na vojsko.

Ozadja slovenske letalske birokracije

Ker so razmere v civilnem letalstvu tudi v Sloveniji daleč od ideala, se lahko samo sprašujemo, kakšna so dejanska ozadja na primer kravje kupčije, ki jo je pred leti LZS sklenila z novoustanovljeno CAA glede 10 in večkratnih podražitev birokratskih storitev, kakšno je ozadje zaviranja modernejših, smiselne ureditve področja ultralahkega in eksperimentalnega letalstva, kakšno je ozadje boja za oblast na CAA Slovenije, kakšno je ozadje inšpektorskih pohodov po športnih letališčih z nesmiselnimi in včasih celo nevarnimi zahtevami, kakšno je ozadje načrtnega uničevanja slovenskega športnega in rekreativnega letalstva. Očitno se je idealizem izgubil nekje v zamegljeni preteklosti, sedanost pa je vpeta zgolj v mrežo osebnih interesov psiho in sociopatskih posameznikov.

*Matevž Lenarčič
www.aerovizija.com*

Prof. dr. Dominik Gregl, pilot in avtor štirih knjig o letalstvu

Bolj kot instrumenti je pomemben občutek

*Piše Milena Zupanič,
pilotka in učiteljica
jadralnega letenja
AOPA ID: 0073*



Prof. dr. Dominik Gregl, pred leti kot član izpitne komisije za pilotsko dovoljenje strah in trepet marsikaterega nadebudnega jadralnega pilota in tudi študenta na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani, se danes (sredi decembra 2013) prijazno smehlja preko mizice v enem izmed ljubljanskih lokalov: „Moj vnuk mi pomaga oblikovati knjige na računalnik...” pove zaupno.

V štirih letih štiri letalske knjige

Knjižna bera profesorja Gregla je neverjetna: v zadnjih štirih letih je napisal štiri knjige o letalstvu. Najprej Letalski razlagalni slovar, nato učbenika Nameravam postati pilot jadralnega letala in Priročnik športnega pilota, tik pred izidom pa je tudi Priročnik za balonarje. Prihodnje leto 80-letnik leti že polnih 63 let. Nazadnje je letel julija letos, obe dovoljenji, jadrarno in športno, mu veljata do maja 2014. „Potem pa ne vem, kako bo z zdravjem...” pravi danes čil mož.

»Večina ljudi, ki se ozrejo v nebo in s pogledom spremljajo ptico ali letalo, zahrepeni in si zaželi gibanja v tej tretji razsežnosti. Takrat se morda utrne želja, da bi človek odvrnil vse vsakodnevne skrbi in kot kanja elegantno krožil v dvigajočem se zraku ob pobočju hriba ali pod oblakom ... Letenje z jadrarnim letalom je spretnost, ki se je more vsakdo naučiti. To ni samo ročna spretnost, podpreti jo je treba z ljubeznijo in dodatnimi znanji ...« je zapisal Dominik Gregl, po travniško Minč, v uvodu k priročniku za jadrarne pilote.

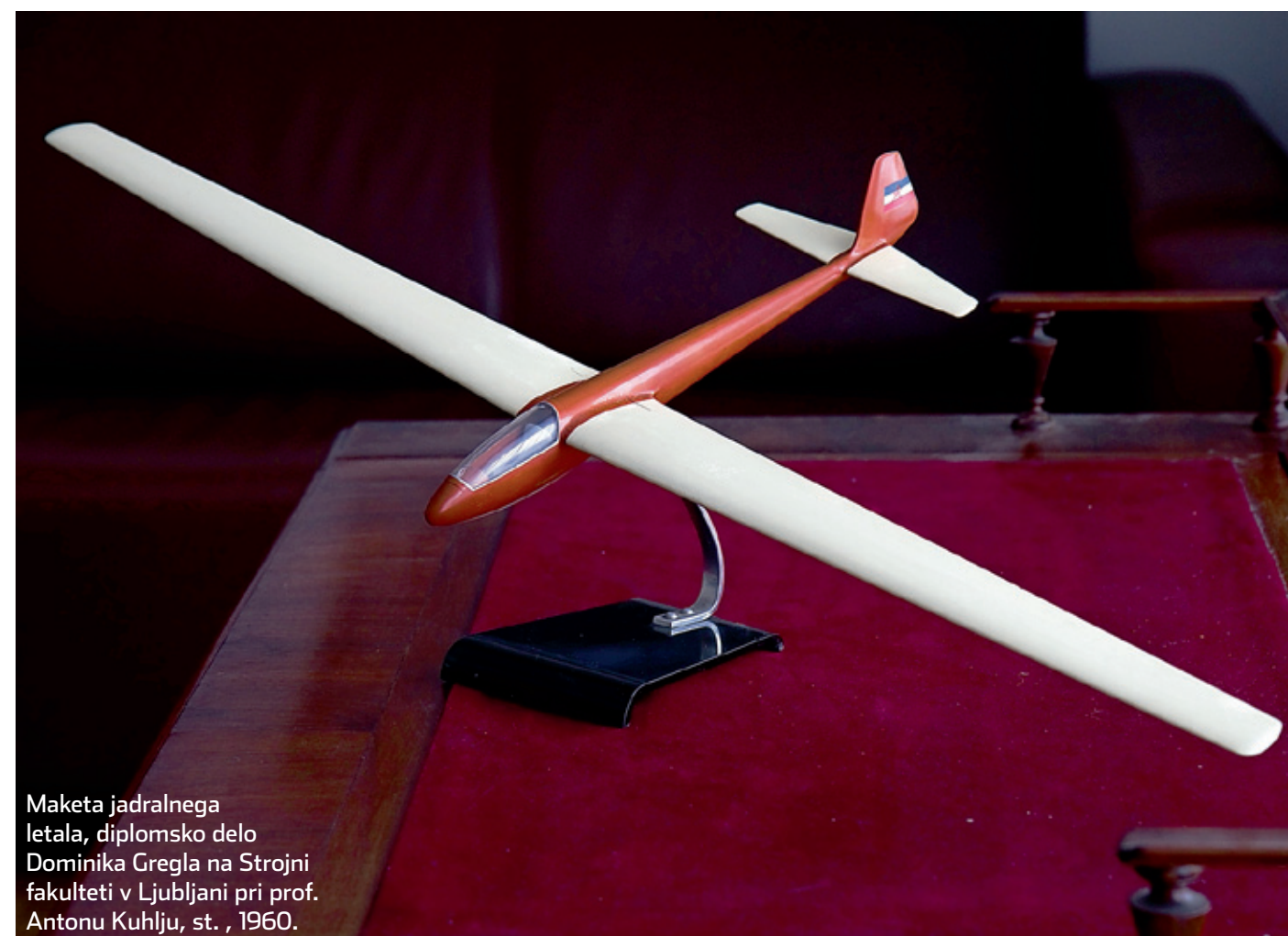
Nekoč ni nihče vprašal za denar

Prvič je poletel pod oblake z jadrarnim letalom kot 16-letni fant na celjskem letališču v Levcu. To je bilo pred zdaj že davnimi 63 leti. Od takrat ga ljubezen in strast do letenja nista zapustili. Prav nič ne razmišlja, da bi letenje opustil. »Dokler

mi bo zdravje služilo, bom letel,« pravi. V vseh teh desetletjih je bil v zraku približno 1200 ur z jadrarnimi letali in 800 ur z motornimi.

Kaj se je spremenilo v teh šestih desetletjih? »Vse. Prav vse se je spremenilo,« odgovori. Predvsem ima drugačno vlogo denar. »V času mojih začetkov je lahko postal pilot vsak, ki so ga prepoznali za sposobnega in je imel željo, voljo in pridnost. Nihče ni vprašal, ali imaš denar. Danes moraš imeti predvsem denar. Za pilote se pridejo učiti tudi gledališki igralci in razni direktorji. Zato sem napisal kar se da enostavno knjigo, da jo lahko vsi razumejo.«

Piloti se ga spomnimo kot precej strogega in nedostopnega izpitnega izpraševalca. Seveda, nekaj je odvisno tudi od zornega kota. Mladi piloti, takorekoč še najstniki, smo dobili pred izkušenim in resnim profesorjem občutek strahospoštovanja. Danes je drugače. Se spomni vseh, ki jih je izprašal in so na podlagi tega dobili jadrarno, športno ali poklicno dovoljenje? „Zapomnil sem si najboljše, tiste, katerim sem dal oceno deset. Zapomnil pa sem si tudi najslabše, ki niso znali in so morali priti k meni večkrat. Na izpitu za učitelja jadrarnega letenja sem tako vrgel enega izmed kasnejših profesionalnih pilotov. Kako bi lahko bil učitelj, če ni vedel, kako dela variometer? Kasneje, ko je že letel pri Jatu, se mi je prišel zahvalit,“ pripoveduje prof. Gregl.



Maketa jadrarnega letala, diplomsko delo Dominika Gregla na Strojni fakulteti v Ljubljani pri prof. Antonu Kuhlju, st. , 1960.



>>>

Od konstruktorja do profesorja

Prva služba mladega diplomiranega strojnega inženirja je bila v projektivnem biroju slovenske letalske tovarne Libis. „Imel sem dve ponudbi, a sem se odločil za Libis, ker mi je sponzoriral že diplomsko nalogo,“ pojasni Gregl. A je že po treh letih prešel k letalskemu prevozniku, današnji Adrii, kasneje pa na Strojno fakulteto v Ljubljani, kjer se je leta 2002 upokojil. Svoje strokovno znanje profesorja strojništva in predavatelja letalskih predmetov za poklicne pilote na Fakulteti za strojništvo v Ljubljani, predvsem pa svoje šestdesetletne letalske izkušnje prelija prof. Gregl zadnja leta v knjige.

Izid slovenske knjige o letalstvu ni pogost pojav, nasprotno, priročnik *Nameravam postati pilot jadralnega letala*, ki je izšel leta 2011, je nadomestil četrto stoletja stari učbenik *Jadralno letenje*, ki ga je napisalo več avtorjev, med njimi je bil tudi Dominik Gregl. Priročnik je namenjen vsem, ki nameravajo postati piloti, z zanimanjem pa ga prebirajo tudi tisti, ki jih jadralno letalstvo zanima zgolj na tleh. Na 171 straneh v najbolj poljubni, a vendarle dovolj strokovni obliki popisuje zgradbo in lastnosti jadralnih letal, aerodinamiko, meteorologijo, instrumente, načine letenja, piše o zračnem prostoru pa tudi o letalski

zgodovini. Priročnik je izšel v nakladi 1000 izvodov.

»Formule sem dodal čisto na koncu. Tako sem hotel povedati, da letenje ni znanost in da je dostopno vsem. Bolj kot zapleteni sodobni instrumenti je pomemben občutek, pritisk zračnega vzgornika na zadnjico. Instrument kasni, zadnjica pa ne,« pojasnjuje zlata pravila jadralnega letalstva sogovornik. Priročnik je bogato opremljen z letalskimi fotografijami, ilustracijami (pripravil jih je vnuk Tadej Gregl, tudi sam jadralec) in risbami (avtorji Miran Čobal, Tadej Gregl, Igor Zrinski). Strokovno je besedilo pregledal doc. dr. Marjan Medič, prav tako jadralec.

Že pred priročnikom je prof. Gregl izdal *Letalski razlagalni slovar (2009)*. Slovar na 215 straneh je strokovno recenziral Pavel Prhanc. Vsako geslo je pojasnjeno v enem stavku, ima tudi sopomenko ter angleški izraz, dodana sta angleško-slovenski slovar in krajši leksikon uspešnih slovenskih letalskih strokovnjakov in graditeljev. Ob izidu je avtor poudaril, da je slovar poleg letalcem in strokovnjakom namenjen predvsem tudi novinarjem za pomoč pri pisanju o letalstvu. Izšel je v nakladi 2000 izvodov.

Naučiti se leteti ni nobena težava

Za Dominika Gregla je največja ljubezen jadralno letenje, šele na drugem mestu je letenje z motornimi letali. »Ko spremljamo

ptico v letu, zahrepenimo in si zaželimo gibanja v tretji razsežnosti. Takrat se nam morda utrne želja, da bi odvrgli vsakodnevne skrbi in kot kanja elegantno krožili v dvigajočem se zraku pod oblakom. Potem se bomo naučili leteti z jadralnim letalom. Morda pa nas bo zadovoljilo že dodajanje plina motorju, da bi se dvignili čim višje in si razširili obzorje. Učenje letenja zahteva potrpežljivost in vztrajnost tako za učenca kot za učitelja. Če ne gre vse po načrtih, ni treba obupati, ker takih učencev, ki se ne morejo naučiti letenja, je zelo malo,« je zapisal v učbeniku za motorno letenje.

Priročnik za športnega pilota (2012) je tretja zapovrstna knjiga o letalstvu, v kateri je zaokrožil zapis svojega znanja, ki ga je kot jadralni in motorni pilot pridobival debelih šest desetletij. Za izdajo vseh treh knjig se je odločil zato, da bi predal znanje mlajšim generacijam in zaradi slovenskega jezika, ki ga moramo razvijati tudi z uporabo slovenskih besed v letalstvu, je dejal lani ob izidu. Prof. Gregl se je skupaj s (pokojnim) prof. Antonom Kuhljem veliko ukvarjal s slovenskim jezikom v tehniki in znanosti. Tako sta pred desetletji zagovarjala na primer besedo tlak namesto pritisk, ki jo zdaj uporabljajo tudi zdravniki in vremenoslovci.

V Priročniku športnega pilota najde začetnik vse potrebno teoretsko znanje za dvig pod oblake, tudi delček slovenske letalske zgodovine, »čisto na koncu pa še nekaj formul, da ga ne bi prestrašile«, pravi avtor. Priročnik je izšel v 1000 izvodih, obsega 230 strani s številnimi fotografijami in risbami.

