



**BOSNIA AND HERZEGOVINA**  
Ministry of Communication and Transport  
Directorate of Civil Aviation

---

Događaj:	Problem sa DPS-om
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	19.08.2019. godine, 19:06 UTC, JPAKL
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	

<p>Opis događaja:</p>	<p>Podnosilac izvještaja je naveo:</p> <p>Dana 19.08.2019. u 19:06 UTC došlo je do kvara na ATM MangAir sistemu koji se ogledao u tome da je slika bila zaleđena. To se desilo u momentu kada su dva acft trebala biti transferisana od strane BHACC ka APP. Uočivši "FROZEN PICTURE" na monitoru u APP, odmah sam pozvao SUP BHACC preko ACC PLC pozicije i obavijestio SUP BHACC o nastaloj situaciji. SUP BHACC je rekao da je u BHACC sve u redu i da je MangAir operativan, što je djelovalo malo začuđujuće jer radimo na istom sistemu. Dogovorili smo da BHACC Lower/Upper sektor, koji su bili kolapsirani u to vrijeme, zadrži dva-tri minuta dolazna dva acft dok APP ne pređe na Back-up sistem, tj. EUROCAT C. Back up sistem je bio podešen sa QNH, TL, Filterima i svim drugim elementima jer sam to predhodno uradio u toku dana. Ne duže od minut poslije nemogućnosti pružanja radarskog servisa sa MangAir sistema, prešao sam na rad na EUROCAT C sistem i o svemu obavijestio BHACC SUP, kao i sektor. Osim BHACC SUP, odmah po događaju, obaviješten je i Tehničar SMC u BHACC a potom i Tehničar u JPAKL-u. Tehničar JPAKL-a je odmah došao u APP prostoriju i bio s nama cijelo vrijeme. Koordinacija sa SUP BHACC i SMC tehničarom je bila stalna i sveobuhvatna. Po prelasku na rad na EUROCAT C sistemu obavijestio sam sektor i BHACC SUP i zatražio da se dva acft prebace na APP frekvenciju kako bi im se pružio radarski servis u TMA. BHACC sektor je tako i uradio. FPLs na EUROCAT C su update-irani, korelacija normalna, sve je proteklo bez problema. Kolega koji je bio PLC ATCO u tom momentu je takođe radio koordinaciju, kako sa BHACC, tako i sa TWR ATCOs i TEH JPAKL. Radarska slika na MangAir sistemu se ledila-odleđavala nekoliko puta u vremenskom intervalu od 19:06 do 19:18 UTC, poslije čega nije bila zaleđena. O svemu smo obavještavali SMC kao i BHACC SUP, a JPAKL TEH je bila na licu mjesta u APP. S obzirom da poslije navedenog vremena nije dolazilo do zaleđivanja radarske slike, upoređivali smo sliku sa EUROCAT C i vidjeli da se ne razlikuju, ali smo ipak odlučili da neko vrijeme ne radimo ništa dok se radaska slika ne ustabili. U međuvremenu smo pitali SUP BHACC kao i TEH SMC šta napraviti nakon ovakvog događaja, pri čemu smo obaviješteni da se treba uraditi operativna provjera pozicija prema propisanom obrascu. Nakon pola sata stabilnosti radarske slike, pristupili smo provjeri i utvrdili da su pozicije CWP 15/16 operativne, pri čemu smo popunili propisani obrazac. Od 2001 UTC smo počeli raditi na MangAir sistemu, prije čega smo obavijestili SMC TEH i BHACC SUP da je sistem sada operativan i da nastavljamo rad na MangAir-u, pri tome držeći EUROCAT C uključen u paralelnom radu, radeći update na istom kao Back-up ATM sistemu. Do prekida radarskog servisa nije dolazilo, svi acft su sletili i poletili prema FPL-u, za vrijeme rada na EUROCAT C, kao i poslije na MangAir sistemu. Poslije sam razgovarao sa SMC Tehničarem i rekaomi je da je bilo problema sa RR Linkovima od BHACC UNIT I ka APP-u."</p>
-----------------------	---

Opis postupaka učesnika u događaju:	
Okolnosti pod kojima se događaj desio:	

