XVIII / 2024 Cena 3 eur

COBISS.SI-ID: 1072252

KOPILOT

V SLUŽBI LETALCEV

Glasilo AOPA Slovenije

EKOLOT TOPAZ KR-030

Dobro opremljeno letalo za zelo zmerno ceno

LETEČA ZVEZDA ANDREJ PERC

Ob vratolomnih akrobacijah je gledalcem zastajal dih

NOČNO LETENJE V AEROKLUBU CELJE

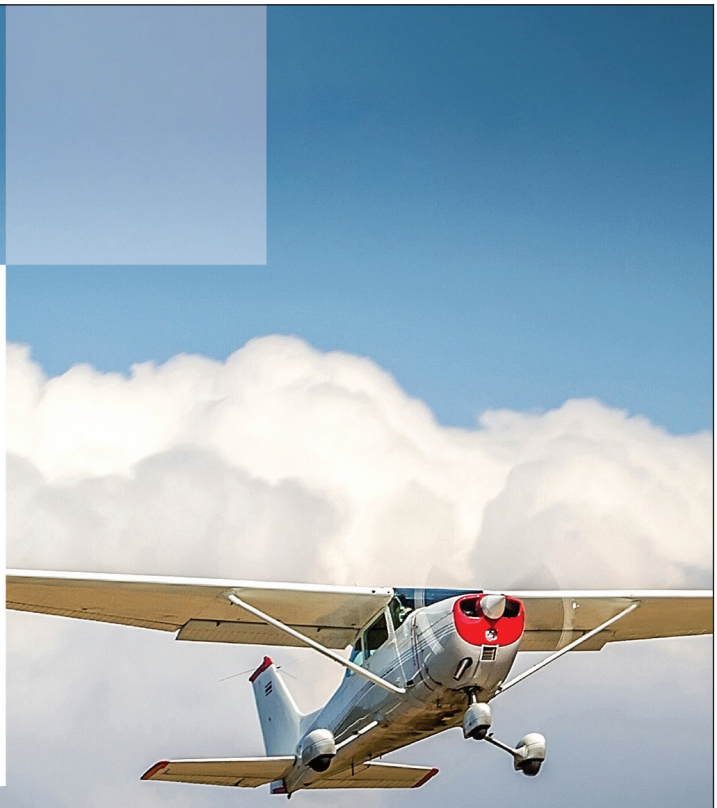
Vzletno stezo so osvetljevale petrolejke

9 771580 595002

Zavarovanje zrakoplovov

- Zavarovanje odgovornosti zrapolovov
- Kasko zavarovanje zrakoplovov

Ugodnosti za člane AOPA pri sklenitvi kasko zavarovanja zrakoplovov.



triglav

Vse bo v redu.
triglav.si

Več informacij:
transportna.zavarovanja@triglav.si

Dodatne informacije dobite tudi na naših poslovnih mestih.

saa

SAA aeronavtična akademija

Commercial@saa-aero.com
Instagram - @saaaero
#trainSAA

ATPL Integrated pilot Program (ATPL(A))
Airbus A320 Type rating and line training
UPRT
FI(A)
PPL(A)
IR/SE
ATPL Theory

Kazalo

3 Uvod

4 Izzivi in priložnosti za prihodnost

5 Uvajanje cone prometa na letališču

6 EKOLOT TOPAZ KR-030: Dobro opremljeno letalo za zelo zmerno ceno

9 Že 21 let se srečujemo na letališču v Slovenskih Konjicah

11 Za dekleta na nebu prvič enake možnosti

13 Ob vratolomnih akrobacijah je gledalcem zastajal dih

16 Druženje pilotov in ljubiteljev letalstva

17 Dvosed Aquila cenejši in manj zahteven

20 G750 s Turbotechovim motorjem: Inovacija v malem letalstvu

24 Vzletno stezo so osvetljevale petrolejke

26 Sobivanje s pticami

27 Aktivnosti AOPE

Kolofon

Prva številka Kopilota je izšla 10. junija 2008.
Izdajajo: AOPA Slovenija, Žiče 107, 3215 Loče
Internet: www.aopa.si

Odgovorni urednik: **Peter Ravnak**
Tehnični urednik: **Miha Kuzman**
Uredniški odbor: **Peter Marn, Matevž Lenarčič, Milena Zupanič, Blaž Berdnik,**

Stik: **Renata Špendal**
Računalniški prelom: **Novice d.o.o., Slovenske Konjice**
Uroš Štruc (uros.struc@radiorogla.si)
Matjaž Šrekl (matjaz@radiorogla.si)

Natisnili smo 1000 izvodov.
Revijo Kopilot tiska ČETISK, d. o. o., Celje.

COBISS.SI-ID: 1072252

Uvodnik

Peter Ravnak
urednik
AOPA ID: 0002

Občutek svobode in ljubezen do letenja je glavna gonilna sila letalca, da poskuša v danih okvirjih doseči popolnost in se približati idealu, ki ga zmorejo le ptice. Žal obstaja tudi svoboda oblastniškega aparata, da vedno znova dviguje zahteve, zlasti birkratske in finančne, ki marsikoga silijo v iskanje samosvojih rešitev, ki ne temeljijo na znanju in celo peljejo v nedisciplino, kar se pa lahko tragično konča.

Država je pred kratkim v tišini sprejela nov zakon o letalstvu. Šele čez kakšno leto bomo ugotovili, ali ta daje možnosti letalcem, da delujemo v smeri približevanja idealom plemenitih ptic, kot so galebi in orli, ali pa gre nemara le za kruljenje posranih golobov in grlic.

Slovenci smo bili udeleženi pri vrhunskih letalskih dosežkih, mnogo je izgubljenega, prav pa je, da se dosežkov spominjamo. Osrednji članek predstavlja pilota, ki je vodil akrobatsko skupino pilotov na najvišji ravni letenja. Objavljamo spomin na naša dekleta, ki so bila prva usposobljena za vojaške pilotke. Pišemo, kako je po 21 letih druženja Slovenskih vojaških pilotov vseh generacij in prijateljev to preraslo v druženje Slovenskih pilotov in prijateljev.

Občutek imamo, kot da se je slovenska letalska scena obrnila bolj na ultralahka letala, ki nam jih najbolje predstavijo naš prvak Matevž in kolegi z Gorenjske, pravo krono vsega pa pomeni izgradnja prvega turbopropelerskega letala v zgodovini Slovenije podjetja Gogetair.

Naša agencija za letalstvo je dobila novega direktorja, ki si prizadeva urejati letališke cone, implementirati tako imenovani SMS system tudi na področju vzdrževanja letal in še marsikaj. Zanimiva je tematika sobivanja ptic in letalskega prometa.

Še vedno pa predstavlja največjo silo množica prometnih pilotov, ki delujejo na različnih koncih sveta, letijo najsodobneša letala in varno ter zanesljivo kljubujejo ledu na Grenlandiji, nevihtam na Filipinih, letijo čez vsa morja, puščave in tundre sveta, pa o njih ni nič slišati, le AOPA jim je skupna.

Vsem, ki boste tudi med prazniki delali in vsem, ki vam letenje pomeni le razvedrilo, želim vse najboljše v novem letu.

Hvala vsem, ki ste prispevali pri ustvarjanju letošnje edine slovenske letalske revije.

SPLOŠNO LETALSTVO V LETU 2025

Izzivi in priložnosti za prihodnost

Letalstvo že desetletja predstavlja srce globalne mobilnosti. Splošno letalstvo (General aviation, GA) pa je ena njegovih najpomembnejših vej. Čeprav splošno letalstvo pogosto ni v središču pozornosti, je ključno za številne dejavnosti, od usposabljanja pilotov do zasebnih letov v poslovne namene in nujnih prevozov. V letu 2025 in naprej se bo naša dejavnost soočala z vrsto izzivov, ki bodo močno vplivali na njeno prihodnost. Med najpomembnejšimi izzivi so prehod na okolju prijaznejša goriva, potencialna delna elektrifikacija letal in pomanjkanje usposobljenih kadrov.

Trajnostna goriva – prihodnost brez emisij?

Eden največjih izzivov, s katerim se sooča letalska industrija, je zmanjšanje emisij. Letala tradicionalno uporabljajo fosilna goriva, ki prispevajo k onesnaževanju okolja. Da bi industrija zmanjšala svoj ogljični odtis, se vse več pozornosti posveča trajnostnim letalskim gorivom (SAF), ki se pridobivajo iz obnovljivih virov, kot so rastlinska olja ali odpadki. Uporaba teh goriv lahko bistveno zmanjša emisije ogljikovega dioksida, vendar njihova širša uporaba še ni povsem dosegljiva.

Stroški proizvodnje trajnostnih goriv so precej višji od običajnih, poleg tega pa številna manjša letališča nimajo infrastrukture za njihovo distribucijo. Kljub temu strokovnjaki poudarjamo, da je SAF najhitrejša pot do bolj trajnostnega letalstva, zato je potreben večji poudarek na vlaganjih v proizvodnjo in dostopnost teh goriv. AOPA (Združenje lastnikov in pilotov letal) je globalno velik zagovornik SAF in že več let lobira, organizira in poziva k bolj usklajenim prizadevanjem za pospešitev prehoda na trajnostna goriva.

Električna letala – revolucija, ki še čaka?

Poleg goriv se v letalstvu vse bolj govori o elektrifikaciji letal. Električna letala prinašajo upanje na letalstvo brez emisij, vendar tehnologija še zdaleč ni pripravljena za množično uporabo. Glavni izziv je zmogljivost baterij, saj današnje tehnologije omogočajo le zelo kratke lete, ki so omejeni le na najmanjša letala. Težka baterijska oprema in dolgi časi polnjenja so trenutno ovira, ki preprečuje, da bi električna letala postala resnična alternativa v splošnem letalstvu, kaj šele za večja letala in daljše lete.

Kljub temu mnogi vidijo električna letala kot prihodnost mestnega prevoza, zlasti s koncepti, kot so električna letala z navpičnim vzletom in pristankom (eVTOL), ki obetajo, da bodo nekoč postala vsakdanjost za prevoz po mestih. Čeprav je ta vizija še precej oddaljena, razvoj teh tehnologij predstavlja razburljivo priložnost za prihodnost letalstva.

Pomanjkanje pilotov in tehničnega osebja

Medtem ko se tehnologija hitro razvija, pa letalska industrija močno čuti pomanjkanje usposobljenih ljudi. V prihodnjih desetih letih bo svet potreboval več kot 600.000 novih pilotov in skoraj enako število tehničnega osebja, da bi ohranili rastoče povpraševanje po letalskih storitvah. Pomanjkanje je posledica več dejavnikov – od upokojevanja starejših pilotov do visokih stroškov usposabljanja novih. Pretirana regulacija letalskega šolskega sistema znotraj EASA okolja pa tudi tukaj duši napredek in evropsko letalstvo dela manj konkurenčno. Mogoče bi bil potreben samo pogled čez lužo, v državo, kjer je letalstvo najbolj razvito. Primeri dobrih praks obstajajo. Težko pa se je znebiti občutka, da pri nas doma nekateri vedno vedo več in vedo bolje in s tem dušijo celotno stroko in poslovno naravnanost okolja.

Pomanjkanje kadra bo predvsem občutilo splošno letalstvo, saj so številni piloti in tehniki, ki se izobražujejo, bolj nagnjeni k delu v komercialnem letalstvu, kjer so pogoji in plače bolj privlačni. Tudi tu AOPA poziva k večji podpori za usposabljanje novih kadrov in spodbujanje mladih, da se odločijo za poklic v letalstvu. Če se ta problem ne bo rešil pravočasno, bi lahko letalstvo v prihodnosti trpelo zaradi pomanjkanja delovne sile, kar bi negativno vplivalo na operacije, vključno z usposabljanjem pilotov in vzdrževanjem letal.

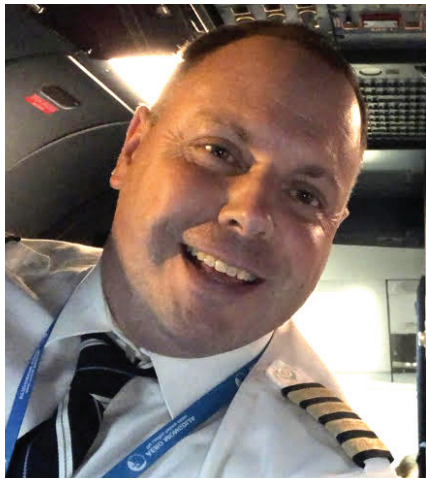
Brezpilotna potniška letala so zagotovo del prihodnosti, vendar bodo tehnološki napredek, varnost potnikov in zaupanje potnikov igrali ključno vlogo pri tem, kdaj in kako bodo postala del letalskega vsakdana. Za zdaj ostajajo večinoma teorija, vendar obetajo velike spremembe v letalstvu v bolj daljnji prihodnosti, ki je današnje generacije verjetno ne bodo dočakale.

Zapiranje letališč

Vzporedno s pomanjkanjem kadrov se letalstvo sooča tudi z zmanjševanjem števila manjših regionalnih letališč, ki so ključna za splošno letalstvo. Zaradi pritiska na prostorsko rabo, omejitev glede hrupa ali emisij, številna manjša letališča zapirajo svoja vrata ali se preusmerjajo v druge dejavnosti. Ta trend omejuje dostopnost infrastrukture, ki je ključna za vsakodnevne letalske prevoze, usposabljanje pilotov in vzdrževanje letal. Če se bo ta trend nadaljeval, bo splošno letalstvo še bolj omejeno, kar bo vplivalo na dostopnost letalskih storitev, predvsem v bolj oddaljenih regijah.