Tik pred izidom je bil decembra 2013, ko sva se pogovarjala, tudi **Priročnik za balonarje**. Za razliko od prvih treh, ki jih je izdal v samozaložbi in jih sam tudi prodaja, bo četrta izšla v pod okriljem balonarske sekcije Letalske zveze Slovenije. „Knjiga je pripravljena, čakam, da izpeljejo tisk,“ je povedal Minč. Kaj bo njegov naslednji projekt, pa ni hotel izdati.



Učitelj v jadralnem letalu Blanik leta 2000.



Brez letalskega bencina ne bo nič.



Pred laširanjem Piperja.



Prof. dr. Dominik Gregl v pogovoru za revijo Kopilot, december 2013.



Študij letalstva v Sloveniji

Prof. dr. Dominik Gregl

1. Zgodovinske osnove za organizacijo študija letalstva

Slovenci spadamo med narode, ki so se vključili v razvoj letalstva že na samem začetku. Edvard Rusjan je leta 1909, samo šest let po vzletu prvega motornega letala, uspešno vzletel z letalom lastne konstrukcije. Dve leti kasneje pa je izšla prva letalska knjiga v slovenščini z naslovom Črtice o zrakoplovstvu in aviatiki, ki jo je napisal Jakob Zupančič.

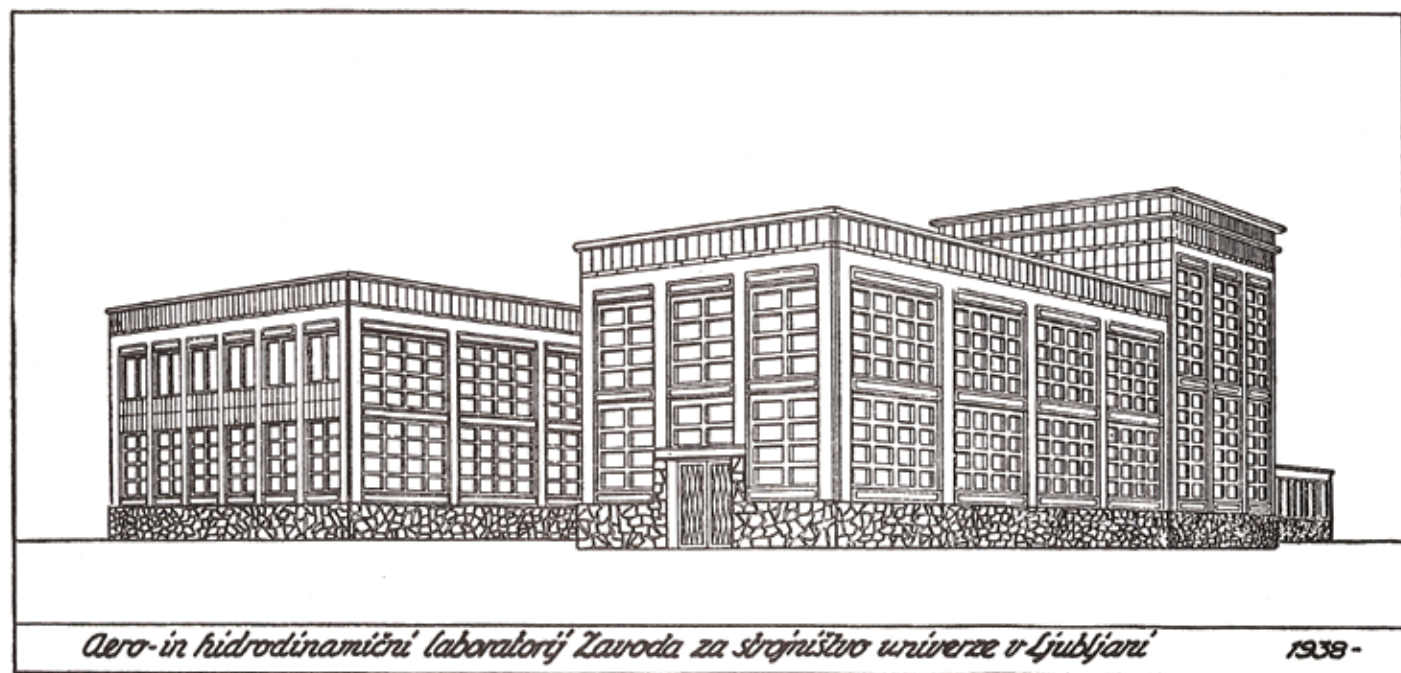
Dokazano je, da je Edvard Rusjan, ko je konstruiral letala EDA, sodeloval z Julijem Nardinom, profesorjem matematike in fizike na realki v Idriji. Nardin je bil učenec svetovno znanega fizika Ludwiga Boltzmann in je tudi zgradil svoje letalo, ki pa ni vzletelo. Kasneje je bil Nardin profesor fizike na Medicinski fakulteti v Ljubljani.

Stanko Bloudek, ki je leta 1909 v Pragi začel študirati strojništvo, je že med študijem

leta 1910 konstruiral letala. Po diplomi je postal prvi slovenski poklicni konstruktor letal. Po prihodu v Ljubljano po prvi svetovni vojni je nameraval ustanoviti letalsko tovarno v obstoječih delavnicah Ljubljanske letalske stotnije. Kasneje je konstruiral še dve motorni letali, ki sta uspešno leteli. Kot aktivist Osvobodilne fronte je v italijanskih zaporih konstruiral enosedežno partizansko letalo. Letalo naj bi zgradili na Rakitni, kjer je bil tudi primeren travnik za vzlet. Med prevozom potrebnih gradiv in motorja na Rakitno so Italijani med ofenzivo vse zasegli in uničili.

Dr. Anton Kuhelj je bil konstruktor sedmih uspešnih letal. Bil je zagnan aeroklubski delavec in tudi jadralni in motorni pilot. Leta 1936 je postal doktor tehniških znanosti s področja lupinaste gradnje letal. Leta 1941 je bil imenovan za izrednega profesorja in leta 1946 za rednega profesorja.

Leta 1938 je bil narejen načrt stavbe za aero in hidrodinamični laboratorij ob Gradaščici v Ljubljani, ki pa ni bil uresničen.



Načrt stavbe za aero- in hidrodinamični laboratorij

2. Začetki študija na Fakulteti za strojništvo in njegova ukinitve

Po drugi svetovni vojni je na Univerzi v Ljubljani obstajala Tehniška fakulteta, ki se je po sklepu fakultete dne 23. junija 1945 razdelila na šest oddelkov, med njimi tudi na strojniškega. Na oddelku za strojništvo Tehniške fakultete so ustanovili devet inštitutov in eden je bil Inštitut za zrakoplovstvo s predstojnikom Antonom Kuhljem, ki naj bi predaval predmet Zrakoplovstvo. Predmet se je kasneje preimenoval v Letalstvo. Kuhelj je bil takrat dve leti glavni svetnik Državnega zavoda za letalstvo v Beogradu in dalj časa znanstveni sodelavec Letalsko tehniškega inštituta v Žarkovu pri Beogradu. Redno je bil zaposlen na Oddelku za splošne predmete v Ljubljani.

Na pobudo prof. Kuhlja je bil leta 1946 objavljen razpis za jadralno letalo z razpetino krila 15 metrov. Razpisu sta zadosili letali Karavan in Hudournik. Pri obeh projektih se je zbrala skupina navdušencev, ki je začela pripravljati načrte za letali. To je bil začetek Konstrukcijskega biroja Letalske zveze Slovenije in letali sta dobili oznako KB-1 Triglav (Karavan) in KB-2 Udarnik (Hudournik). Večino teh navdušencev so predstavljali študenti strojništva (Dušan Cener, Stane Grčar, Stojan Hrovat, Marko Jeras, Jaroslav Koser, Tomo Polanc, Marjan Slanovec).

V Ljubljani je bila leta 1946 ustanovljena letalska tovarna Letov, ki je v raznih oblikah delovala do leta 1975. Letalski inštitut Branko Ivanuš Slovenija (LIBIS) je nastal leta 1956 z združitvijo Konstrukcijskega biroja in tovarne Letov. V Letovu in LIBIS-u je bilo skupaj zgrajenih približno 300 jadralnih in

motornih letal, večina je bila konstruirana v Konstrukcijskem biroju.

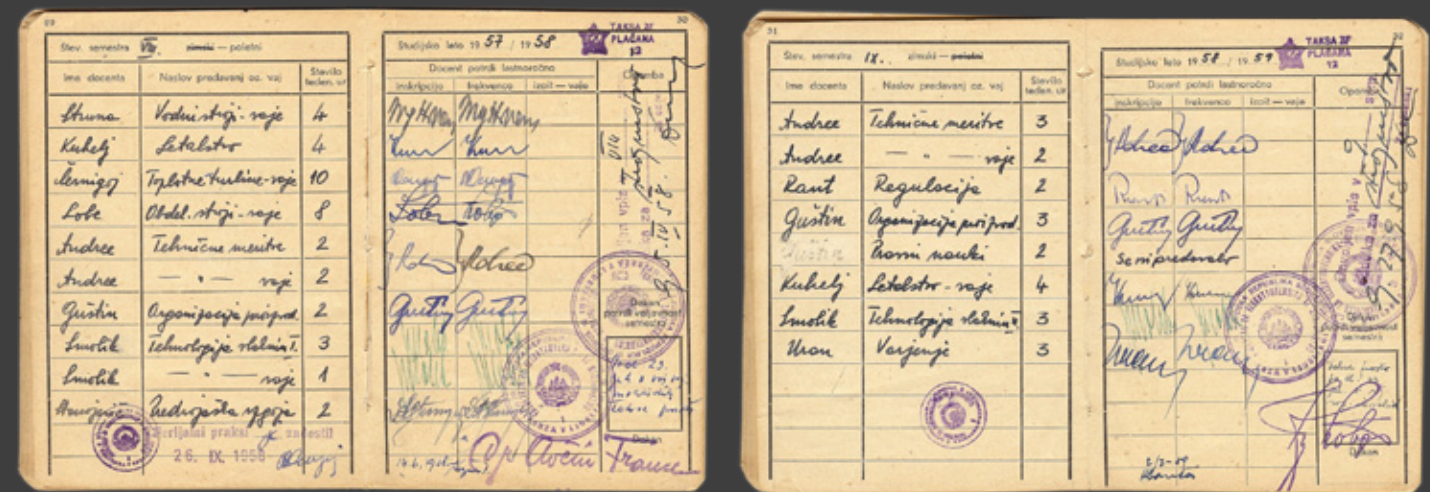
Prof. Kuhelj je do šolskega leta 1958/59 predaval izbirni predmet Letalstvo v 8. semestru 4 ure na teden, v 9. semestru pa je imel 4 ure vaj, pri katerih mu je pomagal demonstrator Zoran Jerin.

V času dvostopenjskega študija od šolskega leta 1959/60 do 1969/70 je bilo na drugi stopnji 4 ure predavanj in 12 ur vaj. Leta 1963 je bil za Letalstvo izvoljen honorarni asistent Dominik Gregl, ki je vodil vaje do ukinitve predmeta. Predmet je bil ukinjen na precej nenavaden način leta 1969. Prof. Kuhelj je izvedel za ukinitve od študentov, ko so ga spraševali, zakaj ne morejo vpisati predmeta.

Čeprav je bil predmet izbirni, je bilo vedno veliko vpisanih študentov, čeprav se niso nameravali kasneje ukvarjati z letalstvom. Vzrok so bila zelo kakovostna predavanja prof. Kuhlja.

Prof. Kuhelj je bil mentor pri številnih diplomah in magistrski nalogi s področja letalstva.

Pod njegovim mentorstvom smo dobili leta 1953 prvega doktorja tehniških znanosti s področja letalstva. To je bil Aleš Strojnik, naslov disertacije pa je bil: Dinamična smerna stabilnost brezrepca v ravnem letu. Drugi doktorski naziv tehniških znanosti pa je leta 1976 dosegel Dominik Gregl. Naslov disertacije je bil: Optimalna oblika profila kril za jadralna letala z maksimalnim območjem majhnega upora.



Kopija iz indeksa

3. Sodelovanje fakultete z zunanjimi uporabniki

Proizvodnja jadralnih letal iz okrepljene plastične mase v Tovarni športnega orodja Elan se je po licenci nemškega proizvajalca Glaser-Dirks začela leta 1978. Letalo je bilo konstruirano po starih nemških predpisih DFS, zato so zvezne letalske oblasti v Beogradu zahtevale, da se preveri, če letalo zadosti novim OSTIV predpisom. Elan je na njihovo zahtevo prosil Fakulteto za strojništvo, da je v ta namen ustanovila komisijo, ki jo je vodil prof. Kuhelj, ostali člani pa so bili: Dominik Gregl, Stane Grčar, Tomo Polanc in Jože

Prhac. Komisija je na osnovi primerjave predpisov in dodatnih preizkusnih letov dokazala, da letalo zadosti tudi OSTIV predpisom. Na osnovi pisnega poročila komisije so zvezne letalske oblasti nostrificirale nemško homologacijo za letalo DG-100 Elan. Istočasno so zahtevali, da mora Dominik Gregl nadzirati gradnjo prvih treh letal. Leta 1983 je bila na pobudo Tovarne Elan s sklepom fakultetnega sveta imenovana komisija za nostrifikacijo homologacijskega lista za jadralno letalo DG-300 Elan (Gregl, Grčar, Prhac). Z oznako DG Elan je bilo kakovostno izdelanih približno 1000 jadralnih letal.



>>>

Fakulteta za strojništvo je leta 1982 sklenila pogodbo z Elanom za sodelovanje pri izvedbi in analizi meritev skalalnih smučí z različno oblikovanimi konicami v vetrovniku Letalskega inštituta v Žarkovu. Leta 1987 in 1988 pa je sklenila še pogodbi za nalogo analize in potrditve dokumentacije za jadralno letalo DG-500 Elan II. Treba je bilo potrditi manjkajočo dokumentacijo za statični izračun, rezultate porušitvenih preskusov, rezultate meritev frfotanja krila ter rezultate meritev trenja in togosti pogonov krmil.

