



KONAČNI IZVJEŠTAJ O DOGAĐAJU

Događaj:	Greške i nepravilnosti u radu VCS sistema
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	11.01.2015. godine, Sarajevo
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	
Opis događaja:	<p>Rad operativnog osoblja periodično biva otežan ili onemogućen kao posledica periodičnih grešaka ili nepravilnosti VCS sistema koje operativno osoblje koristi za G/G i G/A komunikaciju.</p> <p>Na osnovu dosadašnjeg iskustva Odsjeka za komunikacije i radar, periodične greške ili nepravilnosti uzrokuju procesorske kartice sistema. Za ispravan rad VCS-a u ATCU I, pri čemu bi bila zadovoljena redundancija, neophodno je osam ispravnih procesorskih kartica. Trenutno je instalirano sedam procesorskih kartica - jedna je odnedavno u potpunosti neispravna. Time je sa tehničkog aspekta ugrožena redundancija za veze prema Podgorici, Mostaru te Zagrebu, kao i veza sa radio-lokacijom Kozara. Od sedam instaliranih procesorskih kartica, tri procesorske kartice ne postižu punu funkcionalnost.</p> <p>Sa aspekta operativnog osoblja, periodične greške ili nepravilnosti rezultuju nemogućnošću korištenja neke radio-lokacije ili nemogućnošću/otežanim uspostavljanjem veze sa eksternim centrima. U ovakvim situacijama operativno osoblje je primorano na korištenje alternativnih sredstava za komunikaciju (javna telefonska mreža te last resort radio-uređaj).</p> <p>Sporne procesorske kartice nije moguće zamijeniti, s obzirom da se ne raspolaže rezervnim procesorskim karticama. Takođe, neispravne kartice nije moguće poslati proizvođaču na popravak, zbog nepotpisanog ugovora sa špediterom.</p>

Opis postupaka učesnika u događaju:	
Okolnosti pod kojima se događaj desio:	
<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<p>1.BHANSА je u skladu sa svojim internim procedurama sprovela istragu ovog događaja.</p> <p>Problem sa VCS sistemom nije moguće riješiti na nivou ATCU I, koji je uputio zahtjeve za nabavkom/popravkom kartica prema sjedištu BHANSА-e. Postojeće neispravne kartice nije moguće poslati proizvođaču na popravak, zbog neriješenog načina otpreme istih ka proizvođaču.</p> <p>Operativno i tehničko osoblje ATCU I u skladu sa svojim mogućnostima nastoji održavati sistem na operativnom nivou s ciljem sigurnog pružanja usluga u svojoj nadležnosti. U slučaju kvara dodatnog broja procesorskih kartica ATCU I vjerovatno neće biti u stanju da održi zadovoljavajući nivo sigurnosti usluge u vazдушном саобраћају.</p> <p>Internom istragom utvrđeno je i da u Odsjeku za komunikacije i radar trenutno raspoloživ samo jedan inženjer i dva tehničara, neophodno je optimizirati broj osoblja potrebnog za održavanje ovog sistema.</p> <p>Istragom je takođe utvrđeno da Odsjek za komunikacije i radar trenutno vrši analizu uzroka problema otkazivanja procesorskih kartica u dogovoru s proizvođačem sistema. Analiza ima za cilj prikupljanje sistemskih logova koje će proizvođač naknadno analizirati i ponuditi rješenje za VCS sistem. Urađena je procjena sigurnosti analize (s obzirom da se koriste dodatni alati/aplikacije koji se vežu na operativni VCS sistem) kako bi se utvrdilo da li ista po bilo kom aspektu može imati uticaj na operativni rad. Procjenom sigurnosti je utvrđeno da analiza najvjerovatnije neće imati uticaj na operativni rad VCS sistema. Analiza će se obaviti u periodu od 15.01. do 23.01.2015.</p> <p>2.Stručna lica SMD-a su izvršila analizu događaja.</p>
Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)	<p>C3 prema ESARR-u 2, 4C prema ICAO-u</p> <p>Ovaj događaj je prouzrokovao otežan ili onemogućen rad operativnog osoblja, a što se njegovog ponavljanja tiče dešava se povremeno.</p>

Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)	<p>Potrebno je da BHANSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detaljno istražiti tehnički aspekt gubitka funkcije radio-komunikacije VCS sistema - preventivno djeluje u cilju onemogućavanja ponavljanja gubitka funkcije radio-komunikacije VCS sistema - utvrdi da li je potrebno uraditi korekciju kapaciteta sektora ukoliko se problem sa VCS sistemom bude ponavljao - utvrditi jednostavan i neometan način nabavke/popravke rezervnih dijelova neophodnih za neometan operativni rad jedinica BHANSA-e - optimizirati broj radnog osoblja propisanog organizacijskim i operativnim dokumentima BHANSA-e u cilju neometanog operativnog rada i sigurnog pružanja usluge vazdušnog saobraćaja - izvrši analizu korjenskih uzroka problema sa otkazima procesorskih kartica i VCS sistema.
Prijedlog drugih mjera:	Ne
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, 27.03.2015. godine
Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:	Enes Mujezinović, 14.04.2015. godine