Priložnosti in rešitve

Kljub vsem tem izzivom se letalska industrija še vedno razvija. Priložnosti se pojavljajo



Blaž Berdnik,
predsednik AOPA Slovenija
AOPA ID: 0138

predvsem na področju zmanjšanja emisij obstoječe motorske tehnologije, delne elektrifikacije in novih tehnoloških rešitev za prevoze in šolanje. Čeprav ti koncepti še zdaleč niso uresničeni, lahko predstavljajo del rešitve za prihodnost letalstva. Tudi z večjim vlaganjem v infrastrukturo in izobraževanjem kadrov lahko letalstvo najde pot naprej.

Vsekakor pa bo prihodnost splošnega letalstva odvisna od sodelovanja med zasebnimi vlagatelji, letalskimi podjetji in letalskimi združenji, kot je AOPA. Le z usklajenimi prizadevanji bo mogoče premagati izzive, usmeriti delovanje regulatorjev v pravo smer in zagotoviti, da bo letalstvo še naprej igralo ključno vlogo v naši mobilnosti. Verjetno si to vsi tudi želimo.

V Sloveniji

V Sloveniji tako v naslednjih letih potrebujemo občutno manj regulacije, boljše poslovno okolje, več zasebnih poslovnih pobud in investicij in več poguma pri novih projektih. Predvsem pa potrebujemo več mladih pilotov, mehanikov s slovensko licenco in več letal v našem registru. Prav žalosten je bil pogled v hangar v Sloveniji, ker je samo eno od desetih parkiranih letal registrirano pod slovensko zastavo. Če bo šlo tako naprej »S5« registra, kakor tudi regulatorja kmalu ne bomo več potrebovali.

NOV KORAK K VEČJI VARNOSTI NA SLOVENSKIH LETALIŠČIH

Uvajanje cone prometa na letališču

Letalska varnost je temelj delovanja celotne letalske industrije, zato je zagotavljanje visokih standardov na tem področju nujno. Javna agencija za civilno letalstvo (Agencija) ima osrednjo vlogo pri nadzoru in spodbujanju varnosti v zraku, pri čemer si nenehno prizadeva izboljševati obstoječe prakse. Ena izmed pomembnih nalog Agencije je tudi promocija varnosti, kjer preko različnih pristopov ozavešča letalsko skupnost o novih varnostnih standardih ter pomembnosti njihove dosledne uporabe.

Agencija in piloti

Z namenom približevanja letalski skupnosti, ki bere to publikacijo, smo se v Agenciji odločili za korak bližje vam, letalcem. Na razumljiv in pregleden način bomo predstavili morebitne spremembe, ki so relevantne za bralce Kopilota. Na ta način želimo dodatno prispevati k ozaveščanju in boljšemu sodelovanju med nadzornim organom in vami, uporabniki zračnega prostora, s čimer naj se (o)krepi zaupanje z obeh strani. Ključ do uspešne implementacije predpisov in zagotavljanja varnosti je v tesnem sodelovanju med Agencijo in letalci. Sodelovanje med nadzornim organom in letalsko skupnostjo namreč omogoča boljše razumevanje izzivov, s katerimi se letalci soočajo, ter ustvarja okolje, kjer varnost (p) ostane skupna odgovornost. Z rednim dialogom in izmenjavo izkušenj želimo prispevati k večji varnosti vseh, ki sodelujejo v letalskem prometu.

Uvajanje ATZ

Slovenski zračni prostor bo z začetkom uporabe Operativno-tehnične zahteve o vzpostavitvi cone prometa na aerodromu (Aerodrome Traffic Zone – ATZ) doživel pomembno spremembo, ki bo izboljšala varnost zračnega prometa na letališčih, na katerih se ne zagotavlja služb zračnega prometa. ATZ, ki jo predpis uvaja, bo prinesla jasnejša pravila za vzletanje in pristajanje ter zmanjšala tveganje incidentov oziroma nesreč v okolici letališč.

Kaj je ATZ?

ATZ je območje zračnega prostora okoli letališča, namenjeno varovanju prometa na letališču.

Območje ATZ bo po novem opredeljeno z natančnimi dimenzijami: 2 km bočno od osi vzletno-pristajalne steze in 3 km vzdolžno, z višino do 2000 čevljev nad referenčno točko aerodroma. To pomeni, da bo zračni prostor okrog letališč, kjer veljajo ta pravila, jasno določen in bo vključeval vse zrakoplove, ki vstopajo ali zapuščajo ATZ.

Ključne novosti predpisa

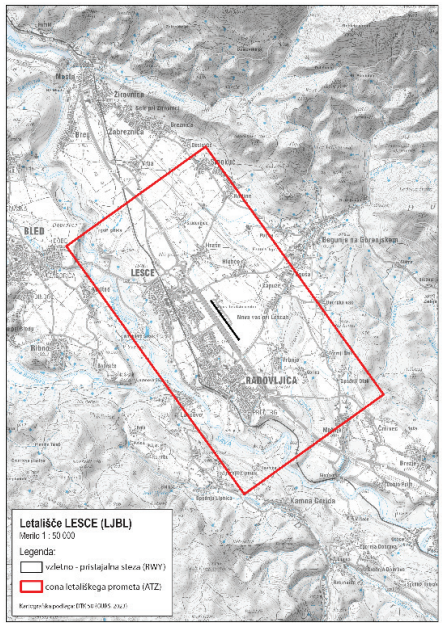
Predpis prinaša več pomembnih novosti. Obratovalci letališč morajo do februarja 2025 pripraviti navodila za varno vzletanje in pristajanje zrakoplovov na svojih letališčih. Podrobno vsebino navodil bo določila Agencija in jo objavila na svoji spletni strani. Navodila bodo vsebovala ključne informacije za varno odvijanje prometa na aerodromih (na primer: tekstovni opis in grafični prikaz ATZ, način prihoda/odhoda iz ATZ oziroma vstopne/izstopne točke, način uporabe glasovne komunikacije zrak – zemlja, šolski krog aerodroma, opis organizacije letenja, postopke v izrednih razmerah …).

Radijska komunikacija obvezna za vse

V ATZ se bo vzpostavila RMZ (Radio Mandatory Zone), kar pomeni, da bo radijska komunikacija obvezna za vse zrakoplove, razen v posebnih primerih, ko uporabniki nimajo radijske postaje. Slednji bodo morali svoje aktivnosti znotraj ATZ predhodno uskladiti s koordinatorjem prometa na aerodromu ali obratovalcem letališča. Piloti bodo morali vzpostaviti stik s koordinatorjem prometa, ki bo zagotavljal informacije o prometu, vetru in razmerah na stezi. Če pilot ne bo mogel vzpostaviti glasovne komunikacije s koordinatorjem prometa (na primer: koordinator ni dosegljiv na frekvenci), se bo izvajalo slepo oddajanje (blind transmission) na ustreznem komunikacijskem kanalu in upoštevalo morebitne vizualne signale.

Z namenom razvrščanja prometa na varen način bo koordinator prometa na aerodromu uporabnikom ATZ podajal informacije, kot so podatki o prometu, vetru, razmerah na stezi, ne bo pa odrejal ravnanj v zvezi s pravili letenja.

Operativno-tehnična zahteva o vzpostavitvi cone prometa na aerodromu je bila



objavljena v Uradnem listu RS, št. 57/24, 12. 7. 2024 ter velja in se uporablja od 27. 7. 2024. V 9. členu operativno tehnične zahteve je določeno, da obratovalci letališč predložijo Agenciji v soglasje načine in postopke za varno vzletanje in pristajanje zrakoplovov najkasneje do 1. februarja 2025.

Uvedba ATZ prinaša večjo varnost in preglednost v zračnem prometu. ATZ bodo objavljeni tudi v Zborniku letalskih informacij Republike Slovenije (AIP), predvidoma maja 2025, medtem ko bodo Navodila za varno vzletanje in pristajanje zrakoplovov na letališčih objavljena na spletnih straneh CAA in tako javno dostopna vsem uporabnikom zračnega prostora. Jasna pravila za komunikacijo, predhodno usklajevanje aktivnosti zrakoplovov brez ustrezne radijske postaje in koordinator prometa bodo zmanjšali tveganje za nesreče in povečali varnost pilotov, hkrati pa omogočili boljšo organizacijo prometa v okolici letališč.

Ta sprememba je pomemben korak naprej za slovensko letalstvo, saj uvaja večjo predvidljivost in organiziranost na manjših letališčih, kar bo zagotovo koristilo vsem uporabnikom slovenskega zračnega prostora.

Upamo, da bo naš korak v smeri približevanja skupnosti letalcev sprejet v pozitivni luči in da bomo skupaj nadaljevali z gradnjo zaupanja ter varnosti v zraku.

Blaž Berdnik,
predsednik AOPA Slovenija
AOPA ID: 0138

EKOLOT TOPAZ KR-030

Dobro opremljeno letalo za zelo zmerno ceno

Matevž Lenarčič,
www.worldgreenflight.com
pilot AOPA ID: 0007

Ekolot je poljski proizvajalec letal s sedežem v Korczyni, proizvodnjo letal pa imajo v Krosnu v bližini letališča Krosno (LPKR). Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1995 in je specializirano za načrtovanje in proizvodnjo ultralahkih letal ter »kit« kompletov za amatersko samogradnjo.
Izdelujejo motorno jadralno letalo Elf KR-10 ter visokokrila letala Junior JK-05L in Topaz KR-30, ki je eno redkih visokokrilih letal brez opornic. Letalo Topaz proizvajajo v varianti z dolgimi krili (472,5 kg MTOM) in kratkokrili Topaz SW (600 kg MTOM). Certifikacijski postopki za Topaz SW-600 so v teku na Poljskem, Češkem, Slovaškem in v Nemčiji. Na različnih koncih sveta leti preko 300 Ekolotovih letal.

KR-030 Topaz je eden redkih visokokrilcev brez opornikov

Vsi večji sklopi letalskega ogrodja imajo strukturo iz kompozitov na osnovi steklenih ali ogljikovih vlaken.

Pilotska kabina ima centralno nameščeno komandno palico, ki jo lahko uporabljata pilot in kopilot na vzporednih sedežih. Širina kokpita je 1,2 m. Sedeži imajo školjkasto strukturo iz kompozitov. Sprednja šipa je narejena iz ultravijolično odpornega akrilnega stekla (PMMA polimetil metakrilat), bočna vrata prav tako iz akrilnega stekla (PMMA) debeline

3 mm na kompozitnem okvirju.

Navpični stabilizator je vgrajen v trup. Letalo ima fiksno podvozje, noge glavnega podvozja so izdelane iz kompozita, prednje kolo je vezano na smerno krmilo.

Krilo je izdelano v enem kosu, pravokotno, pritrjeno na štiri vijake. Profil NN-1817 je bil uporabljen zaradi njegove odpornosti na kontaminacijo sprednjega roba z zelo ugodnimi aerodinamičnimi lastnostmi – testirano na jadralnem letalu PW-5 „SMYK“. Krilna konstrukcija je lupinasta, sendvič, z nosilnim nosilcem. Krilo je izdelano iz karbonskega laminata zaradi potrebne visoke vzvojne togosti z najmanjšo možno maso (zahteve proti flutterju). Zakrilca so električno krmiljena s stikalom na krmilni palici. Prav tako trimerja za smer in višino.

V krilih sta dva med seboj povezana rezervoarja s prostornino 92 litrov ter dodatnim petlitrskim velikim rezervoarjem v trupu, ki zagotavlja nepretrgan dotok goriva do motorja, ne glede na stanje goriva v krilih.

Praktične izkušnje

Aerospoolova letala Dynamic WT9 in Advantic WT10 imajo izjemne letalne sposobnosti, kvaliteta izdelave je boljša od marsikaterega GA letala, njihov servis je na visokem nivoju in sodelovanje z njimi je prijetno. Žal pa imajo njihova nizkokrila letala eno pomanjkljivost. To je pogled navzdol na našo lepo zemljo, kar je za rekreativno letenje res škoda. Zato smo iskali visokokrilo ultralahko letalo brez opornic. Poleg Pipistrelovih letal, kjer so cene podivjale, ni veliko izbire. Aleš Krajnc iz podjetja Kanardia je omenil, da dobavljajo svoje inštrumente podjetju Ekolot na Poljskem, kjer izdelujejo tudi ultralahko visokokrilo letalo Topaz, ki menda dobro in hitro leti.

Z Lukom sva se odpravila na obisk na letališče Krosno (EPKR), ki leži na severni strani Tater, 15 NM od slovaške meje in slabe tri ure leta iz Slovenskih Konjic. Po sprehodu skozi njihovo proizvodnjo sva opravila še poleta z njihovim testnim pilotom. Na letališču je pihal precej močan veter, ozračje je bilo turbulentno, temu primerni so bili tudi mešani občutki o realnih sposobnostih letala. Čez nekaj tednov smo z Domnom obiskali še Ranč Ramarin pri Slavonskem Brodu na Hrvaškem, kjer imajo dve letali Topaz-KR30. Občutki so bili že boljši. Letalo je hitro, pri majhnih hitrostih pa zelo stabilno.

Naše demonstracijsko letalo je bilo narejeno po češkiih standardih za maksimalno vzletno težo 600 kg. Ekolot je opravil tudi vse potrebne teste, certifikacija za povečano MOTM pa je v postopku na Poljskem, Češkem in v Nemčiji. Sicer smo računali, da bo do prevzema letala na voljo nemški certifikat, na osnovi katerega bi letalo registrirali v Sloveniji, ker pa se birokratski postopki povsod vlečejo, smo ga registrirali na Češkem, kjer letalo dobro poznajo, saj leti pri njih precej Ekolotovih letal, uporablja pa jih tudi njihova nacionalna ultralahka reprezentanca, ki ima na mednarodnih tekmovanjih z njimi velike uspehe.