Leta 1983 je Fakulteta za strojništvo dala soglasje Dominiku Greglu, da nadzira vzdrževanje letala Learjet 24D pri Izvršnem svetu skupščine SR Slovenije.

S pogodbo je Fakulteta za strojništvo omogočila, da se je leta 1987 na Višji pomorski in prometni šoli v Piranu začel predavati predmet Zračni promet.

Po osamosvojitvi je Dominik Gregl ves čas sodeloval na Ministrstvu za promet in zveze pri ustanavljanju in zagonu Republiške uprave za zračno plovbo, ki jo je zastopal tudi po svetu.



Začasno pooblastilo za letalske oblasti v Kanadi

4. Organiziranje in začetek študija na višješolski smeri

Prvo pobudo, da naj se Fakulteta za strojništvo vključi v sistem izobraževanja kadrov za letalstvo, je leta 1975 dal Republiški komite za vzgojo in izobraževanje na osnovi pobude Zvezne uprave za letalstvo, ki je hotela enotno rešiti ta problem v Jugoslaviji. Fakulteta se na pobudo ni odzvala.

Leta 1978 je začel veljati nov zvezni Zakon o letalstvu, ki določa, da mora imeti letalsko osebje predpisano ustrezno izobrazbo, ki jo lahko pridobi v ustrezni letalski šoli oziroma drugi šoli ali šolskem centru letalske smeri. Za poklicne pilote se je zahtevala najmanj višješolska izobrazba. Zakon se je začel uporabljati 1. oktobra 1981.

Takratna Inex Adria Aviopromet (IAA) se je povezala s Fakulteto za strojništvo, da bi se ugotovila možnost za organizacijo primerne šolanja. Edina hitra in realna možnost je bila ustanovitev dodatne letalske smeri na višješolskem študiju. Študijski program v prvem in drugem letniku je bil enak za vse usmeritve. V drugem letniku so bili posebni predmeti, ki so bili predpisani s Pravilnikom o strokovni izobrazbi, izpitih in dovoljenjih za delo članov posadke letal, ki ga je izdal Zvezni komite za promet in zveze. Zdravstveno sposobni kandidati za poklicne pilote so morali pred zaključkom študija naleteti najmanj 200 ur po predpisanem programu. Slušatelji, ki so se odločili za delo pri vzdrževanju letal, pa so pred diplomom morali izdelati seminarsko nalogo.

Pri Inex Adria Avioprometu so se zavezali, da zagotovijo letenje v svojem pooblaščenem izobraževalnem centru na Brniku. S praktičnim šolanjem so začeli spomladi 1980 in sklenili, da bi premostitveno finansirali, če ne bi bilo plačevanje urejeno na Izobraževalni skupnosti Slovenije. Zagotovili so tudi nadzor potrebnega zdravstvenega stanja kandidatov.

Februarja 1979 je Fakulteta za strojništvo poslala Odboru za vzgojo, izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo pri Univerzi vlogu za uvedbo letalske usmeritve na višji šoli.

Upravičenost je bila podprta z dopisom podjetja Inex Adria Aviopromet, da so potrebe po tem strokovnem kadru za naslednjih 10 let po 20 diplomantov na leto. Že maja je univerza poslala dopis, da podpira pobudo Fakultete za strojništvo, in postopek za uvedbo smeri je stekel na vseh nivojih.

Septembra 1979 je prodekan dr. Pertot sklical sestanek vseh kandidatov za vpis v prvi letnik letalske usmeritve. Glede na to, da je bil program v prvem letniku na vseh usmeritvah enak, se je jeseni 1979 lahko vpisalo v prvi letnik 15 kandidatov. Poleg tega se je prijavilo še 14 kandidatov za vpis v drugi letnik naslednje leto, ker so že izpolnjevali potrebne pogoje.

Za začetek delovanja letalske usmeritve na višji šoli Fakultete za strojništvo je bilo treba zagotoviti ustrezne učitelje posebnih predmetov s področja letalstva in zagotoviti ustrezne prostore za nemoten pedagoški proces. Po pregledu zasedenosti predavalnic je bilo ugotovljeno, da s prostorom ni nobenih problemov. Ugotovljeno je tudi bilo, da imamo v Sloveniji ustrezne kakovostne strokovnjake, ki so soglašali, da sodelujejo in zaprosijo za potreben naziv učitelja. Trije učitelji so že imeli ustrezen naziv in izkušnje v letalstvu.

Prof. dr. Radislav Pavletič, dipl. ing. str., je prišel leta 1965 na Fakulteto za strojništvo kot eden največjih strokovnjakov za letalske motorje v jugoslovanskem vojaškem letalstvu. Prevezel je predavanja Letalski motorji.

Doc. dr. Rastko Golouh, dr. med., z Medicinske fakultete in nekdanji letalec, je prevzel predavanja Letalska medicina.

Doc. dr. Dominik Gregl, dipl. ing. str., s Fakultete za strojništvo, z dolgoletnimi izkušnjami v Konstrukcijskem biroju Letalske zveze Slovenije, LIBIS-u, tehniški službi Adrie Aviopromet, pooblaščen nadzornik gradnje št. 227, honorarni letalski nadzornik za Slovenijo in po potrebi za Hrvaško pri Zvezni upravi za letalstvo v Beogradu, asistent za predmet Letalstvo pri prof. Antonu Kuhlju na Fakulteti za strojništvo in motorni ter jadralni pilot. Prevezel je predavanja Aerodinamika in teorija letenja ter Eksploatacija šolskega letala in postopki v sili.



Za predavatelje višje šole so zaprosili in bili tudi izvoljeni:

Helena Kukovec Mahkovec, prof. ang. in nem. na Delavski univerzi Boris Kidrič v Ljubljani. Pred tem je delovala kot stevardesa in učiteljica stevardes pri Inex Adria Aviopromet. Poučevala je angleško letalsko terminologijo in frazeologijo tudi za pilote. Bila je članica izpitne komisije Zveznega sekretariata za promet in zveze. Prevezela je predavanja Angleščina in Angleška letalska terminologija in frazeologija.

Marko Repovš, dipl. ing. el., direktor Aeroinženiringa letališča Ljubljana. Bil je vodja tehniške službe aerodromskega centra za vodenje letal na letališču Ljubljana. Kasneje je kot načelnik oddelka za investicije pri Zvezni upravi za civilno letalstvo vodil gradnjo večine jugoslovanskih letališč in montažo radionavigacijske opreme na letališčih in zračnih poteh. Prevezel je predavanja Letalska navigacija.

Jože Prhavic, dipl. ing. str., direktor sektorja tehniškega vzdrževanja letal pri Inex Adria Aviopromet, vodilni slovenski letalski modelar in član Konstrukcijskega biroja pri Letalski zvezi Slovenije in LIBIS-a. Prevezel je predavanja Sistemi na letalu.

5. Plačevanje letenja

Ko se je začelo letenje, se je vse zelo zapletlo. Izobraževalna skupnost je ugotovila, da letenje študentov precej stane. Študenti so leteli pri Izobraževalnem centru IAA na Brniku. Novembra 1982 je IAA poslala fakulteti prvi račun za plačilo naleta 1290 ur, za katerega fakulteta ni dobila denarja. Zaradi peripetij v zvezi

Stane Grčar, dipl. ing. str., vodja razvojne službe v Inženirskem biroju SOP Krško, član Konstrukcijskega biroja Letalske zveze Slovenije in konstruktor štirisedežnega motornega letala KB-11. Prevezel je predavanja Letalske konstrukcije in instrumenti.

Mirko Kovač, dipl. ing. met., vodja meteorološkega centra na letališču Brnik pri Zveznem hidrometeorološkem zavodu Beograd. Prevezel je predavanja Letalske meteorologije.

Peter Marn, dipl. prav., svetovalec za pravna in ekonomska področja pri Inex Adria Avioprometu. Takrat je bil na podiplomskem študiju v Montrealu, Kanada, na Institute of Air and Space Law. Prevezel je predavanja Letalsko pravo in predpisi.

S temi učitelji so bila pokrita vsa predpisana področja, ki so jih zahtevali pravilniki.

Ko je teoretični del študija dokončno deloval, je Fakulteta za strojništvo novembra 1982 zaprosila Zvezni komite za promet in zveze za soglasje k študijskemu programu letalske usmeritve. Istočasno je zaprosila, da pooblastijo učitelje, ki predavajo letalske predmete, za njihove pooblašcene izpraševalce.

s plačevanjem naleta sta IAA in Fakulteta za strojništvo 25. junija 1984 podpisali pogodbo, v kateri sta se podpisnici sporazumeli, da IAA prevzame in organizira izvedbo vaj – letenja za študente, ki izpolnjujejo vse predpisane pogoje. Glede na potrebe pa bo IAA štipendirala študente, ki jih oceni, da so primerni. Fakulteta se je obvezala, da bo krila stroške letenja do vsote, ki jo v ta namen >>>



Obisk Letalsko tehniškega inštituta v Žarkovu pri Beogradu leta 1982



>>>

dobi od Izobraževalne skupnosti Slovenije in vsako jesen poslala podatke o vpisu in študijskih uspehih študentov Izobraževalnemu centru IAA. Mentor letalske usmeritve se je moral najmanj enkrat na leto pogovoriti z letalskimi učitelji o napredovanju študentov pri letenju. Fakulteti je uspelo, da se je letenje obravnavalo kot vaje v skupini po eden. Aerodrom Ljubljana je letenje za šolanje študentov oprostil dajatev za pristajanje letal. Dogovorjeni sistem je uspešno deloval do vojne za Slovenijo leta 1991, ko je bil zaprt zračni prostor nad Slovenijo. Štiri šolska letala Adrie Airways (prej IAA) so bila poškodovana med napadom JNA na brniško letališče.

V začetku leta 1992 je bil na Republiški upravi za zračno plovbo sestanek, na katerem so ugotovili, da je 63 študentov in 16 absolventov brez letenja. Sklenjeno je bilo, da se mora študij pilotov nadaljevati in da se jim mora omogočiti zaključek študija. Stroški naj se razdelijo na Adrio Airways, Ministrstvo za šolstvo in Ministrstvo za promet in zveze. Vendar je Ministrstvo za šolstvo spremenilo način plačevanja in plačevanje letenja ni bilo več mogoče, razen plačevanja potrebnega učiteljskega kadra.

Ministrstvo za obrambo se je odločilo, da ne bo ustanavljalo svoje šole, temveč bo došolalo diplomante letalstva s Fakultete za strojništvo. Omogočilo jim bo letenje na svojih letalih in helikopterjih in jim tudi dalo štipendije.

6. Prva leta višješolske usmeritve

Prvi, ki je zaključil študij, je bil Karel Čeč, ki je zagovarjal zaključno nalogo 10. septembra 1982 in dobil oceno 9. Trenutno leti pri Martinair v Holandiji.

Po znanih podatkih je do 14. junija 1990 zaključilo študij 58 študentov, njihova povprečna ocena zaključne naloge je bila

- *personalna mapa*

**INEX**

adria aviopromet

**Ljubljana**

**adria airways**

**IAA**

Dekanu Fakultete za strojništvo
Univerze Edvard Kardelj

Ljubljana - 61000
Murnikova 2

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

Priloga: 2. 4. 84

Na osnovi rezultatov, doseženih na teoretičnih in praktičnih izpitih ob začetku usposabljanja za kopilote na DC-9-30/50 prvih absolventov letalske smeri vaše fakultete (Čeč Karel, Jarm Janez, Pleterski Boris, Rihtar Jure, Sekirnik Aleksander, Sosič Julijan) izrekata izobraževalni center IAA in instruktorski kolegij pilotov

p r i z n a n j e

za vzgojo in izobrazbo, ki ste jim jo nudili. Posebno priznanje velja njihovemu mentorju Dominiku dr. Greglu za sodelovanje pri koncipiranju in sestavi učnega programa te usmeritve ter osebnega truda pri oblikovanju njihove osebnosti in strokovne usposobljenosti bodočega pilota v potniškem prometu.

V želji, da bi uspešno začeto delo prineslo še nove uspehe in čimboljše pilote za naše letalstvo, vas tovariško pozdravljamo!

Vodja izobraževalnega centra IAA
prof. Ludvik Čevšenač

Direktor prometnega sektorja IAA
dipl. ing. Božo Čas

inex adria aviopromet s.p.
LJUBLJANA, Murnikova 7
8000

Odziv uporabnikov

8,22. Večina danes predstavlja vodilno jedro pri Adria Airways in v Slovenski vojski. Nekaj je že upokojenih. Po neuradnih podatkih je do leta 1997 zaključilo študij 173 študentov letalske usmeritve.

Leta 1982 sta bila narejena

tudi predlog in program za specialistični študij letalstva za tiste, ki so zaključili študij na višji šoli. Slušatelj bi po zaključku dobil naziv ing. – specialist letalstva, kar bi mu omogočilo dobiti dovoljenje za prometnega pilota. Predlog ni bil uresničen.

Leta 1984 so pri Inex Adria Avioprometu došolali prvih 6 diplomantov za kopilote na DC-9-30/50 in poslali dekanu Fakultete za strojništvo in letalski usmeritvi priznanje za dobro oblikovanje njihovih osebnosti in strokovne letalske usposobljenosti.

