

ORGANIZACIJA SUSTAVA SIGURNOSTI (SMS) i SUSTAVA KVALITETE (QMS) u CIVILNOM ZRAKOPLOVSTVU

Tamara, **TOPIĆ**, VELEUČILIŠTE VELIKA GORICA, VelikaGorica, HRVATSKA, tamara.topic@vvg.hr
Enes, **HANDŽAR**, ICARAIR d.o.o., Tuzla, Bosna i Hercegovina, enes.handzar@icarair.com

SAŽETAK – Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo, (eng. ICAO - International Civil Aviation Organization), donosi norme i preporuke (eng. SARP- Standards and Recommended Practices) koje su temelj nacionalnih zakona u civilnom zrakoplovstvu, a dane su u 19 Anexa. Anex 19 odnosi se na Sustav upravljanja sigurnošću, te je najnovija verzija donesena 14.11.2013. godine, a izmijene i dopune imaju direktan utjecaj na organizacije koje pružaju usluge zračnih letova, zemaljskih operacija i održavanja zrakoplova. Postojeće preporuke (SARP, Annex 19) za pitanje sigurnosti, unaprijeđene su posljednjom revizijom do razine norme, a zahtjev je da sve organizacije koje pružaju usluge u zrakoplovstvu moraju definirati i implementirati učinkovit SMS sustav.

Gljučne riječi: normizacija u zrakoplovstvu, Annex 19, SMS, EU-OPS (EC No 1899/2006), ICAO

ORGANIZATION of SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS (SMS) and QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS (QMS) in CIVIL AVIATION

ABSTRACT- ICAO - International Civil Aviation Organization is delivering standards and guidelines (SARP - Standards and Recommended Practices) which are foundation for national laws in civil aviation. Guidelines are given in 19 Annexes. Annex 19 is describing Safety Management Systems (SMS) and new version has been adopted by the Council on 25 February 2013 and become applicable from 14 November 2013. Changes that are introduced have a direct impact on organizations that offer services in civil aviation, flight operations, ground operations and maintenance of aircrafts. Existing safety management SARPs for safety management are now upgraded to the level of standard and all civil aviation organizations will have to define and implement effective safety management system (SMS).

Keywords: standards in civil aviation, Annex 19, SMS – Safety Management Systems, EU-OPS (EC No 1899/2006), ICAO, SARP

UVOD

Kontrola kvalitete zrakoplova i sustav kvalitete organizacija koje sudjeluju u pružanju usluga zrakoplovstva i prateće industrije, temelj je funkcionalnosti i sigurnosti zračnog prometa – bez kojeg ekonomija i razvoj više nisu zamislivi.

Neovisno o činjenici da zrakoplovna industrija nije razvijena u Hrvatskoj, položaj Hrvatske i njen udio u zračnom prometu zahtjeva primjenu svih direktiva i propisa kojima se regulira zrakoplovstvo i pripadne djelatnosti.

U civilnom zrakoplovstvu potrebno je u svakom trenutku osigurati visoku i ujednačenu razinu zaštite putnika usvajanjem zajedničkih sigurnosnih pravila i mjera te vodeći računa o sukladnosti proizvoda, osoba i organizacija u Europskoj zajednici s tim pravilima i pravilima donesenima u svrhu zaštite okoliša. To bi trebalo pomoći pri olakšavanju slobodnog kretanja robe, osoba i organizacija na unutarnjem tržištu.¹

Stoga je unutar postojeće institucionalne strukture Europske zajednice, te zbog uravnotežene raspodjele snaga i odgovornosti 2008. godine osnovana Europska agencija za sigurnost zračnog prometa (EASA- eng. European Aviation Safety Agency), kao specijalizirano stručno tijelo Zajednice koje ima pravnu osobnost. Nastavno na tekovine Europske zajednice u RH je 9. ožujka 2009. godine počela djelovati Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (eng.CCAA – Croatian Civil Aviation Agency), osnovana Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o zračnom prometu (NN 46/07). Djelatnost Agencije obuhvaća poslove vezane za sigurnost zračnog prometa, a osobito certificiranje, nadzor i inspekciju u cilju osiguravanja kontinuiranog udovoljavanja zahtjevima za obavljanje zračnog prijevoza i drugih djelatnosti u zračnom prometu, vođenje propisanih registara i evidencija te obavljanje drugih poslova utvrđenih Zakonom o zračnom prometu.