Elegantno – hitro – udobno

Šele letenje doma je počasi odkrivalo vse čare tega letala. Upravljanje radia, zakrilc, zračnih zavor in obeh trimerjev je na centralno nameščeni komandi palici. Ko se navadiš nekoliko nenavadne pozicije, postane upravljanje res enostavno, letenje pa udobno, saj je v kabini med nogami obilo prostora. Tudi širina kokpita je nadstandardna in ni občutka, da se drenjaš s kopilotom ali sopotnikom. Preglednost naprej in na straneh je odlična, nekoliko slabše je s pogledom navzgor.

Poleta se s prvo stopnjo zakrilc. DUC-ov trikraki propeler je odlična izbira za to letalo, ki ga spravi v zrak po nekaj desetih metrih. Na tleh doseže 5250 obratov, v zraku pa ga takoj razbremeniš na 4800 obratov, kjer ima letalo še vedno preko 1500 ft/min vzpenjanja. Letalo je po smeri občutljivo, zato je potrebne kar nekaj pozornosti, da ostane »kuglca« v sredini. Sprednje kolo, s katerim na tleh manevriramo letalo, je vezano na smerno krmilo, zato pokrov prednjega kolesa v turbulentnem ozračju povzroča začetnikom kar nekaj težav, saj zaradi relativno velike površine vpliva tudi na smerno krmilo. Ampak tudi tega se v nekaj urah navadiš. Na našem letalu smo pokrov odstranili in problemi so izginili. Ekolot pa ima sedaj v proizvodnji že pokrov, ki je fiksno pritrjen in se ne premika po smeri, tako da ne vpliva na položaj smernega krmila.

V zraku se letalo odlično obnaša, daje občutek stabilnosti pri vseh različnih hitrostih, sploh počasno letenje na 4000 obratih nizko med hribi, kjer ima motor vedno dovolj rezerve moči, je zelo prijetno.

Letalo je hitro, potovalna hitrost pri 4500 obratih je 205 km/h, pri 4800 215 km/h, pri 5000 obratih pa 225 km/h. Poraba goriva pa standardna, kot pri vseh Rotax 912ULS motorjih, od 13 do 18 l/h. Pristaja se z zakrilci v drugi poziciji, višino lahko korigiramo tudi z učinkovitimi zračnimi zavorami. Hitrost v finalu je 90 km/h. Na tleh letalo ustavljamo z na komandni palici nameščeno zavorno ročico, ki zavira obe kolesi hkrati.

Naše demonstracijsko letalo ima zanesljiva Beringerjeva kolesa in učinkovit zavorni sistem, na voljo pa so tudi druge, cenejše opcije.

Kakorkoli, letalo je bilo za nas prijetno pozitivno presenečenje, proizvajalec se je držal rokov in dogovorov. V kolikor jim bo uspelo ohraniti relativno ugodno ceno glede na konkurenco, sem prepričan, da jih bo nekaj letelo tudi na slovenskem nebu.

>>>

STANDARDNA OPREMA

OPREMA KOKPITA

Centralno nameščena krmilna palica daje veliko svobode in prostora v pilotski kabini. Poleg tega lahko pilotova roka med letom počiva na naslonjalu za roko, kar je nemogoče pri letalih s tradicionalno nameščeno krmilno palico ali volanom. Sedeži so udobni, profilirani z nastavljivim naslonjalom. Dva kompleta varnostnih pasov. Stranski dovod zraka. Instrumentna plošča je osvetljena, ventilator pa dovaja zrak na vetrobransko steklo proti rosenju.

KRMILNI SISTEMI

Krmiljenje letala poteka s sistemom palic in torzijskih cevi. Upravljanje višinskega krmila in krilc preko osrednje krmilne palice med sedežema. Upravljanje smernega krmila z dvema kompletoma pedal (pred levim in desnim sedežem). Upravljanje zakrilc in trimerjev je električno, s kompleti gumbov na glavi krmilne palice. Zavore glavnih koles lahko upravljamo z ročico na krmilni ročici. Moč motorja nastavimo z ročicami ob straneh v pilotski kabini letala. Opcijsko so na voljo tudi električno krmiljene zračne zavore.

MOTOR

Na letala vgrajujejo Rotaxove motorje 912UL, 912 ULS, 912iS, 914UL, 915iS, z opcijskimi termostati za vodo in olje ter električnim gretjem vplinjačev.

PROPELER

DUC-SWIRL3 – trikraki z možnostjo nastavitve kota na tleh.

LETALSKI INSTRUMENTI

Letalo je standardno opremljeno z »glass-cockpit« Kanardia Nesis III – touch.

Elektronski inštrument slovenske izdelave združuje tako EMS (motorsko) kot PFD (navigacijsko) funkcijo. Ima zaslon na dotik z diagonalo 8‘4“, ki je odlično berljiv tudi na direktni sončni svetlobi. Ima integriran navigacijski sistem z možnostjo načrtovanja smeri letenja in prenosa iz računalnika. Ima veliko uporabnih dodatnih funkcij, kot so vremenski radar, prikazan na zemljevidu, možnost prenosa vremenskih sporočil METAR in TAF. Standardna oprema vključuje vse potrebne naprave, kot so izbira frekvenc na radiu FUNKE ATR 833 Mk II, magnetni kompas, umetni horizont ...

Opcijsko, na željo naročnika, vgrajujejo tudi Garminove ali Dynanove elektronske inštrumente.

PRTLJAŽNI PROSTOR

Za sedežema sta dva prostorna (po 70 litrov volumna) prtljažna prostora, dosegljiva tudi med letom. V armaturni plošči je standardno odlagalno mesto, prav tako v naslonjalu za roko.

VARNOST

Navigacijske, strobe in pristajalna luč.

Opcijsko je na voljo tudi reševalno padalo Galaxy za ustrezno maksimalno vzletno težo letala ter učinkovit autopilot.

TEHNIČNI PODATKI

Motor	ROTAX 912 UL	ROTAX 912 ULS	ROTAX 912 IS
Moč motorja	80 KM	100 KM	100 KM
Rezervoarji za gorivo	92 + 5 l		
Poraba goriva	10+ l/h	13+ l/h	11+ l/h
Razpon kril	10,58 m / 9,60 (SW)		
Dolžina	5,95 m		
Višina	2,3 m		
Teža praznega letala (z GRS)	305 kg	2,35 m	2,35 m
Maksimalna vzletna teža (z GRS)	472,5 kg (600 kg)	310 kg	320 kg
Potovalna hitrost	189 km/h		
Maksimalna horizontalna hitrost	210 km/h	210 km/h 220 km/h SW	210 km/h 220 km/h SW
Vne	240 km/h	237 km/h	237 km/h
»Stall« hitrost VSO	65 km/h		
Hitrost vzpenjanja	1200 ft/min	1600 ft/min	1600 ft/min
Vzletna razdalja	100 m	80 m	80 m
Pristajalna razdalja	100 m	100 m	100 m

Podjetje Aerovizija, d. o. o, ki ima bazo na letališču v Slovenskih Konjicah, je uradni zastopnik letal Aerospool iz Slovaške in Ekolot iz Poljske za območja Slovenije, Hrvaške, Srbije in Makedonije. Za preizkus zmogljivosti in udobja sta na voljo ultralahko letalo Topaz KR30-SW in eksperimentalno štirisedežno letalo Advantic WT-10, s podobnimi letalnimi značilnostmi kot Dynamic WT-9.

Kontakt:
matevz@aerovizija.com 041 353 392
www.aerovizija.com
www.ultralightforme.eu

DRUŠTVO SLOVENSKIH VOJAŠKIH PILOTOV VSEH GENERACIJ IN PRIJATELJEV 2003–2024

Že 21 let se srečujemo na letališču v Slovenskih Konjicah

Poročnik Peter Ravnak
AOPA ID: 0002

Letos mineva 21 let, odkar smo se sestali v Postojni Drago Gabriel, Adi Kužnik in jaz z idejo, da bi organizirali društvo, ki bi povezovalo slovenske vojaške pilote vseh generacij, vseh vojsk, v katerih smo služili, in prijatelje. Prijatelji niso samo družinski člani, ampak mehaniki, kontrolorji letenja, profesorji in učitelji, skratka vsi, ki so aktivno spremljali pilote.

Program je bil enostaven: enkrat letno druženje, ki bi predstavljalo tudi redno skupščino, med letom pa čim več aktivnosti, predvsem v smislu obujanja in negovanja spomina na slovenske letalce. Skrbno smo izbrali naslov, ki je sicer dolg, a vsaka beseda pomeni bistvo delovanja in pove, komu je namenjeno.

Kje in kdaj?

Takrat je bil čas po osamosvojitvi, ko nismo imeli močnega vojaškega letalstva, a nas je bilo veliko pilotov, ki smo končali jugoslovansko vojno akademijo, zlasti ŠROA. V Sloveniji je vladala pasivnost in razcepljenost v aeroklubih, a ne v Slovenskih Konjicah, kjer je aeroklub sprejel vse slovenske vojaške pilote, ki so si želeli druženja in niso imeli »krvavih rok« med vojno. Aeroklub Slovenske Konjice ni spadal v druščino »velikih«, kot so Maribor, Lesce ali Ptuj, a je imel v svojih vrstah veliko vojaških pilotov. Da se ne bi že takoj kregali za prevlado, smo se dogovorili, da bodo kraj srečanja prav Slovenske Konjice, kjer so takrat imeli sicer skromne pogoje, bili pa so pripravljeni brezplačno prevzeti organizacijo, glede na svoje izkušnje z vremenom, prvo soboto v avgustu, ko so tradicionalno potekala tekmovanje in mitingi.

Prvo srečanje je bilo uspešno izpeljano leta 2003. K organizaciji je veliko prispeval Aleksander Štrukelj, ki je takrat letel v Adrii Airways, prej pa je bil prvi komandant letalske enote v Slovenski vojski.

Program in sklepi ustanovne skupščine

Prva skupščina je potrdila program in ime društva: Društvo slovenskih vojaških pilotov vseh generacij in prijateljev (SLO AIRFORCE). Predstavljali smo zračno moč, vsaj intelektualno.

Spejeli smo naslednje sklepe:

1. Srečanje bo tradicionalno na isti lokaciji – na letališču Slovenske Konjice – vsako leto v enakem terminu, to je prvo soboto v avgustu.

2. Skupščina bo ob srečanju,

>>>

Senior klub Adria Airways

>>> za članstvo ne bo članarine.

3. Predsednik društva bo Drago Gabrijel, ugledni letalec in upokojeni poklicni pilot iz Postojne.

4. Društvo bo organizirano po regijah preko poverjenikov, ki so člani upravnega odbora, podobno, kot je bila nekoč organizirana teritorialna obramba: za Primorsko in Tolminsko bosta skrbela Drago Gabriel in Viktor Šajn, za Gorenjsko Pavle Burja, za Ljubljano Adi Kužnik, za Dolenjsko Slavko Kos, za Zagorje Alojz Završnik, za Slovenj Gradec, Celje in Velenje Marko Leskovšek, za Slovenske Konjice in Podčetrtek Peter Ravnak, za Maribor in Mursko Soboto Vili Pleteršek, za Ptuj Ivan Čuček, za stike z aktivno vojsko pa vojaški kontrolor letenja Ernest Ferk.

5. Neformalna sekretarka je bila Sonja Kolar, ki je postopoma izdelala in vodila register članov. Omeniti je treba, da je delovala brezplačno in z veliko naklonjenostjo, saj sta njen mož in sin aktivna vojaška pilota Slovenske vojske.

Aktivnosti prvih dveh desetletij

Na prvem srečanju smo si privoščili prelet legendarnega Galeba s pilotoma Andrejem Percem in Milanom Fijavžem. Perc, ki je bil vodja znamenitih Letečih zvezd in je bil navajen nastopov pred tisočglavo množico, je kasneje izjavil, da je imel tremo, saj so bili takrat prisotni mnogi njegovi učitelji. Druženje je postalo tradicionalno in vse bolj številčno, udeleževali so se ga številni legendarni piloti, med letom pa je potekala vrsta aktivnosti, kot so postavitev spomenika padlim slovenskim pilotom iz stare Jugoslavije na Fruški gori v Vojvodini, ureditev in obeležitev groba in spomenika

Sekretarka Sonja Kolar v družbi mladih sodelavk

Prvi predsednik Drago Gabriel v društvu ministrice

Adi Kužnik, predsednik

Edvardu Rusjanu v Beogradu, obnova muzejskega letala Orel, pa opozarjanje na skrunitev spomenika letalca Križaja, vzpostavljanje prijateljskih vezi s piloti širom Evrope, za kar ima zasluge novi predsednik Adi Kužnik, ki je po smrti Gabriela prevzel vodenje društva. Adi Kužnik vrsto let vodi društvo z veliko prizadevnosti in srčnosti, poleg tega je odličen pilot in eden najbolj izobraženih Slovencev, saj govori zavidljivo število tujih jezikov. Prava sreča je, da je on nasledil vodenje društva.

Kot smo veseli, da se srečujemo že dvajset let, pa po drugi strani opažamo delo biologije, saj vsako leto izgubimo kakšnega člana, populacija se stara, novih vojaških pilotov skoraj več nimamo, a srečanje ostaja kot srečanje slovenskih letalcev in prijateljev, ki jih ni malo. Letos so se pridružili veterani našega edinega prevoznika Adria Airways, ženske pilotke, predstavniki dronarjev.

Kljub temu da so bili poskusi, praktično zloraba, da se prenese sedež društva v Maribor, srečanje v Lesce in letos še proglasitev srečanja na Ptuju ob istočasni spremembi imena, bo druženje v Konjicah ostalo kot druženje slovenskih letalcev in prijateljev.