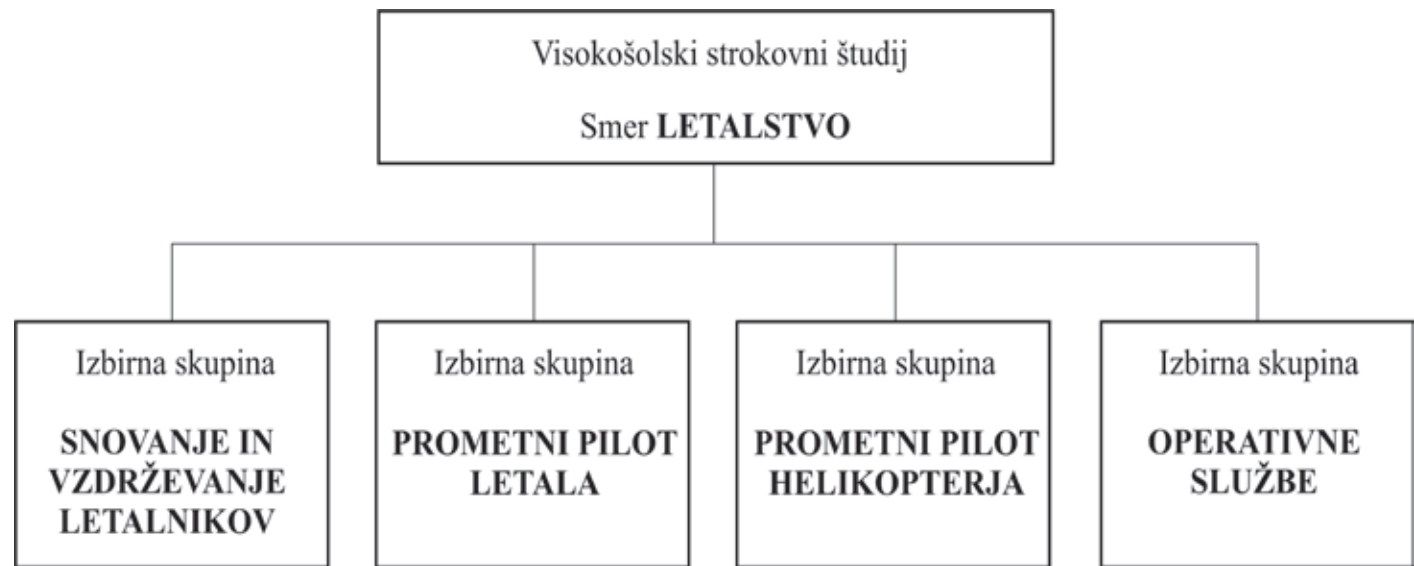
7. Prehod na usmerjeno izobraževanje

Leta 1985 je tudi Fakulteta za strojništvo prešla na usmerjeno izobraževanje. Študij se je podaljšal na 5 semestrov. V III. letniku sta se oblikovali izbirni skupini A in B. Skupina A je bila namenjena študentom, ki so se odločili za vzdrževanje letalnikov in so dobili dodatna znanja s tega področja. Pilotom je bila namenjena skupina B, v katero je bilo vključenih tudi 200 ur letenja. Ta program je trajal do prehoda na visokošolski strokovni študij letalstva.

Pri pripravi potrebne dokumentacije za uvedbo letalske usmeritve v usmerjeno izobraževanje pa je skoraj prišlo do njene ukinitve. Izobraževalna skupnost je obvestila fakulteto, da ni pravočasno prejela vloge za letalsko usmeritev in je stvar zamujena. Na fakulteti je bilo vse pripravljeno pravočasno, ni pa znano, kje se je zataknilo. Vendar je letalsko usmeritev kljub nasprotovanju neke krajevne skupnosti uspelo s prošnjami in grožnjami vrniti v program fakultete. Ko Ministrstvo za šolstvo ni več moglo plačevati naleta, se je pojavil problem, kako bodo lahko brez njega zaključili študij.

Tisti, ki so zaključili študij 5. semestra v skupini B leta 1991/92 in 1992/93, niso dobili potrebnega naleta. Fakulteta jim je pomagala tako, da je določila pogoje za dvig in zagovor zaključne naloge:

- Kandidati morajo imeti uspešno opravljeno selekcijsko letenje.
- Kandidati morajo imeti opravljene vse izpite 1. in 2. letnika ter 5. semestra.



Do začetka leta 2010 je zaključilo študij letalstva na Fakulteti za strojništvo v vseh izbirnih skupinah na Višji in Visoki strokovni šoli 505 kandidatov.

Viri:

Gregl D.: Osebni arhiv
Malec M.: Stanko Bloudek in njegova letala, 2009
Tuma M.: Študij strojništva na Univerzi Ljubljani (1919–1960),
Strojniški vestnik 1999
Fakulteta za strojništvo: 65 let začetka študija strojništva, 1985



- Tisti, ki izpolnjujejo navedene pogoje, lahko podpišejo izjavo, s katero soglašajo, da zaključijo študij na ta način.
- S podpisom izjave lahko namesto potrebnega naleta izdelajo seminar v obsegu 15/105 ur in potem zaključijo šolanje.
- Na ta način naj bi do konca septembra 1993 zaključilo študij vsaj 30 kandidatov.

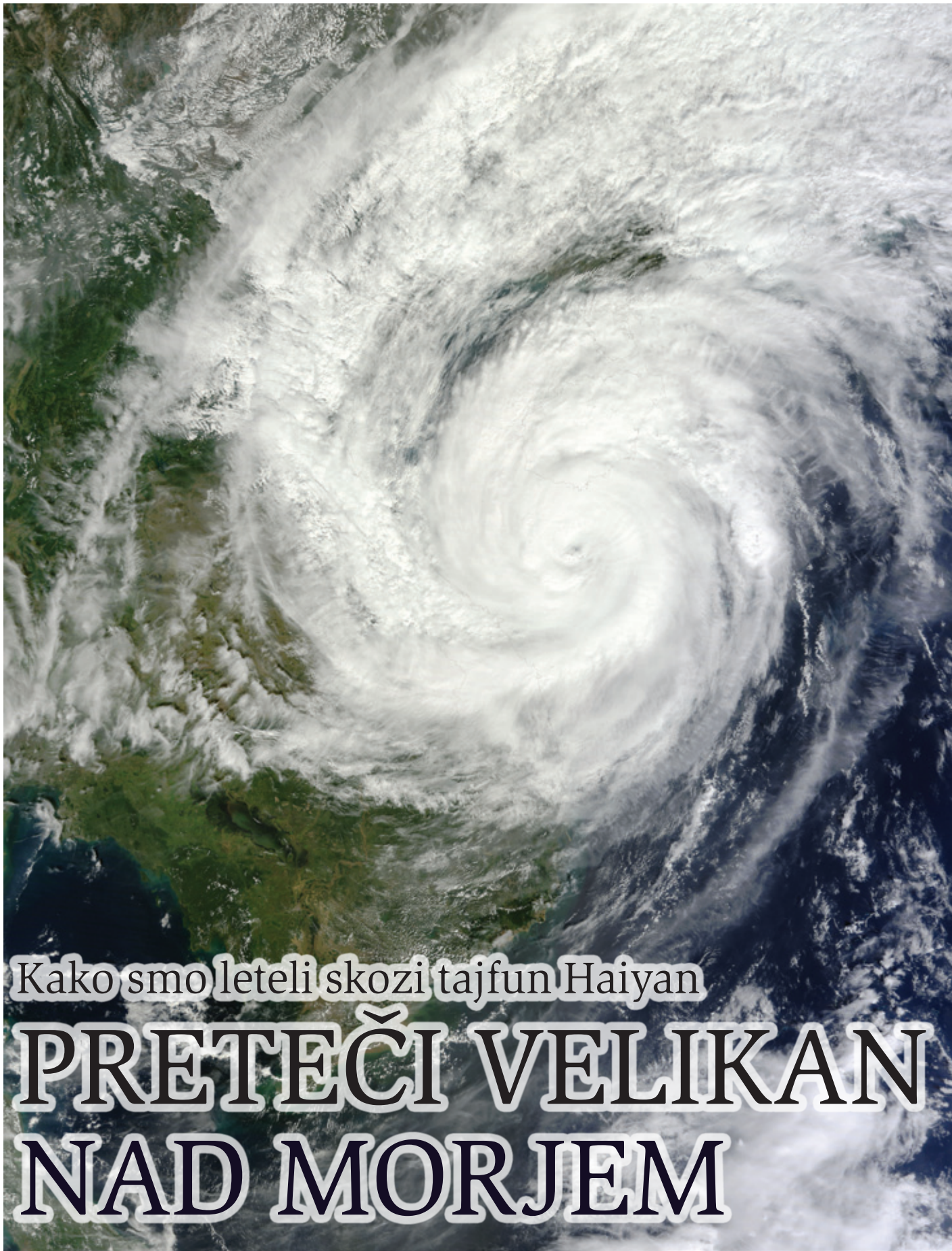
8. Začetek visokošolskega strokovnega študija

Ko je Fakulteta za strojništvo leta 1995 prešla na visoko strokovno izobraževanje, se je spremenil tudi program letalske smeri. Skupni strojniški predmeti so bili v prvih treh semestrih, strokovni letalski predmeti oz. izbirne skupine pa v naslednjih treh semestrih. Sedmi semester je bil namenjen strokovni praksi, osmi pa diplomski nalogi.

Miha Mesarič je uskladił program s priporočili Mednarodne organizacije za civilno letalstvo (ICAO) in takrat veljavnim Zakonom o letalstvu.

Že leta 1997 je bil sestavljen program za priznanje visoke strokovne izobrazbe za tiste, ki so že prej zaključili študij na višji šoli. V programu so bili dodatni predmeti: Meritve, Osnove krmilne tehnike, Človek in tehnika, Poškodbe in tehniška diagnostika, Učinkovitost sistemov. Celotni skupni obseg je bil 360 ur.

Leta 2001 je Slovenija postala polnopravna članica evropskih Skupnih letalskih oblasti (JAA) in program je bilo treba prilagoditi načinu teoretičnega in praktičnega šolanja pilotov. Program se je začel izvajati leta 2002/03, istočasno pa je bila dodana izbirna skupina za šolanje nadzornikov letenja.



Kako smo leteli skozi tajfun Haiyan PRETEČI VELIKAN NAD MORJEM

Miha Šorn
prometni pilot
AOPA ID: 0175

Že nekaj dni pred prihodom tajfuna na Filippine, ki ga je novembra spremljala v medijih vsa svetovna javnost, saj je povzročil ogromno škodo in odnesel na tisoče življenj, in njegovega pričakovanega nadaljevanja potovanja proti Indokini, so me lastniki zaprosili, naj sodelujem pri preletu letala, ki je bilo na večjem servisnem pregledu v Hanoju. Nekaj dni pred prihodom ciklona nad Filippine je bilo jasno, da bo njegova moč izredna, nista pa bili jasni smer in hitrost premikanja proti Vietnamu.

S posadko letala sem se premestil v Hanoi in tam proučeval gibanje Haiyana. Predvideni rok zaključka pregleda se je bližal, a zaradi odkritih dodatnih napak in popravila obsežnejši in daljši pregledi letal velikokrat ne zaključijo z načrtovanim datumom. Tudi tokrat zaključek del ni bil točno določen, Haiyan oziroma Yolanda pa je že prepotoval Filippine, povzročil veliko škodo, terjal žrtve in se usmeril proti Vietnamu, kjer bi predvidoma nekje severno od Da Nanga dosegel obalo. Hitrost potovanja se je zmanjšala pod 40 km na uro. Dela so bila zaključena, plan leta predviden, na polovici poti do destinacije pa nas je čakalo neurje. Dopoldne je bilo vreme še prijetno, popoldne pred časom planiranega vzleta pa se je veter pričel jačati. Dela so bila zaključena pravočasno, da smo lahko pobegnili pred naraščajočim vetrom in padavinami. A preden opišem naš let skozi tajfun, naj povem, kaj tajfun pravzaprav je in kako nastane.

Značilnosti tropskega ciklona

Tropski ciklon je hitro se vrteč nevihtni sistem, ki ga karakterizira nizek pritisk v centru, vetrovi velikih hitrosti in postavitev neviht v določeni oddaljenosti od centra, ki povzročajo močne padavine. Prizemni veter spiralno piha proti središču ciklona, se v centru dviguje in na določeni višini v bližini tropopavze razprši radialno navzven in posledično zaradi kuriolisove sile spiralno zavija v desno ali levo, odvisno od področja nastanka in potovanja. Na severni polobli se tokovnice gibanja zraka, gledano s ptičje perspektive, ukrivijo v desno. Tipični tropski cikloni v premeru merijo 100 do 4000 kilometrov, pojavijo pa se nad velikimi toplimi vodnimi površinami. Energijo pridobijo skozi proces izhlapevanja vode s površine oceana, ki se kondenzira v oblake ter posledično izloča kot dež med dviganjem in ohlajanjem vlažne zračne mase. Tropski ciklon se redko formira znotraj petega vzporednika okoli ekvatorja, močni vetrovi, ki pihajo proti centru, pa v kombinaciji z rotacijo Zemlje povzročijo velike kotne hitrosti med potovanjem preko oceanov. Ko dosežejo kopno, se njihova moč zmanjša, ker ne pridobivajo dodatne energije iz toplega morja. Glede na svojo moč in področje nastanka uporabljajo zanje strokovne službe na različnih področjih imena kot: hurricane, typhoon, tropska nevihta ali tropska depresija.

Glede na nizek pritisk zraka v centru, močne vetrove in intenzivne padavine povzročijo cikloni visoko valovanje, dvig površine morja in poplavljanje obalnih pasov na začetku delovanja, kasneje pa močno naraščanje rek in vodni tok v nasprotni smeri, ki veliko materiala in živih bitij odpavi na morje. V samem centru je tako imenovano oko, navadno premera 30 do 65 km. Tam se vetrovi umirijo, vidi se modro nebo, gibanja zraka v samem centru pa so navpično navzdol. Suh in mrzel zrak na višinah preko 10 km se kot posledica podtlaka v centru spušča in ne tvori oblačnosti, saj je relativna vlaga že na vrhu nizka, med spuščanjem in ogrevanjem pa se dodatno zniža. Nato se v bližini tal giblje radialno navzven in meša s hitro rotirajočo tako imenovano steno očesa. Če pogledamo prehod ciklona preko obalnega kraja, se padavine in hitrosti vetrov povečujejo ob gosti oblačnosti, tlak zraka se zmanjšuje in nivo morja dviguje. Po prehodu notranje stene vertikalnega cilindra spuščajočega suhega zraka brez oblakov se vetrovi umirijo, nivo morske gladine pa doseže najvišji nivo. Približuje se nasprotna stran stene očesa, vetrovi prično pihati iz nasprotne smeri, nivo morja se prične spuščati. Zaradi močnih padavin in umikanja morja je tok pomešane morske vode z deževnico, blatom, ostanki odtrganih in polomljenih elementov, avtomobilov in podobnega materiala vedno hitrejši in katastrofalen. Kar sta veter in morski val porušila med prihodom ciklona, v naslednjih urah vodni tokovi odplavijo na morje.