Da bi se zrakoplov smatrao sposobnim za sigurnu zračnu plovidbu na njemu je potrebno obavljati popravke i radove redovnog održavanja prema odobrenom programu održavanja. Od svrhe u koju se zrakoplov koristi i od zahtjevnosti radova ovisi tko te radove može obavljati: odobrene organizacije za održavanje, aviomehaničari s dozvolama, piloti-vlasnici zrakoplova i zrakoplova i osobe koje provode ispitivanje u svrhu kontrole kvalitete dijelova koji su u korištenju i dijelova koji će se zamijeniti zbog otkrivenih pogrešaka nastalih u tijeku eksploatacije. Takvi dijelovi moraju se ispitivati metodama bez razaranja, a stručnjaci koji provode kontrolu su certificirani u skladu sa zahtjevima .

Organizacije i mehaničare za održavanje zrakoplova Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo odobrava prema propisima koji su na snazi u EU, a njihova odobrenja vrijede u državama članicama EASA-e i organizacijama odobrenih od EASA-e.

Neke kategorije zrakoplova izuzete su od obveze primjene EU propisa (npr. mikrolaki zrakoplovi, definirani Annexom 2). Organizacije i mehaničari za održavanje Annex 2 zrakoplova odobravaju se (certificiraju) prema nacionalnom propisu koji je na snazi u Hrvatskoj pa njihova odobrenja vrijede samo na području države.

Uredbom Komisije (EZ) br. 2042/2003 od 20. studenoga 2003. o kontinuiranoj plovidbenosti zrakoplova i aeronautičkih proizvoda, dijelova i uređaja, donesen je propis kojime je regulirano izdavanje Part 145 i Part M- Subpart F certifikata za odobranje organizacija i osoblja uključenih u poslove održavanja zrakoplova. (SL L 315 28.11.2003).

NANDO informacijski sustav (eng. New Approach Notified and Designated Organisations Information System) daje popis prijavljenih tijela i eventualnog povlačenja tijela sa popisa odobrenih za pružanje usluga u skladu sa zahtjevima vezanim uz zrakoplovstvo i zrakoplovnu industriju.

Postupkom ocjene sukladnosti zemlje Europske unije obavještavaju Europsku komisiju i druge članice Europske unije da tijelo (organizacija, obrazovna institucija/udruga, laboratorij,...) ispunjava uvjete pružanja usluge u skladu sa direktivom. Ocjena sukladnosti prijavljenih tijela EU je u nadležnosti države koja je provela ocjenu. Lista prijavljenih tijela se može pratiti na NANDO web stranici. Za sva prijavljena tijela dana je djelatnost za koju je tijelo ovlašteno i ta djelatnost podliježe trajnoj provjeri.

Vrijeme provjere ovisi o vrsti djelatnosti i načinu akreditacije.

Na svjetskoj razini djeluje Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo, (eng. ICAO - International Civil Aviation Organization), osnovana od Ujedinjenih naroda nakon što su zemlje članice potpisale tzv. Chicago konvenciju, 1944. godine. ICAO sa nacionalnim tijelima za zrakoplovstvo zemalja članica i globalnom industrijom radi na izradi normi i smjernica (eng. SARP- Standards and Recommended Practices) koje su temelj nacionalnih zakona u civilnom zrakoplovstvu. Danas postoji preko 10,000 SARP preporuka danih u 19 Anexa, putem kojih ICAO usmjerava i daje podlogu za izradu zakonske regulative zemalja učesnica, i tako omogućava da se svjetski zračni promet od preko 100,000 letova dnevno, sigurno i učinkovito odvija u svakom dijelu svijeta.

ANNEX19

Annex 19 postepeno se uvodi od 2001. godine, no najnovije promjene stupile su na snagu 14.11.2013. godine.

Annex 19 odnosi se na Sustav upravljanja sigurnošću (eng. SMS – Safety Management Systems) za organizacije u zrakoplovstvu, a posebno na pružatelje usluge u zrakoplovstvu i organizacije za održavanje zrakoplova.