Vsi, ki smo po duši predvsem letalci, se veselimo edinega srečanja, kjer se lahko družimo s sebi enakimi in enkrat v letu debatiramo in se spominjamo letalskih dogodivščin, pri tem pa si sami plačamo pivo in golaž.

Pozdravljeni do prve sobote v avgustu 2025 na 22. srečanju.

40 LET OD PRVE GENERACIJE VOJAŠKIH PILOTK JUGOSLAVIJE

ZA DEKLETA NA NEBU PRVIČ ENAKE MOŽNOSTI

Štiri desetletja so minila, odkar je država Jugoslavija, katere del je bila tudi Slovenija, izšolala prvo generacijo vojaških pilotk. Odločitev je bila zgodovinska. Postati vojaški pilot, s tem pa si odpreti vrata v civilno letalstvo, je bilo do takrat v absolutni domeni moških. V prvi generaciji leta 1984 smo bile izšolane štiri vojaške pilotke, med njimi tudi podpisana kot edina Slovenka. Jubilej smo proslavile letos spomladi v Beogradu.

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

Prva generacija vojaških pilotk v nekdanji Jugoslaviji, letališče Zemunik pri Zadru, 1984. Na fotografiji z leve proti desni: Tatjana Dodevska (danes Velkova), Svetlana Mitrović (Milenković), Milena Cestnik (Zupanič) in Mirjana Ivanović (Fritsche) z učiteljem.

Bil je december leta 1983, ko me je v študentskem domu v Ljubljani, kjer sem med študijem stanovala, čakalo sporočilo: »Čim prej pokliči upravnika Aerokluba Ptuj!« To je bil čas, ko še ni bilo mobilnih telefonov. Odhitela sem v javno govorilnico in napeto pričakovala, kaj bom slišala. »Milena, poslušaj, naslednje leto boste lahko šla dekleta v ŠROA. To je velika priložnost. Pridi se prijavit, če te zanima,« je dejal na drugi strani žice Ivan Čuček, naš upravnik. Do takrat sem naletela že 500 ur z jadralnimi letali in bila učiteljica jadralnega letenja. Motorno letenje je bil izziv.

ŠROA tudi za dekleta

Moji klubski kolegi – jadralni piloti – so se vsi, ki so bili zdravstveno sposobni, šolali v Šoli rezervnih oficirjev aviacije (ŠROA) v okviru služenja redne vojaške obveznosti. Tam so pridobili osnovni nalet z motornimi letali, v nadaljevanju pa jim je vojska kot pilotom v rezervnem vojaškem sestavu vsako leto finančno omogočila trenažo (beri letenje) v domačem aeroklubu. Plačevati si motorno letenje iz lastnega žepa je bilo že takrat in je še danes ogromen finančni zalogaj. Kot študentka si tega nikakor nisem mogla privoščiti. Nisem veliko premišljevala. Takoj sem se prijavila v ŠROA. Od takrat naprej je vse šlo neverjetno hitro.

V Beograd prišle zgolj štiri

Že čez dva tedna, malo pred novim letom 1983, smo bile vabljene v Beograd na zdravniški pregled. Prišle smo štiri: Mirjana Ivanović (danes Fritsche Ivanović) iz Novega Sada v Vojvodini, Svetlana Mitrović (danes Milenković) iz Leskovca v Srbiji, Tatjana Dodevska (danes Velkova) iz Kumanova v Makedoniji in podpisana Milena Cestnik (danes Zupanič) s Ptuja. Stare smo bile od 21 do 24 let. Izkazalo se je, da smo vse štiri zdravstveno sposobne za letenje. Šolanje se je pričelo takoj po novoletnih praznikih na letališču Zemunik v Zadru.

Vstop v moško trdnjavo

Tako smo prve dni januarja 1984 kot prve ženske – pilotke vstopile v do takrat moško letalsko trdnjavo letališča Zemunik, kjer so bili izšolani vsi jugoslovanski vojaški piloti, tako poklicni kot rezervni, in tudi največji delež pilotov v potniškem letalstvu na območju Jugoslavije. Do takrat je namreč veljalo, da je tudi za zaposlitev v nacionalnem letalskem prevozniku JAT praviloma potrebno šolanje na Vojaški letalski akademiji ali v Šoli rezervnih oficirjev aviacije (ŠROA). Civilne letalske šole so šele prav pričele z delom, zato se je večji pomen dajalo vojaški pilotski izobrazbi.

Prostovoljno, a vendarle kot obvezno

V popolnoma moškem svetu na letališču Zemunik pri Zadru nam sprva ni bilo lahko. Naše vojaško letalsko usposabljanje je bilo sicer prostovoljno, a ko smo bile enkrat tam, so za nas veljala enaka pravila kot za vse vojaške obveznike, vključno z omejitvami gibanja, posebnim vedenjem znotraj območja vojaškega letališča in v mestu. Bile smo zgolj štiri, hkrati z nami pa so bili tukaj študenti prvega

>>>

>>> in drugega letnika letalske akademije, libijski piloti na šolanju, piloti rezervisti iz aeroklubov, piloti učitelji na akademiji … Skupaj kakih 300 pilotov in okoli 2000 vojakov. Vsak trenutek smo bile pod drobnogledom mimoidočih in nenehno nadzorovane z vsemi takrat razpoložljivimi sredstvi. Morda se je bilo pa vendarle težje navaditi fantom na nas kot obratno. »Niti odtočiti več ne moremo, ko pridemo iz aviona,« so se pritoževali.

Boljše razmere kot za fante

Vojska je upoštevala posebne potrebe žensk in nam poskušala kar najbolj olajšati življenje v specifičnih razmerah. Ker deklet na letališču niso bili vajeni, so nam omogočili celo več udobja in boljše razmere, kot so jih imeli drugi vojaški piloti, ki so bili sicer na splošno elita v vojski. Stanovale smo v posebnem krilu vojašnice, kamor ni imel vstopa nihče, z izjemo našega prvega predpostavljenega, poročnika Amirja Džaferagića, ki nas je vodil skozi zapleteno polletno šolanje in življenje na vojaškem letališču. Imele smo svoj pralni stroj, kar so nam fantje zavidali, svojo kuhinjo, televizor samo za nas štiri, omogočili so nam tudi dostop do fitnesa, v skladišče s hrano, da nam ne bi česa primanjkovalo, enkrat mesečno smo bile upravičene do frizerja v mestu in do nekaterih drugih nujnosti.

Teoretično in praktično šolanje

Program našega šolanja je bil sestavljen iz teoretičnega in praktičnega dela. Teoretično usposabljanje je bilo enako šolanju naših klubskih kolegov, bodočih rezervnih pilotov. Trajalo je tri mesece in je bilo sestavljeno iz strokovnih letalskih predmetov, kot so aerodinamika, navigacija, meteorologija, gradnja letal, in vojaških predmetov, kot so pravila službe, rokovanje z orožjem, taktika letalskega bojevanja in drugih. Ob koncu predavanj smo iz vseh predmetov opravile izpite. Po dveh obveznih skokih s padalom je sledil praktični del šolanja – letenje. Letele smo po enakem programu, kot je bil osnovni program šolanja za redne študente (pitomce) Letalske akademije, ki so kasneje postali poklicni vojaški piloti helikopterjev. Tudi praktični del je trajal tri mesece in se je končal z izpitnim letom.

Prvo srečanje prve generacije vojaških pilotk JLA po 32 letih, hotel Moskva v Beogradu, 2016. Z leve proti desni stojita Milena Zupanič in Mirjana Ivanović Fritsche, sedita Tatjana Velkova in Svetlana Milenković.

Vojaško letenje

V Zadru je vsaka naletela po 40 ur. Šolanje je bilo klasično: najprej nekaj ur z učiteljem, ki nas je usposobil za samostojno (vojaško) letenje, nato samostojno letenje v šolskih krogih, letenje v zonah in navigacijsko letenje po maršrutah. Od specifičnih vojaških letalskih znanj smo bile deležne šolanja za letenje v skupini, torej za tako imenovano »grupno« letenje, kar je za vojaški način delovanja izjemno pomembno. Kot ženske smo bile namenjene za izvidniško letenje, za vzdrževanje zvez in prevoz potnikov. Niso nas šolali za letenje z oborožitvijo, enomotorna letala Utva 75, na katerih je potekalo šolanje, pa tudi niso bila oborožena. Ker smo prišle v Zadar že kot izkušene pilotke, nam praktično šolanje ni predstavljalo nikakršnih težav. Naj omenim, da je bilo letenje nad morjem in bližnjimi otoki izjemen užitek.

Po vrnitvi domov

Šolanje je bilo zaključeno prve dni julija 1984. Postale smo rezervne častnice s činom podporočnic. Iz Zadra smo odšle domov, kjer smo letele naprej. Svoj cilj – pridobiti športno motorno dovoljenje – sem dosegla še istega leta, nato pa v naslednjih 15 letih naletela 1450 ur z motornimi in jadralnimi letali ter kot učiteljica jadralnega letenja. Poklicno se nisem usmerila v letalstvo; po končanem študiju književnosti na Filozofski fakulteti v Ljubljani sem delala kot novinarka.

Prav tako se je za neletalsko službo odločila Tanja, ki je diplomirala, magistrirala in doktorirala iz prava in postala profesorica kriminologije na univerzah v Makedoniji. Kot rezervno častnico in najboljšo študentko prava jo je leta 1986 doletela čast, da je bila nosilka zadnje štafete ob dnevu mladosti v takratni Jugoslaviji.

Kolegici Svetlani, katere želja je bila aktivirati se kot pilotka v vojski, se je ta cilj izmuznil; vojska se ni odločila, da bi ženske sprejela v aktivno vojaško službo. Temu je botrovalo najbrž tudi nenavadno mnenje vojaško-medicinskega inštituta, češ da zdravju ženske letenje z nadzvočnimi letali škoduje. Svetlana se je vendarle poklicno posvetila letalstvu; delala je kot učiteljica jadralnega letenja v aeroklubu v Leskovcu v Srbiji in »dala prva krila« več kot sto bodočim vojaškim pilotom.

Tudi za Mirjano, ki je pridobila licenco poklicnega pilota že pred prihodom Zadar in se je za izkušnjo vojaškega letalskega šolanja odločila, da bi bila enakovredna fantom pri potegovanju za letenje v potniškem letalstvu, so ostala ta vrata na območju Jugoslavije zaprta. Za poklicno letenje žensk v Jugoslaviji očitno takrat še ni napočil pravi čas. Odprla pa so se ji vrata drugod v svetu.

Pilotke v poklicnem letalstvu

Resnici na ljubo je treba povedati, da je v svetu tudi danes med poklicnimi piloti le pet do deset odstotkov pilotk. Ena najbolj uspešnih je ravno naša kolegica Mirjana, ki je po šolanju v Zadru odšla v ZDA, kjer je pridobila še ameriško poklicno licenco, nato pa je vse življenje letela poklicno po vsem svetu: najprej je 14-krat z enomotornimi letali preletela Atlantik iz ZDA v Evropo, nato kot kapetanka letal Saab 2000, A320 in ATR 72, kot kronski dokaz, da s(m)o lahko tudi pilotke v vrhu svetovnega letalstva, pa je bila njena zaposlitev pri Bombardieru v Kanadi, kjer so jo v svetovni konkurenci sprejeli za preizkusno pilotko.

Vrata so se pilotkam na območju bivše Jugoslavije odpirala počasi. JLA je leta 1985 izšolala še drugo skupino pilotk v ŠROA. Bilo jih je pet, med njimi Slovenka Boža Martinčič (danes Pustovrh). Za tem je vojska program za dekleta ustavila. Ledina, ki smo jo orale kot prva generacija, je do danes vendarle spremenila pogled na pilotke v naši družbi. Tako kot v svetu se je tudi na območju bivše Jugoslavije uspelo tu in tam prebiti med poklicne potniške, vojaške in policijske pilote po kakšni pilotki, tudi v Sloveniji.

Država razpadla, prijateljstva ostala

Prve štiri jugoslovanske vojaške pilotke smo se ponovno srečale šele leta 2016, to je 32 let po tem, ko smo odšle iz Zadra. Bilo je ganljivo. Država Jugoslavija (nam) je že zdavnaj razpadla, a smo se vendarle počutile, kot da smo se šele včeraj razšle. Nenavadna skupna izkušnja iz mladosti nas je povezala za vse življenje. Ugotavljale smo, da mora biti ženska, ki želi v moškem svetu uspeti, vsaj enaka, če ne celo boljša od moških, in zelo vztrajna. Letalo ne ve, kdo ga leti, pilot ali pilotka. Tako piloti kot pilotke moramo biti za letenje usposobljeni enako. Ko pridejo otroci, je za pilotke težje. V prvi generaciji vojaških pilotk imamo kar osem otrok, nobenega ni pot zanesla po naših letalskih stopinjah.

V Beogradu 40. obletnica

Zadnja leta se srečujemo pogosteje. Tudi letos, ko smo praznovale 40. obletnico, smo prišle v Beograd iz štirih držav: Slovenije, Srbije, Severne Makedonije in Švice, kjer živi Mirjana. Slovesnost so nam na društvenem splavu na reki Savi pripravili sošolci iz Zadra, ki so prišli iz vseh držav na območju bivše Jugoslavije skupaj z nami praznovat jubilej prve generacije jugoslovanskih vojaških pilotk. Kljub ranam, ki jih je povzročila vojna, so prijateljstva ostala.

LETEČA ZVEZDA ANDREJ PERC

Ob vratolomnih akrobacijah je gledalcem zastajal dih

Za izjemnega pilota so potrebne izjemne lastnosti in izkušnje. Tokrat smo se pogovarjali z Andrejem Percem, vrhunskim akrobatskim pilotom, ki je bil v Jugoslaviji nekaj časa vodja vojaške akrobatske skupine Leteče zvezde in učitelj na reaktivnih vojaških letalih Galeb v Zadru, nato pa poklicni pilot v slovenski zasebni letalski družbi in športni pilot, dobri dve desetletji zadolžen za licenciranje pilotov in letalskih šol na Javni agenciji za civilno letalstvo v Sloveniji.