Filipinska Yolanda najmočnejši izmerjeni tajfun doslej

Za zadnji, do sedaj najmočnejši izmerjeni tajfun z imenom Haiyan, z lokalnim imenom Yolanda, kot ga je imenovala Filipinska meteorološka služba, so bili podatki sledeči: največja izmerjena hitrost je bila 380 km/h oziroma kasneje javljenih 315 km/h, odvisno od metode meritve. Pri slednji je bistven čas; poznamo meritve pod 1 minuto pa do 10 minut na višini 10 metrov. Ko se objavi povprečna hitrost, na osnovi le-te tajfun klasificirajo po moči. Različni meteorološki centri imajo karakteristične metode za določeno področje. Gibanje tega katastrofalnega tajfuna je bilo nad morjem okoli 40 km/h, nad kopnim pa se je hitrost zmanjšala. Premier ciklona določijo z gostoto izobar na zunanjem robu, s hitrostjo 34 vozlov na meji in z metodami določanja vrtilne hitrosti. Zgornji nivo teh energijskih orjakov doseže tudi višine 50000 do 60000 čevljev na vzporednikih, v bližini ekvatorja seže v tropopavzo. Večina letalskega prometa leti tik pod tropopavzo in je navadno v področju delovanja ciklona. Izogibanje letal močnim vetrovom in turbulenci se izvaja na dva načina: z vzpenjanjem na višje višine in izogibanju osrednjega dela tajfuna. Letala na zemlji so podvržena poškodbam ob udarcih letečih predmetov. Prav tako jih je potrebno privezati in seveda pred tem proučevati smer gibanja tajfuna. Prognoza je za naslednjih 24 ur uporabna, po 48 urah pa se smer lahko že bistveno spremeni. V primeru močnejših tajfunov je edina rešitev premestitev letal na druga letališča.

Obdobje ciklonov se prične 1. junija in traja do konca novembra z viškom v septembru. Opazujejo jih razni centri in po različnih metodah določajo njihovo smer in jakost. Na severnem in centralnem Pacifiku deluje Centralno pacifiški hurricane center Združenih držav (Central Pacific Hurricane Center), severozahodni Pacifik pokriva Japonska meteorološka agencija (Japan Meteorological Agency), Filippine PAGASA, ki tudi dodeljuje lokalna imena tropskim ciklonom. Te agencije objavljajo podatke gibanja in predlagajo evakuacijo določenih področij, predvsem obalnih. Yolanda je na Filipinih verjetno dosegla najnižji izmerjeni pritisk zraka v središču - 895 hPa, ki je povzročil dvig vodne gladine za 5 do 7 metrov.

Letalo je poplesovalo sem in tja

Takoj po vzletu s steze Rwy11L je brzinomer pokazal nekaj začetnih udarcev vetra, vendar je bila skupna vzletna masa letala brez potnikov in 11 tonami goriva samo 55 ton, kar je ugodno s stališča vzpenjanja in manevriranja. Največja dovoljena skupna masa letala je 77 ton, torej je naša obremenitev pomenila dolg dolet s polnim številom potnikov. Na višini 1500 čevljev je pilot, ki je upravljal s krmili letala, zmanjšal potisk motorjev z nastavitve za vzlet TOGA, ko je bil največji dovoljeni potisk omejen s časovnim intervalom 10 minut, na potisk, potreben med vzpenjanjem. Ta potisk ni časovno omejen. Razmere so bile še vedno primerne in letalo se je do 3000 čevljev dvigalo s konstantno hitrostjo in vklopljenim avtopilotom, kjer se je kot letala glede na horizont avtomatsko zmanjšal in hitrost se je pričela približevati 250 vozlov. Medtem je po navodilu pilota sledila sprememba postavitev pristajalnih loput in predkrilc. Na oddaljenosti 7 navtičnih milj od NOIBAI VOR-a smo zavili desno in interceptirali magnetne smeri QDM170 proti NAMHA VOR-u ter preleteli točke VITRA. Letalo je pričelo poplesovati levo in desno, hitrost se je spreminjala in nos se je dvigal ter spuščal glede na presežek ali deficit hitrosti. Vodenje letala s pomočjo avtopilota okoli prečne osi je bilo v načinu kontroliranja konstantne indicirane hitrosti, kar je računalnik detektiral in nato spreminjal kot letala v primerjavi s horizontom, da bi letelo letalo s hitrostjo 250 vozlov. Daleč pred nami je bil center tajfuna. Kontrolor zračnih poletov nas je usmeril desno, da se izognemo očesu, centralnemu delu z vertikalnimi strujami zračne mase. Okoli centra v obliki vertikalnega valja divjajo najhujši vetrovi, ki spreminjajo smer in hitrost.

Zlata rezerva goriva

Pred vzletom smo natočili precej več goriva, kot določajo predpisi. Za navadne lete brez posebnosti s količino natočenega goriva v rezervoarjih letala letimo do planiranega letališča. V kolikor razmere tam niso primerne in ne prejememo dovoljenja za pristanek, letalo ponovno vzpenjamo



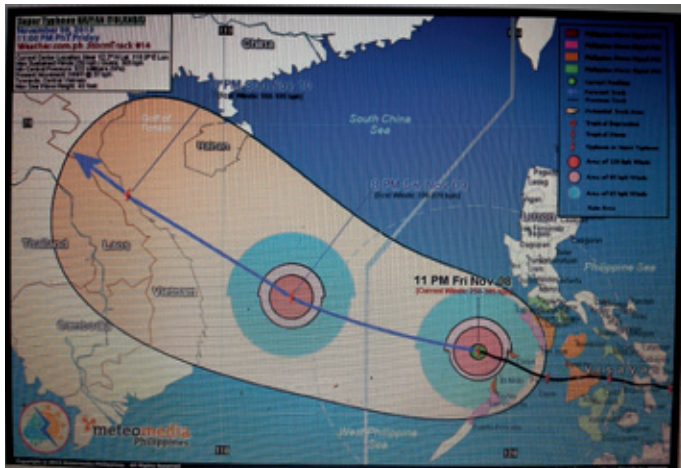
>>>

in usmerimo proti rezervnemu letališču, ki ga določi pilot pred poletom. Tam pristanemo z gorivom, ki omogoča še 30 minut letenja. Iz operativnih razlogov doda že letalsko podjetje nekaj goriva za kroženje pred pristankom na destinaciji za primer gostega prometa, slabih vremenskih razmer in podobnega. Vsak kilogram dodatnega goriva v rezervoarjih letala poveča potrošnjo goriva med letom, kar vpliva na ekonomičnost, zato letalsko podjetje predlaga minimalne dodatke, pilot pa jih poveča v primeru, da je že pred vzletom obveščen o gostem letalskem prometu ali slabšem vremenu na destinaciji.

Tokrat smo dodali goriva še za dodatno uro in pol letenja, kar bi nam omogočilo leteti okoli tajfuna in se izogniti nevihtnim razmeram velikega obsega. Premer tega monster tajfuna je bil okoli 500 navtičnih milj, leteli smo na obrobju, vendar že krepko čutili predznake. Nos letala se je dvigal in spuščal in pilot, ki je upravljal z letalom, je selektiral višjo hitrost ter kontroliral dviganje s programiranjem vertikalne hitrosti letala z avtopilotom. Na višini 20000 čevljev po standardni nastavitvi pritiska na višinomeru 1013 Hpa je pospešil letalo na 275 vozlov. Radar je pred nami kazal podobno sliko, kot jo vidimo na posnetkih iz vesolja. Ukrivljene črte močnejše oblačnosti, verjetno tudi več padavin na zelenih radarskih lokih. Kot radarske antene glede na horizont smo spreminjali pod raznimi koti, od negativnih do pozitivnih, in proučevali sliko. Hitrost vetra ni bila velika, okoli 30 do 50 vozlov, verjetno pa so vertikalni vektorji povzročali vedno večje stresanje letala. Posadka je bila mešana, tudi po kvalifikacijah. Trije piloti in en inženir, zastopane pa so bile štiri države: bivši prebivalec Sovjetske zveze iz Uzbekistana, inženir s Filipinov, lastnika potnih listov Kambodže in Slovenije. Vsak je skrbel za svoje področje in sodelovanje je bilo dobro, pravi šolski primer CRM. Sam sem občasno pogledal na merilec pospeška, ki je ostajal v zelenem območju. Kazalci mehaničnih instrumentov so se tresli in kazali dvojno sliko, vžig motorjev je bil vključen, gretje motorjev prav tako, da je preprečevalo prehitre spremembe toka zraka skozi motor in tlačne viške spustilo skozi ventile. Močnejše vibracije in turbulenca lahko ugasnejo delovanje motorja, vžigalne svečke pa zopet prižgejo plamen. Razmerje goriva in zraka se lokalno v gorilnikih pri hitrih spremembah položaja letala spreminja in plamen prekine.

Obviseli na 'gurnah'

Med vzpenjanjem sem se spomnil letenja na DASH-7, kjer smo z avtopilotom lahko nastavili konstantni kot vzdolžne osi letala glede na horizont. Današnji avtomatski piloti na airbusu nimajo gumba za vklop in kontrolo kota, tega dne pa bi prišel prav pri prebijanju skozi neugodno in nepričakovano turbulenco. V območjih temnejših lis na radarju so bile razmere boljše, zato smo kontrolorju na radarju objavljali spremembe smeri. Zelene polkrožne lise so ustvarjale stene kanalov, po katerih smo se vzpenjali in ugotavljali pravilnost svoje odločitve. Včasih smo obviseli



Pot skozi tajfun – Na enem izmed prejšnjih tajfunov nad Tajvanom se lepo vidijo koncentracije oblakov in vlage ter kanjoni, po katerih sem se prebijal proti cilju. Navadno je let preko tajfuna ali delno skozi njega trajal do ene ure. Tehniko pilotiranja sem izpopolnil in se na koncu že precej uspešno prebijal skozi področja manjše turbulence.

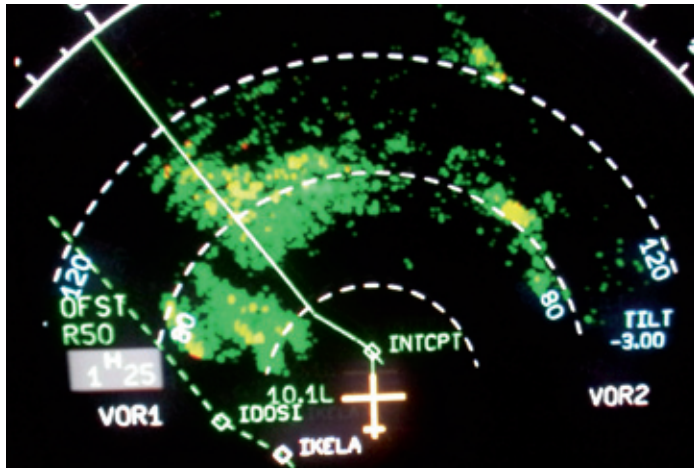
na 'gurnah' in takrat je bilo poleg skupnega angleškega jezika slišati tudi domače besede v raznih jezikih. Filipinski je zvenel sočno špansko, kmerščina tiho pojoče, iz ruščine sem izluščil komentar o boljših časih. Kazalci na instrumentih so se pričeli umirjati. Odobrenemu nivoju leta FL390 smo se približali po 25 minutah zelo slabega 'makadama', kot se včasih pošalimo. Sonce smo zagledali nad nivojem 37000 čevljev. Tam so se vibracije hitro zmanjšale, prav toliko, da smo lahko izklopili stikalo vžigalnih svečk in gretje motorjev.

Dogovor pred vzletom letala je bil v čim krajšem času doseči višino križarjenja in leteti nad oblačnim sistemom. Pri grafičnih prikazih preseka tajfuna so bile nad zgornjo mejo narisane in opisane sprejemljivejše razmere za letenje. V kolikor bi bila turbulenca premočna, bi se usmerili proti zahodu ter se tako umaknili od centra ciklona, vstopiti pa bi morali v zračni prostor Laosa. V normalnih razmerah so predvidene točke na letalskih zemljevidih kot mejni prehodi letal med državami, dan pa je bil tak, da so kontrole sodelovale in ni bilo pilotom potrebno posebno dolgo čakati na odobritev zahtev.

Ta dan smo imeli srečo

Na najvišjem operativnem nivoju leta Airbusa A320 so bili sunki vetra še sprejemljivi, saj so hitrosti ostale v območju med minimalno in maksimalno hitrostjo, kar je omogočila manjša masa letala. Včasih je bilo potrebno nekoliko uporabiti zračne zavore, da letalo ni letelo hitreje od največjega dovoljenega machovega števila, nato pa jih pri zmanjševanju hitrosti takoj zapreti. V kolikor bi bila masa letala večja, bi se morali spustiti na nižje nivoje. Razpon med navišjo in najnižjo hitrostjo bi se nato povečal, vendar pa bi se tam tudi turbulenca okrepila. Iskali smo kompromise. Ta dan smo imeli srečo, saj je večina letal s potniki letela nižje ter stalno prosila za spremembe smeri in višin. Večkrat je bilo slišati pilote, da so spremenili smer brez odobritve kontrole, ki je sicer preko radarja opazovala poti letal in samo potrjevala objavljene spremembe smeri. Ko je bil center ciklona pod kotom 90 stopinj levo oddaljen samo še 200 kilometrov, so bili sunki vetra še obvladljivi na naši višini in spuščanje ni bilo potrebno. Že 2000 čevljev pod nami pa je bilo slišati veliko zahtev, prošenj in objav drugih posadk o spremembah smeri in nivojev leta. Glasovi letalskih posadk so bili podobni pogovorom pomorščakov na hitrem čolnu med plovbo po razburkanem morju.