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi;</li> <li>2. Organizacione jedinice BHDCA.</li> </ol>	<p>1. Sprovedena je istraga ovog događaja.</p> <p>Zaključci ove istrage:</p> <p>Nakon provedene interne istrage na lokaciji BHACC/ATCU I utvrđeno je sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osoblje Odsjeka za BIHAN i IT je izvršilo pregled kablova, opreme i napajanja radio relejnih linkova na obje lokacije, te potvrdilo da na istim nisu uočene bilo kakve nepravilnosti koje bi se mogle dovesti u vezu sa predmetnim događajem.</li> <li>- Izvršena je korekcija/optimizacija predajne snage na jednom linku, ali je isto isključeno kao mogući uzrok potpunog prestanka prenosa podataka putem oba radio-relejna linka.</li> <li>- Nadzorni elementi sistema su zabilježili prekid veze.</li> <li>- Vizuelno se na trasi ne mogu uočiti objekti koji su mogli uzrokovati smetnje u prenosu signala putem RR linka.</li> <li>- EUROCAT-C sistem je rezervni sistem za pružanje radarskog servisa u JPAKL-u.</li> </ul> <p>Nakon provedene interne istrage na lokaciji JPAKL-a utvrđeno je sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dana 19.08.2019. godine u 19:06 UTC na EXE radnoj poziciji MangAir DPS sistema u APP-u JPAKL-a radarska slika je bila zaleđena 1 minut prije nego što je izvršen prelazak na backup EUROCAT-C sistem.</li> <li>- Radarska slika na MangAir sistemu se ledila-odleđivala u periodu od 19:06 UTC do 19:18 UTC.</li> <li>- U momentu uočavanja zaleđene radarske slike kontrolor na radnoj poziciji odmah je pozvao SUP BHACC, obavijestio o nastaloj situaciji te je iskoordiniran dolazni saobraćaj do prelaska na backup sistem EUROCAT-C.</li> <li>- Također su obaviješteni i SMC tehničar u BHACC-u kao i dežurni tehničar OZT JPAKL-a.</li> <li>- Po prelasku na back up EUROCAT-C sistem sa SUP BHACC-em iskoordiniran je prelazak dolazećeg saobraćaja na APP frekvenciju te je nastavak pružanja radarskog servisa u TMA protekao bez problema.</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nakon prestanka navedene pojave, pola sata stabilnosti radarske slike na MangAir sistemu te operativne provjere radnih pozicija CWP 15/16 u koordinaciji sa SMC BHACC i SUP BHACC nastavljen je operativni rad na istim.</li> <li>- APP kontrolori na dužnosti su izvršili sve aktivnosti po proceduri.</li> <li>- Koordinacija sa SUP BHACC, SMC BHACC i dežurnim TEH OZT JPAKL-a je bila stalna i potpuna.</li> <li>- Za preventivno i korektivno održavanje MangAir sistema i R/R linkova instaliranih u JPAKL nadležno je tehničko osoblje OZZT ATCU I dok tehničko osoblje OZT JPAKL u koordinaciji sa OZZT ATCU I izvršava pregled i eventualnu zamjenu hardware-skog dijela opreme.</li> </ul> <p>2. Stručna lica SMD-a su izvršila analizu ovog događaja.</p>
Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)	<p>E5 prema RAT metodologiji EUROCONTROL-a</p> <p>U ovom konkretnom slučaju nije došlo do ugrožavanja bezbjednosti letenja (Safety), a što se frekvencije tiče, izuzetno rijetko se dešava.</p>
Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)	<p>Uputiti dopis Regulatornoj agenciji za komunikacije BiH i Ministarstvu prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša u cilju utvrđivanja statusa ranije upućenog dopisa, odnosno osiguranja trase radio-relejnih linkova između objekata BHACC/ATCU I i JPAKL-a.</p> <p><i>Plan provođenja korektivnih/preventivnih mjera nakon procjene rizika:</i></p> <p>Pokrenuti postupak javne nabavke za 2 seta komponenti radio-relejnih linkova tokom 2020. godine.</p> <p>Pokrenuti postupak javne nabavke za zaključivanje novog ugovora o održavanju sistema radio-relejnih linkova.</p>

Prijedlog drugih mjera:	Nema
Da li je potrebno dalje ispitivanje događaja: DA/NE (dati obrazloženje)	
Potpis imenovanog lica koje je radilo na obradi i analizi događaja i datum: (Ako na obradi i analizi radi više imenovanih lica)	Ilija Savatić,
Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:	