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

Kaj je pomenilo leteti v akrobatski skupini Leteče zvezde in jo celo voditi, je danes, ko ni več države Jugoslavije in ne letal, s katerimi so leteli, težko razumeti. Zgolj 15 držav v svetu ima svoje akrobatske skupine, v 90. letih prejšnjega stoletja je bila med njimi tudi naša bivša skupna država Jugoslavija.

Leteče zvezde kot italijanski Frecce Tricolori

Leteče zvezde so bile v svojem najboljšem trenutku skupina sedmih reaktivnih vojaških letal s solistom. Sprva so bile sestavljene iz reaktivnih borbenih enosedov tipa Jastreb, v zadnjem obdobju tik pred razpadom Jugoslavije pa iz novih borbenih dvosedov G-4, ki jih je prav tako kot Jastrebe proizvajala domača tovarna letal Soko v Mostarju. V času, ko sta jugoslovanske Leteče zvezde vodila Slovenca Borivoj Bivic iz Trbovelj, nato pa Andrej Perc iz Celja, so imele Leteče zvezde primerljiv akrobatski program, kot ga imajo znamenite italijanska akrobatska skupino Frecce Tricolori, angleška Blue Eagles in francoska Patruille de France. Jugoslavija je – kot tudi druge države – z nastopom skupine akrobatskih pilotov promovirala svojo tehnološko razvitost, tehnično usposobljenost, sposobnost urjenja uigranega moštva in izobraževanja nasploh.

Predstavitev in ponos držav

Natančno izvedene akrobatske figure šestih letal hkrati so navduševale množice ob vsakem njihovem nastopu. Ob pogledu

Andrej Perc, vodja Letečih zvezd, pred letalom Galeb na Brniku, 2020. Galeb, ki je bil nekaj let v zasebni slovenski lasti, je bil kasneje prodan v italijansko Gorico.

>>>

Andrej kot učitelj (v sredini) s prvo generacijo svojih učencev, Zadar, 1981. Priprava na let.

Andrej kot učitelj (stoji desno), Zadar, 1983. Pred vzletom.

na vratolomne podvige pilotov, ki so drveli s hitrostjo več kot 600 kilometrov na uro drug proti drugemu in v določenem trenutku le kak meter ali dva oddaljeni drug od drugega prekrižali svoje poti, je gledalcem zastajal dih. Dim v barvah jugoslovanske zastave, ki se je vil za letali, je gledalce navdajal s ponosom. Akrobatski piloti so zaradi svoje vrhunske usposobljenosti, poguma, smelosti, vztrajnosti in letal, s katerimi so leteli, bili takrat in so še danes elita vseh elit. So prestiž, s katerim se države predstavljajo doma in v svetu. Države, ki uspejo usposobiti in vzdrževati tako usposobljene pilote in letala, štejejo med najuspešnejše. Kako je Andrej prišel do letenja v akrobatski skupini in kako vidi svojo letalsko pot danes?

Sprejeli le odstotek in pol kandidatov

»Ko sem obiskoval osnovno šolo, so prišli propagirat vojaške srednje šole. Prišel sem domov in rekel, da bom pilot. Imel sem 14 let. Takratna odločitev je usodno začrtala vse moje življenje,« je povedal Andrej. Bilo je leta 1971. Jugoslovanska ljudska armada (JLA) je imela dobro izdelan sistem selekcije za vojaške poklice, še posebej pilote. Tisto leto – podobno kot vsako leto – je oddalo prijavnico za pilota med 10 in 12 tisoč osnovnošolcev. V letalsko gimnazijo jih je bilo sprejetih približno 150, torej odstotek in pol. Andrej je bil med njimi. Pilot je nato vse življenje podvržen selekcijam, najpomembnejši in najbolj usodni so zdravniški pregledi.

Že jeseni leta 1971 so Andreja kot osmošolca poklicali na splošni zdravniški pregled v vojaško bolnišnico v Celju. Zgodaj spomladi leta 1972 je moral na zdravniški pregled k Vojaški zdravniški komisiji (VLK) v Zemunu pri Beogradu. Izkazalo se je, da je zdrav in psihofizično sposoben za pilota. Sredi poletja ga je v poštnem nabiralniku čakala rjava kuverta s sporočilom, da je sprejet v vojaško letalsko gimnazijo v Mostarju. »Mama je planila v jok, češ, kako bom šel sam tako daleč, kjer je vse drugače. Oče je rekel, v redu je, naj gre. Tako sem septembra vstopil na vlak Kozara ekspres, ki je vozil ves dan in vso noč do Mostarja. Prišel sem v internat.«

Od Mostarja do Zadra

V internatu je bilo res vse drugače. »To je bil velik preskok. Internatski način življenja je borba za obstanek. Lahko je precej kruto. Sošolci te zafrkavajo, na plan pridejo razlike med narodi. Če se ne prilagodiš, je zelo težko. Kar nekaj sošolcev je zapustilo šolo že v prvega pol leta. V vzgojnem smislu pa internat pripravlja mlade ljudi za poklic, ki ga bodo opravljali. Po drugi strani je gimnazija bila sicer vojaška, a režim ni bil vojaški. Nismo imeli uniform, imeli smo proste izhode in prosti čas. A šlo je za dril, ki je potreben v vojaški službi.«

Piloti Letečih zvezd pred vzletom, Zadar, 1987.

Leteče zvezde so neko obdobje letele z rumeno pobarvanimi enosedimi borbenimi letali jugoslovanske proizvodnje Jastreb. Nad Jadranom, 1987.

Pred letalom G-4, obarvanim v barve Letečih zvezd, Zadar, 1990. Borbena letala G-4 so bila sicer sivozelene barve.

V Mostarju je končal štiriletno vojaško letalsko gimnazijo leta 1976. Nadaljevanje šolanja za vojaškega pilota je bilo na Vojaški letalski akademiji v Zadru, vendar pot tja ni bila samoumevna. »Po končani gimnaziji smo imeli selektivno letenje na letalih Zlin v Zadru. Bil sem izbran, tako da sem lahko nadaljeval šolanje na štiriletni letalski akademiji. Niso bili vsi. Od 150 gimnazijcev v Mostarju nas je bilo na letalsko akademijo sprejetih le okoli 50. Prvi dve leti je šolanje potekalo v Zadru, tretji letnik v Puli, četrti pa v Podgorici. Ves čas sem letel na šolskem letalu Galeb G-2, kasneje na enosedem Jastrebu. Po uspešno opravljenem vsakem letniku nas je čakal še obvezni zdravniški pregled. Brez tega ni bilo nadaljnjega šolanja. Po končani letalski akademiji leta 1980 smo dobili čin podporočnika in bili s tem pripravljeni za službo v vojski. Bil sem razporejen v izvidniško eskadriljo v Mostar,« pripoveduje Andrej. Vendar dejansko ni nikoli delal v Mostarju, saj so ga takoj prerazporedili na enoletni tečaj za učitelja letenja, ki je bil v Zadru. Leta 1981, kot 24-letni pilot, je že samostojno šolal novo generacijo mladih pilotov na Galebu G2. Naključje je hotelo, da mu je bila tako odprta tudi pot v akrobacije. Kako?

Ponovna ustanovitev Letečih zvezd

Pilotska kariera se odvija zelo hitro, saj so za letenje zaradi svojih dobrih psihofizičnih sposobnosti in zmožnosti hitrega reagiranja najbolj primerni mladi ljudje. Leta 1984, torej tri leta po inštruktorskem izpitu, je kot učitelj šolal v tretji eskadrilji, kjer je bil učitelj tudi Slovenec Borivoj Bivic. »Takrat smo Borivoj Bivic, Mišo Mendžan in jaz pričeli kot trojka leteti akrobacije z Zlini. Komandant za letalstvo in protizračno obrambo na generalštabu v Beogradu je bil general Zvonko Jurjevič, ki je nekoč tudi sam letel v akrobatski skupini, takrat na letalih Sabre. Bivic mu je predlagal, da bi ponovno ustanovili Leteče zvezde, ki so nekaj let prej prenehale obstajati. Komandant Jurjevič je odločil, da začnemo s štirimi dvosedimi Galebi. Naslednje leto smo prešli na enosede Jastrebe in se razširili na šest letal. Vodil nas je Borivoj Bivic. V skupini smo bili trije Slovenci, poleg naju z Bivicem še Mirko Kos iz Novega mesta. Ko je Bivic zamenjal službo in odšel za potniškega pilota v Jat, sem postal vodja Letečih zvezd. Leta 1989 so prišla v Zadar letala G-4 in smo pričeli leteti z njimi. Imeli smo program za skupino šestih letal in enega solista, primerljiv z italijansko skupino Frecce Tricolori in drugimi vojaškimi akrobatskimi skupinami.«

Srečanje s 650 km na uro

Program Letečih zvezd je trajal 20 minut. Šest letal je vzletalo hkrati, kar je pomenilo, da so morali leteti izredno natančno. Že 20-centimetrskih odmik od zamišljene vzletne črte bi lahko povzročil zdrs skrajno desnega ali levega letala s steze. V zrak so se dvignili najprej trije, drugi trije pa zaradi tokovnic (strujnic), ki jih povzročajo reaktivni motorji prvih treh, malenkost kasneje. Takšno vzletanje je zelo zahtevno, potrebna je absolutna koncentracija. Solist je vzletel posebej. Akrobatski program se je odvijal na višini od pičlih 10 metrov do 1200 metrov in v premeru dveh kilometrov, tako da so jih gledalci z letališča lahko videli v vsakem trenutku. Leteli so s hitrostjo od 260 do 650 kilometrov na uro in pri tem dosegali obremenitve do 6 G. »Če si letel G-4 samostojno, si lahko letel vse do obremenitve 8 G, vendar je v skupinskem letenju drugače. Skupinsko letenje je kot nekakšen balet: počasi gremo gor, počasi dol, počasi v zavoj. Premiki morajo biti zelo tekoči. Vodja mora vedno misliti na vse in upoštevati vse v skupini, predvsem pa najnižjega,« pove Andrej, ki je Leteče zvezde vodil dve leti.

Leteče zvezde so zadnji dve leti letele s sodobnimi borbenimi letali G-4, jugoslovanske proizvodnje tovarne Soko v Mostarju. Zadar, 1990.

Ob pogledu na vratolomne podvige pilotov je množici gledalcev zastajal dih.

Zaupanje med piloti

Temelj letenja v skupini je, da piloti brezpogojno zaupajo vodji in drug drugemu. Kaj to pomeni?

»Drug drugemu moramo verjeti in zaupati. Dobro se moramo poznati in biti med seboj pošteni. Vsako jutro smo imeli sestanek, kjer smo se dogovorili za letenje tisti dan. Vsak je moral pošteno povedati, ali je sposoben za letenje ali pa je morda pretekli večer bil na žuru in kaj popil. V tem primeru ni sposoben za akrobatsko letenje. Tudi če se mu je ponoči jokal otrok in ni dobro spal, je to povedal, saj neprespan prav tako ne moreš v letalo. Vsak pilot mora biti stoodstoten. Napaka enega je lahko usodna za vse,« našteva sogovorec in spomni na nesrečo skupine Frecce Tricolori, kjer sta dve letali na mitingu trčili. Posledice so bile katastrofalne. »Mi smo imeli srečo, nikoli se nam ni nič zgodilo,« pove Andrej.

Uigranost v zraku

Akrobatsko letenje v skupini šestih letal je izjemno zahtevno, pri čemer je poleg zaupanja najpomembnejša uigranost ekipe. Kako jo doseči?

»Vsako skupinsko letenje >>>

se prične z letenjem v paru, pri katerem mora vedno biti isti vodja, da vodi enako in da se vsak član ekipe na njegov način vodenja navadi. Vodja letenja določi trenutek, ko bomo vsi naredili isti gib, torej enak premik letala. To sporoči drugim s kratkim napotkom po radijski zvezi. Najprej reče »Pripravi se«, ko reče »Zdaj«, vsi naredimo isto. Seveda je program, torej scenarij letalskih figur pripravljen v naprej. Pred nastopom ga za vajo izvedemo velikokrat. Samo vodja spremlja tudi instrumente, vsi drugi gledajo izključno letalo, ob katerem letijo, da lahko obdržijo pravilen položaj ob njem. Bolj zahtevno je letenje na zunanjih pozicijah, zato letijo na teh pozicijah bolj izkušeni piloti. Težava je bila, da samih sebe nismo mogli nikoli videti. Dovolj sposobnih kamer za snemanje takrat še ni bilo oziroma se v Jugoslaviji s snemanjem letal v zraku takrat ni še nihče ukvarjal. Šele čez nekaj let so nas posneli, tako da smo lahko lete analizirali tudi s pomočjo posnetka,« pojasni.

Turbulenca

Na spletu tako danes najdemo nekaj videoposnetkov takratnih Letečih zvezd. Najdemo pa tudi televizijski prispevek z mitinga na letališču Butmir pri Sarajevu leta 1987, ki je – kot vsi drugi nastopi Letečih zvezd – navdušil gledalce. Kako se spominja nastopov naš sogovorec? »Če me vprašate, katerega nastopa se najbolj spomnim, je to Butmir pri Sarajevu. V bližini hribov je bila tolikšna turbulenca, da nas je razmetalo sem in tja, ne da bi lahko vplivali. Bilo je izjemno nevarno. Lahko bi se zgodilo karkoli, a se na srečo ni. Mene je turbulenca vrgla iz skrajno desne pozicije na rep skupine. Bivic, ki je bil vodja, je rekel: »Zadržite pozicije!« In smo leteli tako naprej, dokler ni dal naslednjega napotka. Sicer pa je bil za nas najpomembnejši nastop v Batajnici pri Beogradu,« pravi. Tam je bilo največ gledalcev, med njimi tudi politični vrh Jugoslavije in JLA.