Pot nas je vodila desno proti LAVAN-u in na pristanek v CAVOK, 350/3 in 30 stopinj Celzija. Orjak nad morjem je ostal daleč za nami in dan se je iztekel v miren večer. Zemeljske službe so komentirale našo zamudo. Vsak član posadke je odšel svojo pot, kasneje pa smo se večkrat v terminalnih potniških zgradbah ali na ploščadih srečali in si pokimali. Med poletom smo si pomagali vsak s svojim znanjem iz letalstva in postali prijatelji.



Tajfun na radarju – Na radarskem zaslonu v pilotski kabini sem spreminjal smeri, katerikrat sem letel tudi 100 km vzporedno z osnovno potjo letenja. Včasih so me kontrole spraševale, ali grem na Japonsko ali na Filippine, saj sem letel že na meji omenjenih kontrol.



Z Virusom iz Slovenije na Portugalsko 2012

Ni treba okoli sveta, čudovite, a nevarno vznemirljive so tudi krajše razdalje

Nekoč, pred mnogimi leti, sem le sanjal o tem, da nekega dne morda resnično poletim nad Jadranskim morjem. Preteklo je kar nekaj časa, pridobivanja znanja, izkušenj in želja se mi je uresničila. Vendar ko človek doseže nek cilj, vedno začne stremeti za nečim večjim, višjim, daljnejšim. Zaradi tega sta bili realizirani Malta in Grčija (Atene) letos pa še portugalska Lizbona. Želel sem let, ki je v eni smeri daljši od 1000 milj oziroma daljši od 2000 kilometrov. Na desni sedež sem vzel svojo Darjo, ki tudi rada leti, me podpira in se je že precej naučila iz meteorologije in navigacije na prejšnjih poletih.

Danilo Kovač,
učitelj letenja, upravnik
Letalskega centra Maribor
AOPA ID: 0160

>>>



>>>

Prvotna ideja je bila sicer Maroko, v Saharo, vendar so rekli, da lahko le, če imava MTOW več kot 5700 kg. Seveda takšno težo doseže komaj cela naša flota. Prav, pa greva v Gibraltar. Tu so rekli, da me bo pristanek stal vsaj 150 evrov. Ker nisem Rockefeller, sem se jim zahvalil za prijaznost. Z Darjo sva potegnili še nekaj milj daljšo črto in pristala v Lizboni. In letalo? Hja, razen Pipistrelovega Virusa bo vse ostalo bolj težko. Virus je hiter, ima velik dolet in je varen. Pustimo podrobnosti o udobju, o tem bo več povedala Darja.

Pobeg z Alp nad Sredozemlje

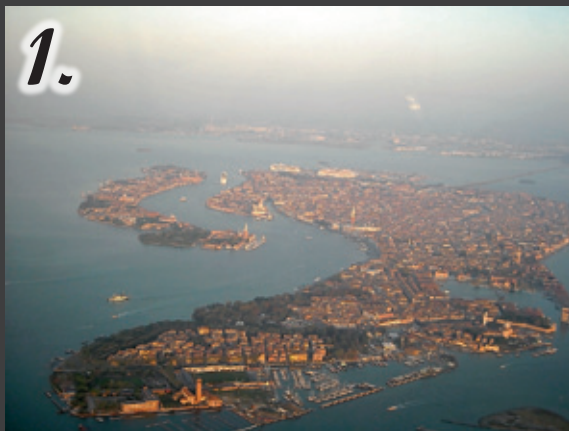
Priprave so potekale precej časa. Vmes je treba dotočiti gorivo, upoštevati čas, tudi zamik ure, vremenske razmere ... Plan je bil naslednji: Maribor-Lezignan-Cascais. In nazaj: Cascais-Montpellier-Maribor. Potekalo pa je takole: v petek zvečer sva odletela v Celje, kjer so nama Celjani z upravnikom Borutom na čelu prijazno ponudili letališče za jutranji odlet. In res sva naslednje jutro, še v temi, že rulala po njihovi vzletni stezi. Po vzletu sva hitro pridobila višino in obsijalo naju je jutranje sonce. Slovenija se je komaj prebujala, ko sva jo pri Trstu že zapuščala. Jadransko morje naju je pričakalo v sončnem vzhodu in Benetke so bile pravljicihne. Povsod modro nebo. Italijanske kontrole letenja so si naju podajale kot žogico. Severni del Italije je z rahlo izjemno zelo raven in zanimiv. Nobenih težav – potrkajmo po lesu.

In sva že v Alpah. Milano nama dovoli vzpenjanje, saj so hribi vedno višji. Redno kontrolirava motorske instrumente in gorivo. Srečava prve oblačke, ki prerasejo v oblake in se na koncu kot gmoto zlijejo s hribi. Preko ne bo šlo, zato greva na morje proti Genovi, kjer preletiva letališče na cca. 150 do 200 metrih. Kontrola sploh ne komplicira. Vendar so izgledi za naprej slabi. Na kopnem so hribi zaviti v kompaktne oblake. Nekako se drživa obale in 150 metrov nad Sredozemskim morjem skušava prebiti. Napeto je! Od tu nimava veliko posnetkov, ker ni bilo časa fotografirati. Vendar vztrajava, med oblaki, blizu vode, brez točne pozicije, samo da je obala nekje desno. In vztrajnost se izplača, oblaki se redčijo, dvigajo in na koncu izginejo. Pred nama se odprejo prekrasni francoski hribi, predalpski svet. Dvigava se, Francozi ne komplicirajo in preletava res čudovite gore, ki se proti Marseillu pričnejo spuščati v ravnino. Midva tudi, ker so nad nama spet oblaki, pod nama pa močvirja. Da si slučajno

zdaj ne bi Rotax drznil vzeti pavze. V teh močvirjih naju ne bodo niti iskali, ker naju tako ali tako ne bodo našli. Marseille je že ne vem kateri po vrsti, ki naju spet sprašuje, od kod greva, kam greva, tip letala, število potnikov na krovu ... Pa saj sva dala flight plan. Poveva mu, kar hoče vedeti, in začuden je: kakšen insekt je to na radarju, ki se komaj kam premika na taki razdalji, če se vse druge pike premikajo hitreje. Ja, kaj češ, nimamo vsi dveh reaktivnih motorjev. Eni še letimo kot brata Wright – s propelerjem. Zdaj že tudi gorivo gledava vedno pogosteje. Kje je že ta Lezignan? Nimava več veliko ‚župe‘ pa še ven na morje je treba. Darja ves čas opazuje gorivo in nadaljujeva. Greva raje dol v Beziersu? Moram se odločiti. Ne, bo šlo do Lezignana! In je šlo. Uspešno pristaneva.

V družbi velikih

Kje sva sploh? Nikjer ničesar in v sredini ničta tole letališče. Obstaja tu kdo, ki zna še kaj drugega kot francosko? Ni problema, glavno, da imajo bencin. Natankata se Virus in Darja in spet sva za krmilom najinega Virusa na poti proti Lizboni. Toulouse sprašuje, če vidiva zemljo! Kaj ta ‚bluzi‘? Imava modro nebo in vidiva do Senegala. Ampak Toulouse je že vedel, kajti pri Pirenejih padeva v gosto gmoto oblakov. Skozi ne gre, ne moreva prebiti Pirenejev. Vedno slabše je. Med hribi so turbulence in dežuje. Ne, res ne gre preko, zato greva na prvo letališče – to je Saint Giron. Francoska kontrolorka pravi, da je to najina najboljša odločitev, ker je tam okoli grdo. Zaključiti hočem flight plan, vendar noče. Hoče me slišati po telefonu po pristanku. Prav. Dvajset minut po pristanku na lepem hribovskem letališču se ulije, da se je kadilo. Ravno še spravimo v hangar najinega Virusa, kjer so nama prijazni francoski kolegi omogočili hangariranje in našli prenočišče v prijazni gorski vasici, kjer se je čas ustavil tam nekje leta 1943. Drugo jutro čim prej startava, dokler so Pireneji še jasni. Flight plan dam zelo ‚od oka‘. Mislil sem, da so hribi tam do 1500 metrov, vendar se na koncu višinomer ustavi na FL 123. Ampak polet je res nepozaben. Lepote Pirenejev, skale, narava ... Tega se ne da opisati z besedami. In na drugi strani: Eviva Espana! Povsem drugačna pokrajina kot pri nas. Bolj barvita in nekako puščobna. In potem spet problem! Menda je pred nama aktivna vojaška zona, v kateri delujejo reaktivci. Morava proti Pamploni, vzporedno s Pireneji, ki jih tako lahko



Benetke v jutranjem soncu



Nizki oblaki nad Genovo



Utrinek iznad Francije



Prelepi Pireneji



Visoko nad Pireneji



Eviva Espana



Ja, barvita je Španija



Ob Lizboni

občudujeva še do Pamplone.

Nisem najbolj vesel, ker trošiva gorivo preveč izven svoje smeri. Nad milijonom vetrnic končno lahko obrneva proti jugu. Španska pokrajina je prelepa in po določenem času naju hoče španski kontrolor videti na FL 110. Sreča, da imava Virusa, ki brez težav drži nivo leta in lepo prede. Madrid naju pusti povsem pri miru, ker ima veliko dela z velikimi. Nad nama so Air Canada, Ocean Air, Iberia in Air France kot po tekočem traku, Lufthansa, British Airways ... Temu se reče biti v družbi velikih. Španska kontrola naju ves čas drži visoko – ne vem, zakaj – in naju nad portugalsko mejo končno preda portugalski kontrolorki, ki nama dovoli spuščanje na 1000 AGL. Kombinirava manifold pressure, obrate, hitrost, višino ... Samo da bi šlo čim manj goriva. Če že trošiva, delava to racionalno, ker ga je spet že bolj malo. No, do Lizbone že bo. Tudi Portugalska je lepa dežela, podobna Španiji, morda malce bolj naseljena. In glej, kaj je tam v daljavi? Atlantik! No, saj je že skrajni čas, ker bencina imava še bolj za vzorec, zato gremo čim prej na pristanek. Kaj hoče ta Portugalka v kontroli, da naju pošilja na nek NDB ESP? To je tam daleč, midva pa nimava ‚župe‘. Bo šlo?

Dragocene kapljice

Bo moralo iti, ker je v Lizboni promet in naju zato pelje okrog Lizbone za Cascais. Darja se zalepi na rezervoarje, jaz pa držim ‚kuglico‘ v sredini kot še nikoli. A zdaj hoče kontrola, da odletiva s temi kapljicami še ven na morje. Pa zelo nizko morava biti. In potem se v nekem trenutku končno pojavi pred nama steza – Cascais. Tako, zdaj pa če tudi vse crkne, naju finesa pripelje varno na zemljo. Pristaneva in rulava na parking. Zdi se mi, da sva najmanjša. Kaj je to S5? Od kod? Pa ne da sta priletela s tem iz Slovenije? No, tu naju malo ‚nategnejo‘ (človek se celo življenje uči) in po neumnosti nama izmaknejo 70 evrov za neke usluge. Dobro, za povračilo nama uredijo hotel, katerega cena je 177 evrov na dan, midva pa imava 100 evrov popusta. Vseliva se v hotel in res je dober. V času bivanja greva pogledat Lizbono – zelo lepa prestolnica je in res se jo splača obiskati. Najameva avto, obiščeva Behemski stolp, najbolj zahodno točko Evrope in Fatimo. Privoščiva si tudi čudovite peščene plaže, kopanje v oceanu in romantične večere. Sicer je Cascais zelo mondeno letovišče nekaj kilometrov pred Lizbono, kjer ima svojo rezidenco tudi španski kralj. Lepo je,

čeprav so Portugalci kar dragi. Tako v prijetnem vzdušju pride čas za odhod. Vremenske razmere tam nad južno Evropo niso ravno za hvaliti, ampak bo že. Iz Cascaisa se dvigneva nad Lizbono in ponovno morava v nasprotni smeri do NDB ESP in nato v notranjost Portugalske. Niti ne veva, kako daleč bo šlo zaradi goriva. Tiste teorije o osmih urah letenja sva že pozabila. Najin cilj je načeloma Ampuriabrava (LEAP), majhno letališče povsem na severu Španije. Vreme je čudovito, Portugalska pod nama še lepša in hitro preletiva mejo s Španijo. Ponovno sva nad visokimi gorami, vendar tokrat poiščeva najugodnejšo višino, ker imava med 25 in 30 kts hrbtnega vetra. Kako lep je pogled na brzinomer in na ground speed na GPS-u. Letela bova precej blizu Madrida, kjer je veliko prometa. Lepa španska pokrajina, gore, jezovi ... Vse hitro drsi pod nama. Madrid se v lepem sončnem vremenu koplje pod desnim krilom. Kontrolorji nama sploh ne tečnarijo in naju pustijo pri miru. Pogovarjamo se nujne stvari, odobravamo nama različne višine, če so možne, in nama nasploh pomagajo. S komunikacijo nimava nobenih težav. Občasno preletiva tudi kakšno letališče, večje ali manjše, ki ga ni na karti. Še najbolj si lahko pomagava z GPS-om.

V sekundi se odločim za Perpignan

V daljavi se prične v sumaglici prikazovati nekaj velikega – Pireneji. Vedno večji so in midva vedno bolj pogledujeva na gorivo. Rezervoarje sva nekajkrat že preklopila in nivo poskušava držati na obeh približno enak. Veter je nekoliko pojenjal, ampak glavno, da je še hrbtni. V nekem trenutku se mi zdi, da je malo preveč tišine na radiu in da bi počasi morala preklopiti na Barcelono. Pokličem Madrid, da jim sporočim pozicijo in višino oziroma da jim prišepnem, da sva blizu Barcelone zaradi zamenjave frekvence. Tišina. Nihče se ne javlja. Slišim samo letala na velikih višinah, vendar nimava kontakta z zemljo – verjetno sva prenizka in naju Madrid več ne sprejema. Po nekaj klicih se nama oglasi posadka nekega letala nekje zgoraj, ki najino sporočilo prenese Madridu. Ista posadka nama sporoči, da naju Madrid daje Barceloni. Zahvaliva se in nastava frekvenco Barcelone. Spet nič. Darja poišče še drugo frekvenco. Nič. Da ni slučajno radio ‚mrknil‘. Še tega nama je treba. Sicer letiva na manjše športno letališče, vendar je Slovenija še daleč. Barcelono dejansko vidiva v





daljavi, a frekvence so še vedno mrtve. V CTR Barcelone ne uletiva, ampak drživa 1000 ft AGL pod njihovim TMA. Levo od naju so temni Pireneji, oblačni, nevihtni in grozeči. Tam preko gotovo ne gre. Ampuriabravi se približujeva iz nižine in že čisto blizu sva, pa je še ne vidiva. Portugalci so rekli, da je letališče delujoče. Najine oči so na pecljih glede goriva, ki se giblje krepko pod 10 litri. A to ne pomeni še ene ure letenja, ampak krepko manj. Ampuriabrava je nekaj majhnega travnatega med nizkimi hribi. Kaj če bo jutri oblačno in zaradi hribov ne bo možno vzleteti, kar je velika verjetnost!

Odločim se! Darja mi poišče razdaljo in smer do prvega francoskega letališča – nižinskega. V sekundi premeljem faktorje: gorivo, višino, hitrost, veter, varnost, razdaljo ... in se odločim. Greva v Perpignan! Darja me z očmi sprašuje: kaj pa gorivo? Dovolj ga bo, sem odločen. Tudi sama se spopade z GPS-om in z gorivom. Vsak trenutek mi daje potrebne informacije za let proti Perpignanu. Preklopim frekvenco in Perpignan se oglasi. Ni problema, lahko priletiva. Oblaki naju vedno bolj pritiskajo k zemlji. Še malo in hribi bodo za nama. Imava približno 200 metrov in oblačnost se še spušča. Prišla bova, pa če bo treba 10 metrov nad cesto. In nenadoma se Darji zazdi, da vidi stezo, ni sigurna, tudi jaz ne, smer je prava ... Ja, steza je! Letališče Perpignan! Letiva na 150 metrih, tik pod gosto gmoto oblakov proti finalu za 15. Virus se po več kot šestih urah letenja blago dotakne francoskih tal. Parkirava na apronu GA. Za nama vzleta Air Franceov airbus za Pariz. Naj gre, midva sva danes svoje odletela. Poskrbiva za letalo in rada bi šla, a kam? Sama sva, od nikoder nikogar. Poleg naju je menda osem velikih boeingov, vsi neleteči. Kontrola pravi, da naj kar greva ven in naenkrat se znajdeva na avtoparkingu. Po iskanju in spraševanju najdeva neko gospo, ki nama pomaga najti hotel v mestu in poklicati taksi. Seveda zna samo francosko. Prav, najdemo hotel in lepo je zvečer svoje kosti odložiti na mehko posteljo. Perpignan nama kot mesto ni bil preveč všeč, preveč je evropski, brez duše, siv ... In drag!

Francoska natančnost

Zjutraj malo dežja in malo oblačnosti, a greva naprej. V hotelu srečava švicarsko posadko, ki leti z Mooneya nazaj v Ženevo. Bo šlo? Bomo videli, sta rekla in smo šli na letališče. Čeprav Perpignan ni majhno letališče, nihče ne zna drugega jezika kot francosko. Rad bi dal flight plan,

pa je gospa na malici. Ne vedo, kdaj se vrne. Mudi se nama, dolga pot je še pred nama. Ne vedo, ali naj nama zaračunajo landing, potem ne vedo, koliko naj zaračunajo, potem jim računalnik ne dela, potem rečejo, da pride račun po pošti, potem se vrneva in bi morala plačati takoj, potem spet računalnik ne dela, potem uslužbenec ne pozna gesla za računalnik, potem ne zna napisati računa ... Bližam se stanju, ko bom nekomu nekaj naredil – fizično. In potem mine še ena ura, preden spoznava njihov sistem točenja goriva. Če je to EU, gremo raje na Balkan. Po vseh peripetijah greva vendarle naprej. Že sediva v letalu, dodava plin in hitro je pod nama Marseille. Vreme je nekoliko boljše, vendar še vedno ni za hvaliti. Marseille naju pelje ob obali, po točkah, ki jih ne pozna. Vse je še v redu, dokler ne pridejo oblaki – tisti gosti, nizki, deževni. Spet sva na 150 metrih nad vodo in se voziva med oblaki. Poskusiva morda bolj v notranjosti. Kontrola letenja naju komaj sledi, ker s težavo vzdržujeva VMC pogoje. Tu nekje bi moralo biti letališče, zato se odločiva za pristanek. Dvigneva se za 100 metrov in le prideva na višino letališča, saj sva do sedaj letela pod njim. Pa saj ni res! Vojaško je! Greva spet ven, na morje. Sedaj je vreme malo boljše. Nadaljujva za Cannes in Monaco, s kontrolo v Toulonu se ponovno slišimo (saj sva bila prej prenizka) in gladko slediva obali. Mimo naju drsijo Cannes, Nica, Monaco, San Remo ... sama znana imena. Vreme je kar solidno in razgled je enkrat.

Cannes naju spusti na 150 metrov nad morje, kjer se privatni in vojaški helikopterji vozijo kot po promenadi. Kmalu prečkava kopno, treba se je dvigniti čez hribe in desno od naju je Albenga – to bo najina rešitev, če bo postalo spet hudo. V daljavi je Genovski zaliv in kontrola letenja naju pošlje precej ven na morje. A tam, kjer se prične kopno (celinska Italija), izgleda, kot da se je zbrala vsa oblačnost zemeljske oble. Kontrola v Genovi opazi najino stisko, spusti naju nizko, vendar ni nobene možnosti letenja naprej – oblaki in obala so dejansko združeni. Kontrolor je zelo ustrežljiv, pravi, da najin problem sliši nek pilot helikopterja, ki leti severno in ima cca. 3000 ft spodnjo bazo oblakov. A kako priti do tja?

Nizko po dolinah mimo oblakov

Kontrola dovoli prelet tresholda glavne steze na 150 metrih, kljub



Finale v Cascaisu



Najzahodnejša točka celinske Evrope



Znameniti lizbonski most



Cannes



Monako



Pred italijansko ravnico



Spet doma - strunjanski klifi



Mi trije: Virus, Darja in jaz po uspešni odisejadi

onim velikim, ki so v ILS-u. Zagrizeva v hribe nad Genovo, kontrolor nama pomaga, kolikor lahko, in midva se trudi prebiti se skozi doline. Vsi hribi so v oblakih, le tu in tam je kakšno sedlo malenkost zunaj. V neki točki postane prehudo in odločim se v sekundi: oster obrat nazaj proti Genovi. Ampak pred Genovo je še ena dolina desno, nizka sva, ampak vseeno poskusiva. Na tesno je, vendar se mi po nekaj minutah zdi, da se baze dvigajo. Res je! Zahvaliva se Genovi in pokličeva Milano. Počasi bo tema, oblakov se še nisva rešila in treba bo pristati. Darja išče najbližje letališče in najde nek LF... Ne, nazaj v Francijo ne greva. Naj najde nekaj manjšega (da ne bo drag landing) in proti Sloveniji. Eno letališče je kar blizu – greva tja! Ga že vidiva, ampak ... Kaj je tisto na stezi? Vse skupaj preletiva na 200 metrih in glej: na sredi steze pod nama je velik šotor, okrog so klopi in mize in ljudje uživajo in se veselijo. Ne moreš verjeti, veselica na stezi! Za naju je steze sicer dovolj, vendar greva nekam drugam, proti Sloveniji. Darja spet išče, zdaj ji lahko tudi sam pomagam. Tule je eno – Cremona! Nastaviva GPS in letiva tja. Prične deževati, oblaki so spet vedno nižji, ampak pod njimi še gre in letališče že mora biti blizu. Dežuje kar močno in midva že nekaj minut letiva na 50 metrih višine. Kje je ta steza?

Namesto poleta dežnik

Nagnem letalo in glej – pod nama. Nihče se ne javi, a tu bova pristala, pa če je glavna baza NATO. Tako storiva! Najin Virus se v dežju elegantno zapelje po cremonski stezi. Parkirava in lengerirava letalo. V bifeju ne morejo verjeti, od kod sva, kje sva bila in kam greva s tako majhnim letalom. Zaključiva flight plan in domačini nama prijazno pomagajo pri iskanju hotela in prevoza. Spet Ibisov hotel, kot v Perpignanu, tokrat v Cremoni. Zunaj ne dežuje, temveč se voda zliva z neba. Naslednji dan je vreme zelo slabo. Kupiva si dežnik in greva na ogled mesta. Danes odlet ne bo možen. Pogledava najslavnejše neprecenljive violine, katedralo, zanimiv je stari del mesta in se vrneva v hotel. Tudi poležavanje je prijetno.

Goriva ne moreva dobiti, ampak saj bi moralo iti do Maribora. Vzletiva. Kmalu se baze oblakov dvignejo in polet postane zelo prijeten. Padova naju celo pošlje na 50 metrov višine, ker ima promet. Tako priletiva na Jadran skoraj v ,briščem letu'. Ne smeva direktno proti Benet-

kam, ampak obvezno na VOR CHI in potem po morju mimo Benetk in naprej. V daljavi se prične izrisovati kopno – Slovenija. Ko priletiva bližje, močno poči. Darja je spodaj opazila strunjanske klife in ji je padel kamen od srca – doma sva. Greva tankat v LJPZ? Saj bo že do LJMB! Ali ne bo? Priletiva skoraj do Divače. Turbulence so zaradi severnega vetra kar močne. Ostro obrnem nazaj proti LJPZ – greva tankat! V Portorožu hitro opravimo, ampak vreme za Maribor je misija nemogoče. Tudi naslednji dan zjutraj vreme ni tisto, kar bi si želela, ampak greva vseeno. Vrneva se še vedno lahko. Tako priletiva do postojnskih hribov, ki so močno v oblakih. Levo od naju, pri Postojni, je nek helikopter, ki se tudi ne more prebiti do Brnika. Letiva nizko po avtocesti, morda se le prebijeva v ljubljansko kotlino. Za nama je že neko drugo letalo, ki tudi obrača zaradi vremena nazaj v Portorož. Nenadoma vidim pred nama samo še steno iz oblakov in avtocesta grozi, da se bo izgubila v oblakih. Konec. Obračava. Ljubljana pravi, da je vse zabito do zemlje. Torej ne bo šlo.

Vandravci, kje ste?

Greva v Postojno. Ko pristaneva na postojnskem letališču, si rečeva: vsaj doma sva. Parkirava letalo in ,direct to postojnski pub'. Naročiva pico, preučiva meteo podatke in ugotoviva, da sva za danes in verjetno jutri končala letenje. Poiščeva postojnske kolege in Boštjan pravi, da bo danes in jutri težko. Upošteevava nasvet letalskega kolega in letalo spravimo v hangar na varno, naju pa Postojnčani na vlak. Ko se voziva z vlakom, ugotoviva, da se ni niti teoretično možno prebiti do Maribora. Zvečer sva doma. Čez dva dni, sicer ob precej slabi vidljivosti, z Vilijem vzletiva iz Maribora in greva v Postojno po Virusu. Po vsej odisejadi in vseh lepih in manj lepih peripetijah naš Virus popoldan pristane na mariborski stezi. Tako, zdaj smo pa vsi doma.

Nekaj časa je potrebnega, da človek zbere vtise, spomine in vse spravi na papir. Po takem preletu potrebuje tudi malo počitka. Jaz ga nisem imel veliko in z Darjo so se že pričela pogajanja, kam drugo leto. Ciper, Kreta, Turčija, Črno morje ... ? Bomo videli, morda, upam vsaj, bo to moje dolgo pisanje poplačano s tem, da dobiva zraven kakega vandravca in odletimo nekam z dvema ali tremi letali.





Iz osemdesetih let prejšnjega stoletja

V jadralnem letalu je vedno dobro imeti s seboj pižamo

Janez Polenec
AOPA ID: 0026

Bruno pokliče ob pol sedmih: »Takoj moraš v Novo mesto po DG-ja in do pol desetih mora biti na štartu.« Seveda grem takoj v katrco in v Lesce. Vreme je še kar. Toplo bo in zvečer so možne nevihte. Je zadnji dan državnega tekmovanja v jadralnem letenju v Slovenj Gradcu in smo v kar dobri poziciji. Ivo Šimenc, Brane Brodnik in še nekateri so naši aduti. Pridem v Lesce in grem s Piper Cub-om DBG in kolega z Utvo 75 DHO v Novo mesto. Najavim let v takratni FIO in ob 7.50 sem že na poti proti Novemu mestu. Mimo prekrasno mirne Stične v jutranjih meglicah proti Trebnjem, preko steze in pristanek v 05. Slavc že priganja, ker ga iz Slovenj Gradca kličejo, kdaj bomo prišli,

da se tekma lahko začne. Ni časa za klepet. Takoj po DG-ja in na štart. Jutro se končuje, temperatura se dviga, napovedanih je vročih 30 stopinj. In greva, DBG in DG proti Slovenj Gradcu, mimo Trebnjega, Zidanega Mosta čez Savo navzgor v skoraj severnem kursu po Savinji mimo Laškega, Velenja proti Slovenj Gradcu. Pojavljajo se že pravi kumulusi, obeta se odličen jadralni dan. DG odpne, jaz sem svoje naredil, počasi se obrnem na zahod domov proti Lescam. Pristanem v 13 in parkiram. Bruno in Bojan povesta, da imajo tako disciplino, da bo mogoče kakšen kar doma pristal in vleke ne bodo potrebne. V Lescah je navaden letalski dan, nekaj malega aerovlek z domačimi in Švicarji. Gledam vreme, kumulusi postajajo večji in višji, predvsem v smeri Maribora in Laškega.