Varnost

Za zanesljivo in varno izvedbo akrobatskega programa so nujni kontinuirani treningi. Po eni strani je to potrebno zaradi dobre uletenosti in medsebojne uigranosti, po drugi pa zaradi pilotovega ravnotežnega organa, ki evolucijsko ni prilagojen na takšne spremembe položaja telesa, kot jim je izpostavljen pri akrobatskem letenju. Pri akrobatskih pilotih, tudi pri letenju ponoči ali v oblakih lahko zato pride do lažnih občutkov o lastnem položaju v prostoru, kar je nevarno. Redno akrobatsko letenje pojav lažnih občutkov zmanjša ali odpravi. »Leteče zvezde smo letele vsak dan, tudi ob ponedeljkih, ko je bil za vse druge pilote tehnični dan in niso leteli. Običajno smo imeli dva ali tri izhode, prvega že zgodaj zjutraj, ko v zraku ni bilo še nobenega drugega letala, na katerega bi morali biti pozorni. Vsak let je trajal od 30 do 40 minut,« se spominja sogovorec.

Srečali smo se v začetku novembra 2024 na letališču Portorož, kjer ima Andrej zdaj domicil. Z desne Andrej Perc, Milena Zupanič, Peter Ravnak.

Na tleh priprave, v zraku intuicija

Za akrobatsko letenje v skupini se je treba v vseh pogledih vnaprej pripraviti. Ko se let prične, ni več časa za premišljevanje, potrebno je intuitivno reagiranje. Piloti morajo biti v kar najboljši psihofizični kondiciji, ki jo dosežejo med 30. in 35. letom starosti. Sogovorec poudari predvsem psihično vzdržljivost: »Biti moraš trden, da se ne vznemiriš, tudi če je nevarno, da se ničesar ne ustrašiš, da nisi vzkipljiv, nagnjen k prekrškom, k izigravanju pravil.« Absolutno sinhronizacijo, ki je potrebna za letenje v akrobatski skupini, je možno doseči zgolj med prijatelji. »Člani akro skupine smo se družili tudi v prostem času, skupaj z našimi družinami smo proslavljali novo leto, bili skupaj za praznike in šli skupaj z družinami na počitnice,« pove Andrej. Leta 1991 se je čez noč vse obrnilo na glavo. Jugoslavija je razpadla.

Konec

»Čeprav smo bili piloti Letečih zvezd med seboj tesno povezani, čeprav smo delovali kot eno telo, se je pokazalo, da mora vsak od nas k sebi domov, v svojo državo. Samo tam je dobrodošel. Tudi letala niso ostala v Zadru. Premestili so jih v Podgorico, kjer so bila ob Natovem bombardiranju Jugoslavije leta 1999 vsa skupaj uničena v varovalnem tunelu. Letečih zvezd ni bilo več,« sklene pripoved o pomembnem obdobju svojega življenja Andrej Perc.

V samostojni Sloveniji

Od leta 1991 leti v civilnem letalstvu v Sloveniji, najprej je bilo to poklicno v zasebni letalski družbi, nato športno, zadnji dve desetletji pa leti tudi službeno kot izpitni izpraševalec Javne agencije za civilno letalstvo Republike Slovenije. Kot izpraševalca in vodjo oddelka za licenciranje Agencije za civilno letalstvo ga poznajo tako rekoč vsi slovenski piloti in vse letalske šole. V Sloveniji smo ga lahko kot akrobatskega pilota videli z akrobatskim dvokrilcem Pitts S2B, letel pa je tudi z dvema šolskima Galeboma, ki sta bila v zasebni lasti pri nas. Zdaj Galeba v Sloveniji ni več; eden je bil prodan v Srbijo, drugi je stacioniran v italijanski Gorici.

Odkar se je Andrej lani upokojil, ga vabijo marsikam za učitelja, a se za to za zdaj ni odločil. »Izšolal sem dovolj učencev. Moram povedati, da je bila vojska urejen sistem, mladi piloti so bili izbrani iz velike množice zainteresiranih fantov, s čimer je bila zagotovljena njihova kakovost. Zdaj je letenje vse bolj skomercializirano, s tem postaja drugačno. Tudi če bi nek zasebnik kupil na primer štiri vrhunska akrobatska letala, pilotov zanje ni mogoče dobiti. Akrobatsko skupino lahko zagotovi samo tehnološko visoko razvita država z lastno letalsko industrijo, ki je sposobna izšolati dobro usposobljene pilote,« ugotavlja sogovorec.

SLOVENSKE KONJICE 2024

Druženje pilotov in ljubiteljev letalstva

V soboto, 3. avgusta 2024, je v organizaciji Aerokluba Slovenske Konjice na domačem letališču potekalo tradicionalno, že 21. srečanje. Na srečanje smo povabili člane Združenja vojaških pilotov vseh generacij Slovenije, člane AOPA Slovenija, Društva letalk Slovenije ter seveda člane domačega Aerokluba Slovenske Konjice.

Ob 10. uri smo pričeli s tekmovanjem v natančnem pristajanju. Poleg tekmovalcev iz domačega kluba so sodelovali tudi gostje. Tretje mesto je osvojil Domen Klemen, drugo Andreja Janžič, zmaga je pripadla dr. Marinki Brglez Sever.

Ob pričetku uradnega dela se je zbralo 80 udeležencev. Po pozdravnem nagovoru predsednika Aerokluba Slovenske Konjice so zbrane nagovorili tudi Adi Kužnik, predsednik Združenja vojaških pilotov Slovenije, Maja Pukl, predsednica Društva slovenskih letalk, in Peter Ravnak, PICO, d. o. o. Kot gost je Janez Kotar predstavil pasti in nevarnosti pri letenju z droni. Uradnemu delu je sledilo družabno srečanje. Udeleženci so z veseljem obujali spomine, sklepala so se nova znanstva in prijateljstva ter izmenjevale izkušnje. V poznih popoldanskih urah so se piloti in ljubitelji letalstva razšli z željo, da Aeroklub Slovenske Konjice nadaljuje s tradicijo ter se naslednje leto zopet srečamo.

Miran Gorinšek

Zmagovalci tekmovanja Marinka Brglez Sever (v sredini), druga Andreja Janžič, tretji Domen Klemen.

Letališče Slovenske Konjice.

NOVA PRIDOBITEV ALC LESCE

Dvosed Aquila cenejši in manj zahteven

V aeroklubu smo že dalj časa iskali moderno, cenovno dostopnejšo šolsko letalo. Do sedaj je vse šolsko letenje potekalo na letalih tipa Cessna, v preteklosti na C150, odkar smo v svoji državi pa na C172. Konec lanskega leta smo se odločili, da gremo v nakup nemškega dvoseda Aquila z Rotaxovim motorjem.

Šolanje na Cessnah je v redu, kakovostno, vendar v današnjih časih ekonomsko nevzdržno. Cessna je štirisedežno letalo, v vseh primerih šolanja sta dva sedeža vedno prazna, kar ni potrebno. Prav zaradi tega smo se odločili za dvosed Aquila. Primerno letalo smo našli v aeroklubu Vilsbiburg na Bavarskem. K nam ga je 16. januarja letos preletel predsednik nemškega aerokluba. To je bil za motorno sekcijo aerokluba velik dogodek.

Karakteristike letala Aquila

Kakšno letalo je Aquila A210? Proizvaja ga podjetje Aquila Aviation. Letalo je prvič poletelo marca leta 2000. Je dvosed, nizkokrilec s fiksnim podvozjem.

Grajeno je s kevlarjem in plastiko. Kevlarska gradnja je prisotna pri nosilcih in povsod, kjer so večje obremenitve in vibracije. Plastika prekriva krila in dele trupa. Laminarno krilo ima 4,5-stopinjski nagib. Letalo ima dvostopenjsko zračno zavoro. Za učenca je zelo primerno tudi zato, ker nudi vse sisteme, ki jih imajo druga mnogo dražja letala, s čimer je učencu

omogočen lažji prehod v kompleksna letala. Ima nastavljiv korak, instrument za moč motorja, električni trimer, reševalno padalo.

Opremljeno je z motorjem Rotax 912 S3. To je štirivaljni vodno hlajeni motor. Moč je 73,5 kW ali 98,6 konjske moči. Gorivo je avtomobilski bencin. Propeler MTV21 je hidravlično nastavljiv, premera 1,66 m. Teža praznega letala je 490 kg, maksimalna teža 750 kg. Dolet je 1148 km s 55 odstotki moči pri hitrosti 110 vozlov.

Že 25 prešolanih pilotov

Vodja letalske šole aerokluba ALC Lesce, Gašper Finžgar, je povedal: »Že dalj časa smo želeli nabaviti sodoben dvosed, ki bo članstvu tudi ekonomsko bolj dostopen. Aquila omogoča šolanje na sodoben način, saj letalo ni zapleteno za uporabo. Motor Rotax ima servisni interval 100 ur, kar v daljšem obdobju uporabe predstavlja prihranek. Ravno tako gorivo, ki je avtomobilski bencin in je približno za tretjino cenejši od letalskega goriva 100LL. Do sedaj se je na Aquilo prešolalo 25 naših članov. Dva naša člana sta opravila PPL izpit. Odkar smo letalo dobili, je naletelo 240 ur.«

Janez Polenec, AOPA 026

G750 Z NOVIM TURBOTECHOVIM MOTORJEM

Inovacija v malem letalstvu

Pred dobrimi štirimi leti smo ob predstavitvi našega letala G750 z ekipo podjetja GOGETAIR na sejmu AERO prvič videli turbopropelerski motor TP-R90 francoskega proizvajalca Turbotech, ki je bil na papirju kot ustvarjen za vgradnjo v naše letalo G750.

Izdelek je bil nov, vendar je z napredno rešitvijo dodatne rekuperacije izpušnih plinov obljubljal boljši izkoristek in s tem občutno manjšo porabo goriva od tehnično podobnih konkurenčnih izdelkov.

Pot do vgradnje

Prvi vtis ob srečanju z nam novim proizvajalcem in njihovim izdelkom je bil nadvse pozitiven, vendar pa smo bili nad takojšnjo vgradnjo v naše letalo še malo zadržani, saj v trenutku predstavitve francoski proizvajalec motorja ni vgradil še v nobeno letalo in tako še ni bilo nikakršnih informacij o uspešnosti takšne naveze. Se pa je takrat začela v naših glavah, predvsem pri našem testnem pilotu Nejcu in šefu kontrole kvalitete Borutu, pojavljati silna želja in nuja po takojšnji vgradnji tega ali podobnega motorja v naše letalo. Oba sta se prav spravila name in me nagovarjala, da bi ga takoj »jutri« integrirali v letalo. Sam sem do novitet v letalstvu zmerno do pretežno zadržan, saj sem se v vseh letih neprestanega razvoja kot testni zajček velikokrat opekel, zato sta kar nekaj let dobivala od mene negativen odgovor. Dve leti kasneje, zopet na sejmu AERO, sta letali s tem motorjem pokazali podjetji JMB na njihovem VL3 in Bristell na svojem B8. Obe letali sta ob sejemski predstavitvi naleteli nekaj deset ur in izdelek je medtem tudi dozorel. Podjetje Turbotech ima namreč močnega botra, saj za njim stoji uveljavljen proizvajalec turbinskih motorjev podjetje Safran, kar je odlična popotnica in vliva dodatno zaupanje v produkt ter dviguje možnosti za uspeh novega pogonskega sklopa.

V sodelovanju z najboljšimi

Takrat so se tudi zvezde postavile v nam naklonjen položaj in tokrat se je poleg dveh navijačev našel tudi človek, ki je imel pogum in možnost v projekt instalacije turbine vključiti sredstva in strast. Tako smo leta 2023 začeli z integracijo motorja v naše letalo. V skoraj letu dni nam je to tudi uspelo, letalo smo v tem času uspešno testirali in pripeljali do izdaje dovoljenja za letenje. Vesel sem, da sta se nam v tem inovativnem projektu z svojim znanjem in rešitvami pridružili podjetji Dewesoft, ki je poskrbel, da smo lahko med testiranjem v realnem času spremljali vse parametre motorja in letala, in podjetje Akrapovič, ki je za motor TP-R90 razvilo odličen izpušni sistem, ki je tako tih kot učinkovit. Iz sodelovanja s podjetjema na visoki ravni smo se tudi mi še dodatno naučili profesionalizma in metodičnosti. Zahvala gre tako lastnikoma podjetij in njihovim operativcem za strast in vero ter za zaupanje, ki sta ga izkazala naši ekipi.

Potrebno zgolj prešolanje

Ker gre za unikum, ki ga do sedaj v naših prostorih nismo bili vajeni, saj za malo letalo s turbinskim motorjem (še) ni primerne zakonodaje, lahko tu pohvalim tudi več kot korektno sodelovanje kolegov iz CAA, ki so nas vseskozi spremljali s primerno dinamiko. Skupaj smo našli tudi pot, da za letalo zaradi njegove enostavne operacije ne bo treba imeti pooblastila za

turbinska letala, temveč samo prešolanje na kategorijo letala, kar projektu daje večji domet in komercialno konkurenčnost.

Že po prvih urah letenja je TP-R90 presegel že tako visoka pričakovanja, saj je bila poraba goriva primerljiva z obljubami proizvajalca, operacija motorja je res enostavna in vibracije neprimerljivo manjše od batnih motorjev Rotax – kar gre tudi na račun tako napredne zasnove motorja in njegove integraciji v enotno, v celoti karbonsko strukturo našega letala.

Prednosti TP-R90 pred tradicionalnimi batnimi motorji

Turbopropelerski motor TP-R90 predstavlja pomemben napredek v tehnologiji pogona zrakoplovov, ki ponuja vrsto prednosti pred običajnimi batnimi motorji:

- **Izredna učinkovitost pri porabi goriva**: Patentirani regenerativni sistem TP-R90 rekuperacijo izpušnih plinov za predgretje turbine, kar zmanjša porabo goriva, to pa posledično najbolj neposredno zniža skupne obratovalne stroške letenja. Njegova učinkovitost je tako primerljiva z najboljšimi batnimi motorji, vendar z nižjimi emisijami in dovoljeno uporabo več vrst goriv.
- **Delovanje z uporabo več goriv**: Ta motor je zasnovan za delovanje z uporabo Jet-A1 goriva, dizelskega goriva in celo biogoriva, kar operaterjem zagotavlja večjo prilagodljivost izbire pogonskih goriv in prihranke pri samih stroških goriva. Ta sposobnost je usklajena s sodobnimi trajnostnimi trendi in ponuja rešitev, ki je primerna za prihodnost za okoljsko ozaveščene operaterje.
- **Zmanjšane vibracije**: Za razliko od batnih motorjev ima TP-R90 manj gibljivih delov, posledica česar je bistveno mirnejši tek in manj vibracij med delovanjem. Mirnejše delovanje motorja povečuje udobje potnikov, zmanjšuje obrabo delov letala in zagotavlja bolj dosledno in stabilno platformo za pilote.
- **Okolju prijazno delovanje**: Z nižjimi emisijami, izboljšano učinkovitostjo porabe goriva in sposobnostjo pogona na biogoriva je TP-R90 usklajen z

naraščajočim trudom celotne letalske industrije po bolj zelenih in bolj trajnostnih rešitvah za letenje.

- **Daljši čas med pregledi in revizijami (TBO):** TP-R90 že v začetku omogoča TBO 3000 ur, kar zmanjšuje izpade iz letenja in dolgoročne stroške vzdrževanja.

Prednosti izvedbe s TP-R90 motorjem

Medtem ko je TP-R90 že doživel uspešno uporabo v drugih letalih, Gogetairova napredna zasnova ogrodja, optimizirana za MTOW 750 kg namesto običajnih 600 kg, ponuja več različnih prednosti, ki omogočajo motorju TP-R90 najboljše pogoje delovanja:

- **Optimizirano težišče ob spremembi pogonskega sklopa**: Konstrukcijska zasnova našega letala zagotavlja idealno težišče za več motorjev in tudi za nov TP motor, kar ima za posledico boljšo stabilnost letenja in vodljivost. To v kombinaciji z nemotenim delovanjem TP-R90 vodi do vrhunskega nadzora med letom, zlasti v zapletenih ali zahtevnih pogojih letenja.
- **Povečana nosilnost goriva**: Večja strukturna nosilnost našega letala omogoča večji volumen goriva (do 244 l) , kar zagotavlja večji doseg in omogoča tako daljše lete. Izboljšana učinkovitost porabe goriva TP-R90 še dodatno razširja operativni doseg, zaradi česar je letalo odlična rešitev za potovanja na dolge razdalje.
- **Vrhunska strukturna celovitost**: G750 je zasnovan s poudarkom na trdnosti in vzdržljivosti, ki lahko prenese višje omejitve teže (do 750 kg). Zaradi tega so naša letala robustnejša kot mnoga v enakem razredu, ponujajo boljše varnostne faktorje in možnost prevoza težjih tovorov ali dodatne opreme brez zmanjšanja zmogljivosti in varnosti operacije.

Te izboljšave konstrukcije skupaj z odličnimi lastnostmi motorja TP-R90 postavljajo naše letalo kot vodilnega kandidata na trgu malih letal s turbinskim pogonom.

Uspeh testiranja na tleh

Pred začetkom testnega letenja je motor TP-R90 opravil strogo predpisano fazo testiranja na tleh, kjer so naši strokovnjaki in posamezne ekipe ocenjevale sisteme motorja, varnostne funkcije in merili zmogljivosti motorja. V tej fazi je bil ključni izziv razvoj motorskega prostora, ki je moral zagotovili boljšo aerodinamiko in učinkovitost hlajenja v vseh fazah leta. Ta je bila bistvenega pomena za optimizacijo pretoka zraka, zmanjšanje upora in izboljšanje splošnega toplotnega upravljanja motorja med letom. Po obsežnih zemeljskih testih smo natančno prilagodili kalibracijo motorja, učinkovitost porabe goriva in nadzor emisij, s čimer smo zagotovili brezhibno integracijo v strukturo letala. Ta pozornost do detajlov je zagotovila, da je motor izpolnjeval vse naše visoke zahteve testiranja v zraku.

Po uspešnem zaključku testiranja na tleh smo prešli na testiranje v letu, kjer je bil motor prvič preizkušen v realnih pogojih. V sodelovanju z ekipo inženirjev podjetja

Turbotech smo spremljali vse parametre in zmogljivosti TP-R90, od njegovega zagona in vodljivosti med letom do porabe goriva in ravni hrupa. Partnerji iz podjetja DEWESOFT so nam zagotavljali nadzor nad tlaki v motorskem prostoru, pretoki in temperaturami zraka v vstopniku ter v okolici motorja. Te prve ure letenja so potrdile izjemno stabilnost motorja, nizke ravni vibracij in splošno učinkovitost sklopa letalo-motor.

Sklep

Z uspešno zaključenim projektom integracije turbopropelerskega pogona na letalo G750 postavljamo mejnik v razvoju malih letal v naši misiji stalnih inovacij, zmanjšanju emisij in ponovne opredelitve, kaj je mogoče doseči na razvoju malih letal. Z izkoriščanjem revolucionarne tehnologije TP-R90 v kombinaciji z našo robustno strukturo, v celoti izdelano iz karbonskih vlaken, s 750-kilogramskim MTOW postavljamo nov standard za zmogljivost, učinkovitost in trajnost v letalski industriji. Uspelo nam je predvsem zaradi radovednih in strokovnih sodelavcev. Zahvala gre Nejcu, Alešu, Mirku, Klemnu in predvsem Borutu ter celotni razširjeni družini GOGETAIR.

S5 - GGA01

NOČNO LETENJE V AEROKLUBU CELJE

Vzletno stezo so osvetljevale petrolejke

V Aeroklubu Celje smo redno nočno leteli od leta 1975 do leta 1983. Najprimernejši čas je bil ob koncu letalne sezone, ko so bili motorni piloti uleteni. Aktivnost se je tako odvijala konec meseca septembra in nadaljevala v oktober. Preden pa začnem z zapisom, se moram vrniti v leto 1966, ko sva se s Črtom Rojnikom motorno šolala v Moškanjcih.

Zgled v Aeroklubu Ptuj

Aeroklub Ptuj je med našim šolanjem konec tedna, mislim, da v petek, letel ponoči. Za takratne razmere so bili zelo dobro opremljeni. Imeli so električni nočni štart in za varnost še agregat, če bi po naključju kdaj zmanjkalo elektrike. Prvič smo bili tečajniki presenečeni, ko so se motorni pilot proti večeru začeli zbirati, ker enostavno nismo dojeli, kaj se dogaja. Nas je čakala samo še priprava na letenje naslednjega dne in pa seveda spanje. Prižgala se je osvetlitev steze, kmalu zatem so zarohneli letalski motorji. Takrat se nam je posvetilo, da bodo leteli ponoči. Ne bom zapisal, da sem se že takrat odločil, da bom nekoč letel ponoči, je pa dogodek pustil močan vtis name.

Naslednji dogodek, povezan z Aeroklubom Ptuj in nočnim letenjem na njihovem letališču v Moškanjcih, se je zgodil nekaj let kasneje. Takrat sem bil že motorni pilot s športno licenco in letel sem vsa motorna letala, kar jih je Aeroklub Celje imel. Nočno letenje je bil pogoj, če si želel imeti poklicno licenco. Tako sta Štefan Korošec in Mirko Knez pridobivala nalet za omenjeni pogoj prav na ptujskem letališču. Nekaj trenaže je ptujski aeroklub opravil tudi s celjskim Piperjem. Iskal je pilota, ki bi letalo naslednji dan vrnil letalo na matično letališče. Prošnje nisem mogel zavrniti. Tako sem se spet znašel na terenu, ki sem ga dobro poznal. Ker mi ni bilo treba zgodaj v posteljo, sem nočno letenje spremljal do konca. Po letenju mi je Ivan Čuček, takrat je bil še mehanik v Aeroklubu Ptuj, dovolil, da sem prespal v njihovih prostorih. Tam, kjer smo nekoč spali tečajniki, je bila sedaj padalska soba, kasneje so uredili bife. Zleknil sem se na dosti dolgo mizo, ki sem jo določil za počitek, in ugotovil, da smrekov les vendarle ni tako mehak, kot nekateri pravijo. Do jutranje zarje ni bila več dolga noč. Počakal sem, da je Ivek prišel v službo, pripravil sem Piperja in odletel v Celje.

To nočno letenje bi se za Mirka lahko nesrečno končalo. Ko se je s skuterjem vračal domov, je pred Slovensko Bistrico zapeljal v globoko jamo v bankini in padel. Sreča v nesreči je bila, da je nosil čelado, v kateri sta nastali dve globoki luknji, ki bi bili lahko usodni zanj.

Najprej »na črno«

Dogodek, ki je sledil, ko sem bil že upravnik letalske šolev Celju, se je zgodil prav zaradi nočnega letenja. Takrat še nismo imeli nočnega štarta. Črt, Marko in jaz smo skovali načrt, da si bomo prvega novembra ogledali pokopališča iz zraka. To smo tudi izpeljali s Kurirjem, ki je sicer imel lučke, ki so nekoč osvetljevale instrumentno tablo, nismo pa imeli 24-voltnega akumulatorja. Prevzel sem vlogo grešnega kozla. Naslednji dan je že sledila reakcija. Štefana je zanimalo, kako lahko letimo zvečer, če nimamo nočnega štarta, pa, pa … Zanimalo ga je, kako sem lahko videl instrumente. »Ni bilo težko, Marko je sedel za menoj in mi svetil z baterijo.« Ta odgovor je bil za Štefana preveč banalen in me je zatožil predsedniku Aerokluba Celje, češ »Kaj si pa ta smrkavec dovoljuje«. Nekaj malega zasliševanja je bilo, vendar ko so zasliševalci izvedeli, da ni bila trda tema, se je afera polegla in letenje je nemoteno potekalo naprej.

Dobili smo petrolejke, in to toliko, da smo lahko osvetlili celotno stezo, pa še za dober osvetljen »T« jih je ostalo. Z dovoljenjem za nočno letenje ni bilo težav. Nihče nam ni težil z luxi (enota za prostorsko osvetljenost). Takrat se je začelo res zares! Najprej je bilo potrebno vse petrolejke pregledati, zamenjati stene, nabaviti svetilni petrolej, skratka, pripraviti vse, da ne bo, ko se bo letenje začelo, z osvetljenostjo steze nobenih težav. Pri tem opravilu mi je izdatno pomagal Adalbert Pere.

Najprej s traktorjem, nato s kombijem

Vzletno pristajalno stezo smo označevali tako, da so bile petrolejke vsaksebi v oddaljenosti po 100 metrov. Zložene so bili v dveh lesenih zabojnikih, ki smo jih naložili na prikolico in s pomočjo traktorske vleke razvozili okoli steze. Kasneje smo za to opravilo uporabljali kombi, ki je hkrati na štartu nudil zaščito pred komarji. Najprej smo petrolejke postavljali na tla, kasneje pa, ko je trava zrasla in je bila njihova vidnost slaba, sem našel rešitev, da smo v tla zabili količke dolžine približno 80 centimetrov. Količki so imeli žebelj, na katerega smo obesili petrolejko. Problem je bil za vse čase rešen.

Večino nočnega letenja smo opravili v smeri steze 29, kar pomeni, da smo vzletali proti Petrovčam, nad križiščem napravili levi zavoj in na višini 300 metrov opravili južni

šolski krog. Križišče Čopove in Dečkove ceste je bilo določeno za finalni zavoj, iz katerega smo se spuščali proti letališču. Do vertikale nad gostilno Janič je bilo dovoljeno spuščanje 1000 fitov, naprej pa manj kot 500 fitov na minuto. To korekcijo smo uravnali z dodajanjem obratov motorja. S takim kotom spuščanja smo nadaljevali let, dokler se Piper Super Cub ni s 300 fiti dotaknil zemlje. Sledil je odvzem plina in spuščanje repa.

Ko smo leta 1978 kupili še enega Piperja, je tudi ta bil vključen v nočno letenje. Sedaj smo leteli že z dvema motornima letaloma po šolskem krogu.

S štirimi letali do polnoči

Letenje je potekalo brez težav. Tudi tisti piloti, ki so podnevi po enem vzletu napravili pri pristanku še dva poskoka ali več, so ponoči pristajali, kot da so drugi piloti. Bili so bolj osredotočeni kot podnevi.