Tekmovalni dan se ni izšel po načrtih

A se tekmovalni dan ni izšel po načrtih. Veliko tekmovalcev je pristalo zunaj letališč, kar je povzročilo obilo dela za zemeljske ekipe. Ob petih me Bojan pošlje s Papirjem 18 DBG v Slovenj Gradec, potegnil naj bi Iva s Cirussom do Krvavca in potem še Braneta z DG-jem. Vzamem vlečno vrv in poletim za Slovenj Gradec. Od Celja naprej in proti jugu sami veliki oblaki. Pristanem v 32, takoj zapnemo Cirussa in proti Krvavcu. Ivo odpne nad anteno, obrnem in nazaj v Slovenj Gradec. Ura je pol sedmih in vreme ni več dobro. Jelo me v Slovenj Gradcu vpraša, kaj bomo naredili, ali gremo še enkrat ali ne. Oblaki niso več lepi, je pa v naši smeri proti zahodu še najboljše vreme. V Lescah naslednji dan rabijo

Piperja. Vlečem Braneta na DG-ju 100, ki je kar po pristankih med tekmo opravil nekaj dežurne ambulante med Solčavo in Gornjim Gradom, tako da je med tamkajšnjo populacijo postal zelo priljubljen. Ob 18.50 da Černič dovoljenje za vzlet in odprava v smeri proti do domu. Mimo



Šoštanja in Golt se vzpenjava, gre kar v redu. Od Menine se dviga gmota kumulonimbusa proti Celju, na vzhodu in jugu se vreme slabša, proti Gorenjski se še vidi. Malo za tem se že bližava Lučam in Gornjemu Gradu. Pogledam nazaj, vse je belo, sivo in ne vidim več Mozirja proti Celju. Iz smeri Menine se pojavi dež, ne preveč močan, vendar moteč. Postaja vse bolj temno, zato dam poln plin, a ne greva več kot 65 mph. Brane pokliče in prosi za večjo hitrost, ker težko sledi, DG je len. Narediva krog nad Gornjim Gradom, da dobim višino Črnivca. Spravim hitrost na 70 mph, pa ni veliko boljše. Proti Kamniku se še vidi, vendar se oblači tudi s Krvavca. Čutim moč kumulonimbusa z Menine, imava močno turbulenco in dež je močnejši. Brane vpraša, če bo šlo. Odgovorim, da bova poskusila, in se usmerim proti prelazu Črničev.

Čez prelaz v višini smrek

Dež je močan in vidi se samo nekaj kilometrov. Imava le nekaj minut, potem ne bo več šlo. Gledam smreke pod nama in dam poln plin, a ne pomaga kaj dosti. Brane zadaj komaj sledi. Pojavlja se močan vzdolnik, kar še slabša situacijo. Gledam edino svetlo luknjo pred nama in vrhove smrek v meglicah, ki jih biča veter. Končno preletiva prelaz v višini smrek in proti Kamniku. Držim se pobočij Krvavca proti Predvoru, ker se tam izboljšuje. Javim se Brniku in kontrola nama dovoli nadaljevati proti Lescam. Kontrolor vpraša, kakšna je situacija, ker je v smeri Gornjega Grada kumulonimbus. Povem mu, da sva že proti Predvoru, da je vse v redu in nadaljujema proti Lescam. Dež se umirja, Brane se odpne pri Tržiču in oba pristaneva. Kasneje v gostilni prideva do skupnega sklepa, da se je izšlo za las. Nekaj minut kasneje se je za nama vse zaprlo in morala bi iti nazaj do Mozirja ter tam čakati ali pristati izvenletališko. Brane je tudi povedal, kako je z mokrim DG-jem: postane len in težje vodljiv, rešitev je samo v povečanju hitrosti. Ko sva bila okrog prelaza, nisem uspel dobiti več kot 65 do 70 mph, in to kljub polnemu plinu, kar še v normalnih pogojih ni velika hitrost. Nauk zgodbe: Spoštuj vreme in vremenske pogoje. Od takrat dalje vedno nosim s seboj kartice za hotel, ne glede na to, kako je nekaj nujno ali se mudi. Oцени pogoje za vsak let posebej. Sprejemaj odločitve na podlagi trenutnih razmer, saj splošna slika ne pomaga kaj dosti.

* Avtor je imetnik CPL z 2600 urami letenja na letalih GA in SPL licence.

Imamo oblast, kakršne si ne zaslužimo

mag. Peter Marn
AOPA ID:0001

Tudi v letošnjem letu lahko ponosno govorimo o dosežkih v slovenskem letalstvu. Predvsem Matevž Lenarčič in Ivo Boscarol visoko dvigata slovensko zastavo.

Matevž je lansnemu obletu sveta letos dodal še prelet severnega tečaja. V zadnjem sporočilu o tem podvigu je Matevž med drugim zapisal: »Bodi potrpežljiv, čakaj na boljše pogoje (op. p. verjetno je mislil vremenske), umiri svoj ego, ne moreš se boriti proti naravi«. Kaj se mota po njegovi glavi pa bomo videli čez čas.

Ivo Boscarol s svojim timom v Pipistrelu nadaljuje z razvojem različnih projektov, med katerimi je zagotovo najpomembnejši štirisedežno letalo Panthera. S tem letalo bo Pipistrel umestil Slovenijo med državami, ki izdelujejo najsodobnejša letala splošne kategorije. Po podatkih iz podjetja postopki za pridobitev t. i. Type Certificate tečejo normalno inv skladu s časovnimi predvidevanji. Ta razvoj podpira tudi tekoča proizvodnja, ki ima paleta obstoječih letal prodano praktično že za skoraj celo naslednje leto.

Zanimivo je, da smo v Sloveniji poleg proizvodnje letal dobili proizvodnjo žirokopterjev. Izdelujejo ji na letališču v Slovenskih Konjicah. Gre za podjetje Trixy Aviation iz Avstrije, ki je ustanovilo v Sloveniji hčerinsko podjetje Farrag Aviation. Od začetka proizvodnje v letu 2012 do danes so izdelali in prodali več kot 40 žirokopterjev – zanimivih in univerzalnih zrakoplovov.

Kaže, da so Slovenske Konjice svojevrsten magnet, saj je svojo dejavnost tja preneslo iz Celja podjetje LX Aviation, ki se je medtem tudi preimenovalo v NESIS, ostalo pa je zvesto osnovni usmeritvi – gps.

Pomembnost proizvodnje zrakoplovov in opreme je še toliko večja, ker se praktično vse, kar se izdela, izvozi. Število zaposlenih sicer ni ne vem kako veliko, so pa to pretežno visoko strokovni kadri.

Sicer pa se je življenje na slovenskem nebu in letališčih odvijalo v standardnih okvirih in obsegu. Aeroklubi in različna manjša podjetja so delovali predvsem na usposabljanju novih jadralnih, motornih in UL pilotov. Organiziranih je bilo tudi nekaj bolj ali manj odzivnih prireditev. Naj naštejemo samo akrobate na Bledu, jadralne pilote v Slovenj Gradcu in pred koncem leta toplozračne balone v Murski Soboti.

Po meni dostopnih informacijah je letos dobilo dovoljenje zasebnega pilota PPL/A 67 oseb, 8 pilota helikopterja PPL/H. Pridno so se usposabljali tudi piloti ultralahkih letalnih naprav, saj jih je 33 dobilo nova dovoljenja. Usposabljanje je potekalo v neokrnjenem številu šol kar pomeni, da visoke tarife JACL niso povzročile njihovega zmanjšanja. Zanimivo bi bilo tudi vedeti, koliko dovoljenj ni bilo obnovljenih in koliko so v poprečju naleteli zasebni piloti in piloti ultralahkih letal. Bojim se, da ne prav veliko.

Nasprotno pa imamo tudi nekaj posameznikov, ki so preleteli daljše razdalje izven Slovenije. Tem predlagam, da naši sekretarki ge. Renati Špendal (spendal.bled@s5.net) pošljete pisne informacije s fotografijami ali tudi brez, da bomo vaše podvige predstavili na letni skupščini AOPA.

Ob vseh težavah in stokanju o slabem ekonomskem stanju v državi, je bilo letos v register vpisanih 21 letal splošne kategorije. K tej številki je potrebno dodati še ultralahka letala, katerih števila zaradi pomanjkanja časa nisem uspel dobiti.

Kar zadeva varnost letenja, je splošna ocena, da je letos na približno enakem nivoju kot lansko leto. Seveda pa ne moremo biti zadovoljni spričo dejstva, da smo izgubili dva kolega še posebej, ker gre za mladi osebi, ki bi lahko ne samo delala in uživala v letalstvu,



ampak bi tudi prispevala k njegovemu razvoju.

Ob koncu bi lahko rekli še eno normalno ali povprečno leto, če se ne bi na mesto direktorja JACL vrnil človek, ki je v kratkem času dela na agenciji uspel narediti slovenskemu letalstvu veliko škode. Je pa tudi res, da smo zaradi velike potrpežljivosti ali pa tudi nezainteresiranosti že pozabili na zamudne postopke pri urejanju naših zadev, predvsem pa na nesprijemljivo visoke tarife, ki jih moramo plačevati piloti in lastniki letal.

Še bolj grenak priokus dobi človek, ko se spomni, da najvišje mesto v organu, ki je zadolžen za varnost in strokovnost v civilnem letalstvu zaseda nekvalificiran prevarant.

Zavarovanje zrakoplovov

Lastnik ali upravljalac zrakoplova objektivno odgovarja za škodo, ki jo z zrakoplovom povzroči tretjim osebam ali predmetom med letom ali na tleh, kakor tudi za škodo, ki nastane potnikom ali tovoru v času prevoza. Evropska unija (EU) je z uredbo predpisala, da morajo imeti vsi zrakoplovi, ki letijo v zračnem prostoru EU, sklenjeno zavarovanje odgovornosti za škodo, povzročeno tretjim osebam.

Prevozniki potnikov morajo imeti sklenjeno tudi zavarovanje potnikov in prtljage, prevozniki tovora pa zavarovanje letalske prevozniške odgovornosti za tovor.

Zavarovalnica Triglav sklepa zavarovanje odgovornosti, kot je predpisano z Uredbo EU št. **785/2004**. Svojim zavarovancem izda **certifikat**, ki dokazuje, da imajo sklenjeno zavarovanje, kot je predpisano za letenje v državah EU. Zavarovanje zrakoplovov je namenjeno pravnim in fizičnim osebam.

Zavarovanje odgovornosti do tretjih oseb in/ali stvari v lasti tretjih oseb

Z zavarovanjem se zavarovalnica zaveže povrniti škodo, ki je posledica uveljavljanja odškodninskih zahtevkov, če je v zvezi z uporabo zrakoplova prišlo do telesne poškodbe, prizadetega zdravja, smrti tretje osebe med letom ali na tleh (**škoda na osebah**), in/ali uničenja, poškodbe oziroma izgube stvari med letom ali na tleh (**škoda na stvareh**). Poleg tega pa so z zavarovanjem kriti tudi potrebni in razumni stroški sporov in pravnih dejanj. V zavarovanje morajo biti skladno z uredbo vključene tudi nevarnosti vojnih in/ali terorističnih nevarnosti.

Zavarovanje odgovornosti do potnikov

Z zavarovanjem se zavarovalnica zaveže izplačati odškodnino zaradi smrti, okvare zdravja ali poškodbe potnikov v času prevoza, kakor tudi pri vstopanju ali izstopanju iz zrakoplova ter škodo, ki nastane na osebni prtljagi potnikov zaradi izgube ali poškodbe. V to zavarovanje morajo biti po omenjeni Uredbi vključene tudi nevarnosti vojnih in/ali terorističnih nevarnosti. Izjema glede teh nevarnosti so zrakoplovi do 500 kg največje vzletne

mase, ki se ne uporabljajo za komercialne namene ali šolanje pilotov, ki poteka v okviru državnih meja.

Zavarovanje prevozniške odgovornosti do tovora

Z zavarovanjem se zavarovalnica zaveže izplačati odškodnino iz naslova zakonske odgovornosti letalskega prevoznika zaradi poškodbe, uničenja tovora ali zamude na prevozu.

Kasko zavarovanje zrakoplovov

Zavarovalnica s kasko zavarovanjem krije fizično izgubo ali poškodbo, ki nastane na zavarovanem zrakoplovu. **Predmet zavarovanja** so motorna, jadralna, ultralahka letala ter helikopterji, in sicer trup z motorji, propelerji, radijskimi in navigacijskimi napravami, standardnimi instrumenti in opremo ter vsemi deli, potrebnimi za letenje. S posebnim dogovorom lahko zavarujete tudi opremo, ki ni potrebna za letenje, in je pritrjena na zrakoplov (oprema za aviotretiranje, aerofotogrametrijo itd.).

S posebnim dogovorom in plačilom dodatne zavarovalne premije lahko zavarovalno kritje razširite tudi na kritje škod na zrakoplovu, ki nastanejo med prevozom po cesti ter na razširitev zavarovanja zrakoplova, ki se uporablja za vleko jadralnih letal ali reklamnih napisov, aviotretiranje kmetijskih površin in aerofotogrametrijo, šolanje pilotov, uradne treninge in tekmovanja, akrobatsko letenje, za komercialne namene (prevoz potnikov, prtljage in tovora proti plačilu) in dajanje zrakoplova v najem ali izposojajo.

Dodatne informacije o zavarovanju dobite na poslovnih mestih Zavarovalnice Triglav, pišete pa lahko tudi na e-naslov **transportna.zavarovanja@triglav.si**. Izpolnite vprašalnik na spletni strani www.triglav.si in ga pošljite na naveden e-naslov ali na naslov Zavarovalnica Triglav, d.d., Transportna zavarovanja, Miklošičeva cesta 19, 1000 Ljubljana ali po faksu na številko (01) 431 82 42. Na podlagi vprašalnika vam bomo pripravili ponudbo za zavarovanje.