Včasih se je nočno letenje zavleklo tudi čez polnoč. Zato sem za naslednje leto naredil poimenski urnik za letenje, tako da je vsak »nočni« pilot vedel, kdaj pride na vrsto. Tako sem se znebil čakalne vrste in nočno letenje se je končalo pred polnočjo. Nočno nismo leteli, kadar je pihal jugozahodnik ali močan vzhodnik, ker se bočnemu vetru ni dalo parirati. Včasih nas je nepričakovano ulovila radiacijska megla. Vsi piloti so imeli navodilo: »Ne ravnajte na vrh megle! Spustite se vanjo in čakajte zemljo. Odvzemite gas in končajte letenje.«

Ko sem ugotovil, da piloti pri letenju s Super Cabom nimajo težav in da jim počasi postaja letenje monotono, sem v šolski krog vključil še Tomahawka. Pri njem pa sistem Super Cub ni veljal, treba je bilo pristajati vizualno in gledati levi rob petrolejk. V ta namen sem skoraj vse petrolejke postavil levo, kamor pilot gleda ob pristanku, in zmanjšal razdaljo med njimi na 50 metrov. Kar jih je še ostalo, so končale na T-ju. Dvema Super Caboma in Tomahawku se je kmalu pridružila še Cessna 172. Imeli smo štiri motorna letala po šolskem krogu!

Brez prehitevanja!

Letenje sem tako organiziral, da je bilo eno letalo na vzletu, drugo na prvem zavoju šolskega kroga, tretje v poziciji »z vetrom« in zadnje na pristajanju. Piloti so dobili strogo navodilo, ki je hkrati veljalo kot resno opozorilo: »Ne prehitevajte se po šolskem krogu!« Sam sem se z radijsko postajo umaknil na »T« in nihče me ni smel motiti. Letenje se je odvijalo tekoče in varno. V vseh letih nočnega letenja se je zgodilo, da se je en pilot s finalnega zavoja usmeril na Ostrožno in enkrat je želel pristati na avtocesti, ko smo obrnili smer pristanka.

Za konec naj omenim še pojav neznanih letečih predmetov, ki so se občasno pojavljali v obliki svetleče krogle, ki je hitro spreminjala smer. Večina »ponočnjakov« vam to lahko potrdi. Nekaj časa smo bili na pojav pozorni, v časopisih pričakovali kakšno vest, a ko je pojav postal vsakdanji, smo se začeli šaliti, da nas nezemljani hodijo gledat, kaj počnemo.

Najbolj nadležni pa so bili komarji, ki se jih na prostem v tistem času nisi mogel znebiti. Najbolj zaželeno je bilo zavetje v klubskem kombiju, ki je imel dvojno kabino.

Peter Karner

STROKOVNI SVET ZA NIŽANJE TVEGANJA V LETALSTVU – UPRAVLJANJE Z BIOTOPI

Sobivanje s pticami

Strokovni svet za nižanje tveganja v letalstvu – upravljanje z biotopi je združenje slovenskih letališč, strokovnjakov in deležnikov. Strokovni svet s trajnostnimi rešitvami prispeva k višanju varnosti v letalstvu na področju trkov s prostoživečimi živalmi. Član strokovnega sveta je tudi prof. Gregor Belušič iz Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Naši stari so hiše postavljali zunaj dosega poplavnih voda. Danes zazidljive parcele rastejo izza nasipov, ki oholo nastavljajo valobran stoletnim vodam. Petstoletne vode sedaj vsakih deset let tečejo v breme končnih kupcev.

Čez močvirne ravnice in skozi hribe smo položili avtoceste in jih obdali z ograjami, ki tu in tam na prehitevalni pas spustijo medvedko z mladičem. Samo včasih jo zadenejo, ponavadi do smrti.

Tudi ljubljansko letališče smo z Letališke ceste smelo premaknili na rodovitno gorenjsko ravnico, med zadnje ostanke mogočnih nižinskih gozdov, naravnost v sredo dnevne sobe družine Bambi. Visoka ograja okrog vzletne teze sedaj vodiškim srnam dela hrupen in dolg ovinek do hladilnika pod Krvavcem. Pticam je lažje, ker jo lahko čez letališče mahnejo po bližnjici, po poti, ki vodi čez nevidne zračne koridorje za pristajanje in vzletanje potniških letal. Srečanja pernatih in železnih ptic se slabo končujejo, včasih za obe vpleteni strani. Ograj, s katerimi bi lahko letala v zraku obvarovali pred peresnokategorniki, zaenkrat še ni najti niti v najbolje založenih spletnih trgovinah. Ko poskušamo pticam dopovedati, naj ne letijo čez letališče, nas le debelo gledajo, saj jim ni jasno niti to, zakaj neki bi kdo uporabljal letala za premikanje po zraku. Izkušnja z volkovi, ki kljub povečanemu odstrelu nemoteno in redno večerjajo kraško jagnjetino, nas uči, da pri brniških pticah ne bodo zalegle niti grožnje s šibrovko. Ups, že šibrovka je bila politično nekorektna, da ne omenjamo šibrovke Jožeta Pučnika. Varnost v letalskem potniškem prometu seveda ni stvar politične korektnosti. Soobstajati s pticami ni le politično korektno in modno, ni le ekološko primerno in živalim prijazno, temveč vse to skupaj, poleg tega pa predvsem nujno in neizbežno. S pticami se moramo naučiti shajati, z njimi živeti in si z njimi deliti zračni prostor. Prepoznavati ptice, poznati njihove poti in urnike, slediti njihovim jedilnikom skozi letne čase, vse to je del osnovne pismenosti, temeljnega poznavanja lastnega okolja in kultiviranosti. Znati preusmeriti njihovo pozornost, jih odvračati brez nepotrebnega nasilja, jih znati počakati in se jim modro umakniti, vse to je del odgovornega in konstruktivnega odnosa do narave, pri kateri smo si od ledenikov izravnani prostor za letališče zgolj začasno izposodili med dvema ledenima dobama.

Izzivi in rešitve upravljanja s prostoživečimi živalmi (WHM) so specifične za vsako letališče.

Slovenija – tradicija letalstva – narava

Na EU konferenci za implementacijo okoljskega prava, ki je bila organizirana na letališču Orly v Parizu med 20. in 22. novembrom letos, je strokovni svet predstavil regijski projekt za nižanje tveganja pred trki s prostoživečimi živalmi.

Z združevanjem obstoječih zmogljivosti med državami bo enak trud, vložen v WHM, pokazal bistveno boljše rezultate.

Poglobljen pristop k WHM z znanstveno podporo ustvarja raziskovalne projekte, ki so izziv za znanost in zanimivi za letalstvo.

S pridobivanjem zanimanja raziskovalne skupnosti, ki se posveča tematiki WHR, letališča pridobijo interdisciplinarne rešitve, ki vključujejo najnovejša znanstvena spoznanja (nove, inovativne rešitve).

Za natančna in učinkovita priporočila je ključna podpora izkušenih strokovnjakov z bogatimi izkušnjami, ki so kompetentni za pravilno interpretacijo interdisciplinarnega znanja. Uspešna priporočila so kompromisne rešitve na področju letalstva, okolja, biologije in naravoslovja nasploh. Zmanjšanje tveganja za divje živali je pomemben element varnosti, zato zahteva široko razmišljanje in najbolj kompetentne posameznike.

Članek je pripravila Vanja Svetina v imenu strokovnega sveta za nižanje tveganja v letalstvu, upravljanje z biotopi.

Aktivnosti AOPE 2024

Izvedli smo redno skupščino, kjer smo izvolili novo predsedstvo.
Uredili smo spletno stran organizacije in izdelali profil na Instagramu.
Izvedli smo prvi strokovni seminar na temo letenja v zimskih pogojih.
Podali smo pripombe na zakon o okolju.
Spremljali smo sprejetje zakona o letalstvu.
Organizirali smo redno srečanje v avgustu.
Izvedli smo aktivnosti za pridobitev statusa nevladne organizacije.
Udeležili smo se strokovnega seminarja o stalni plovnosti letal na Bledu.
Udeležili smo se zasedanja varnostne komisije v Laškem.

Javno letališče LJSK

Asfaltna vzletna steza, 3000 m² hangarskih površin, 10 ha travnatih površin za parkiranje in prireditve, modelarski poligon, moderna bencinska črpalka, vzdrževanje letal, panoramski leti ...
Za člane AOPA brez pristajalnih taks.

SI.ATO 008

Šolanje poklicnih pilotov za tip AIRBUS A320, A330/350.
Usposabljanje inštruktorjev za tip TRI A320/330.
Standardizacija izpraševalcev TRE.
Sodelovanje z Lufthanso, Turkish Airlines in mnogimi drugimi.
Trening centri na Dunaju, v Frankfurtu, Pragi, Sofiji in Instanbulu.

EASA 145.21

Sodobna organizacija za vzdrževanje letal.

SI.CAO.021

Zagotavljanje in vodenje plovnosti letal.

AOPA SLOVENIA

Združenje lastnikov letal in pilotov

Letališče / Airport Slovenske Konjice

ICAO: LJSK, Elev. 898 ft MSL, RWY 34/16, Freq. 123.555 Mhz*

- Dobrodošli na letališču Slovenske Konjice. Na tem letališču ste gost Združenja lastnikov letal in pilotov - AOPA Slovenija.
  Welcome to the Airport Slovenske Konjice. At this airport you are a guest of the Aircraft Owners and Pilots Association - AOPA Slovenija.
- Na letališču ste v vlogi pilota, lastnika letala, potnika v letalskem prometu, obiskovalca ali gosta in ste dolžni upoštevati naslednja pravila, vsa ustna in pisna navodila in letalske predpise.
  AOPA Slovenija welcomes you either as a Pilot, Aircraft Owner, Passenger, Visitor or Guest. During your stay at our home we would like to request that you read and follow applicable airport rules, verbal and written instructions and international aviation regulations.
- Spoštujte navodila pilotov, lastnikov letal in letališkega osebja in upoštevajte vse talne oznake, prometne znake, letališke oznake, signalizacijo in table za obveščanje.
  Respect all instructions given by pilots, aircraft owners and airport staff. Respect and follow all ground markings, traffic signs, airport markings and announcements.
- Na območju letališča imajo letala in helikopterji prednost pred vsemi vozili na motorni ali električni pogon, kolesarji in pešci.
  Aircraft have the right of way before all powered vehicles, bicyclists or pedestrians or any other means of transportation.
- Če ima letalo ali helikopter prižgano rdečo utripajočo luč pomeni, da ima pilot namen zagnati motor - PRIBLIŽEVANJE JE V TEM PRIMERU STROGO PREPOVEDANO!
  In case you observe that the pilot turned ON a flashing red light - "red beacon" on the aircraft, he/she intends to start the engine. DO NOT APPROACH THE AIRCRAFT!
- Propelerji letalskega motorja so lahko smrtno nevarni. Nepooblaščenim osebam odsvetujemo zadrževanje v okolici letalskih motorjev in propelerjev tudi v času, ko motor ne deluje.
  Aircraft propellers pose a significant danger to general public. We advise and recommend not to approach any aircraft propeller, even when the engine is not running.
- Reaktivni letalski motor pred seboj ustvarja sesalni učinek - nevarnost za človeka, ker ga lahko posesa v vstopnik zraka motorja. Za seboj reaktivni motor ustvarja nevidno silo in območje z visoko temperaturo ter veliko potisno silo. Zadrževanje manj kot 10m pred in do 200m za delujočim motorjem na reaktivni pogon je strogo prepovedano!
  Aviation jet engines should be avoided due to suction in front and jet blast behind the jet engine. Do not walk or stand , less then 10m in front and up to 200m behind any jet aircraft.
- Kajenje na letališki ploščadi je strogo prepovedali. Letalsko gorivo 100LL je izjemno vnetljivo!
  NO Smoking on the airport apron and movement area. Aviation gasoline 100 LL is extremely flammable.
- Zadrževanje in gibanje po letališki ploščadi je dovoljeno samo pilotom, potnikom v spremstvu in pooblaščenem osebju. Nositi je potrebno odsevni jopič.
  Movement on the Airside is allowed to pilots and passengers ONLY, all visitors must be escorted by the airport personnel or flight crew. Please wear a high visibility vest.
- Vstop v letališke hangarje je dovoljen samo lastnikom letal in helikopterjev, pilotom hangariranih letal in pooblaščenim osebam. Letališka infrastruktura je varovana z alarmnim sistemom. V primeru alarma takoj obvestite letališko osebje.
  Access to aircraft hangars is only permitted to the owners of parked aircraft, pilots of parked aircraft and other authorized personnel. All facilities are guarded and monitored by video surveillance and alarm. In case alarm is triggered notify airport personnel on duty immediately.
- Letališke pristojbine, dovoljenja, plani leta in ostalo dokumentacijo lahko piloti in lastniki letal urejate v letališki pisarni označeni s "C" (Charlie).
  Payment of airport fees, flight plans, flight permissions, weather and other documentation can me arranged at the Aeronautical Reporting Office marked by "C" (Charlie).
- Obratovalne ure letališča so objavljena v AIP Slovenija in NOTAM-u.
  Airport opening hours are published at AIP Slovenia and/or are regulated by applicable NOTAM.
- Gibanje po letališču in uporaba letališke infrastrukture, vključno z vzletno-pristajalno stezo, v času zaprtja je strogo prepovedano.
  Access and usage of airport facilities and runway is only allowed during airport published airport opening hours.
- Potnikom v prihodu in odhodu je vstop na ploščad brez spremstva pilota ali letališkega osebja prepovedana.
  All passengers departing and arriving the airport require personnel escort to access the aircraft and for all movements on the airside.
- Člani AOPA Slovenija z veljavno člansko izkaznico so oproščeni plačila letaliških pristojbin in taks.
  Airport fees are void to all AOPA Slovenia members that can present a valid AOPA membership card.
- Člani AOPA Slovenija in letališko osebje Vam želimo, da se v naši domači bazi počutite prijetno in predvsem varno. Želimo Vam obilo užitkov v letenju in še veliko varnih pristankov.
  AOPA Slovenia Members and airport personnel would like to wish you a pleasant and safe experience using our home base facilities. Safe landings and blue sky!

AOPA Slovenija
Kapitan/ Captain Blaž Berdnik
Predsednik /President