Četiri dijela Annexa 19: Program državne sigurnosti (eng. SSP-State Safety Program), Sigurnosne mjere i ciljevi, Upravljanje rizicima, Osiguravanje sigurnosti i Promocija sigurnosti, novim su izdanjem unaprijeđene do razine standarda.

Prednosti i ciljevi SMS pristupa organizaciji su: proaktivno pristupanje problematici sigurnosti i rizika, upravljanje i podrška strateškim regulatornim tijelima i razvoju infrastrukture, unaprijeđenje uloge države u koordinaciji pružatelja usluga u zrakoplovstvu, te unaprijeđenje sustava upravljanja sigurnošću u svim aktivnostima koje osiguravaju plovidbenost (sigurnost leta) zrakoplova. Te aktivnosti se dijele na certificiranje i nadzor nad zrakoplovima, te na certificiranje i nadzor nad organizacijama i osobama koje se bave projektiranjem, proizvodnjom, kontinuiranom plovidbenosti i održavanjem zrakoplova.

ORGANIZACIJA SUSTAVA KVALITETE I SUSTAVA SIGURNOSTI ZRAKOPLOVA U ZRAKOPLOVNIM TVRTKAMA

Da bi se zrakoplov smatrao sposobnim za sigurnu zračnu plovidbu na njemu je potrebno obavljati popravke i radove redovnog održavanja prema odobrenom programu održavanja sukladno pravilnicima PART-145 i PART-M o održavanju zrakoplova. Od svrhe u koju se zrakoplov koristi i od zahtjevnosti radova ovisi tko te radove može obavljati:

- odobrene organizacije za održavanje,
- aviomehaničari s dozvolama,
- piloti-vlasnici zrakoplova.

Organizacije i mehaničare za održavanje zrakoplova Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo odobrava (certificira) prema propisima koji su na snazi u EU, pa nakon pridruživanja Hrvatske Europskoj uniji njihova odobrenja vrijede u državama članicama EASA-e i organizacijama odobrenih od EASA-e.

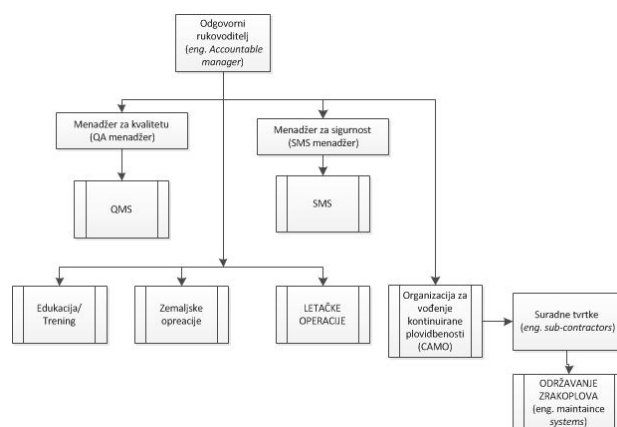
Operator zračnih letova mora uspostaviti jedinstveni sustav kvalitete, te procedure nužne za uspostavu sigurne operativne prakse i sigurnosti zrakoplova. Annex 19. definira osobu zaduženu za koordinaciju rada sustava kvalitete i sustava sigurnosti, tzv. odgovornog rukovoditelja (Acc. Manager - eng. Accountable manager).

Sve organizacije koje su pružatelji usluge u zrakoplovstvu trebale bi u budućnosti ustrojiti zaseban i neovisan Odjel za upravljanje sigurnošću zračne plovidbe, (SMS - eng. Safety management systems) i Odjel za upravljanje kvalitetom QMS (eng. Quality management systems). Sukladno Annexu 19, u idealnom slučaju SMS i QMS odjeli djeluju kao dvije jednako vrijedne cjeline. U srednjim i većim organizacijama Acc. Upravitelj/direktor koordinira rad svih struktura (slika 1.), dok u manjim organizacijama direktor kvalitete koordinira rad oba odjela.

Velik broj zrakoplovnih tvrtki koristi usluge vanjskih tvrtki i suradnih organizacija za održavanje zrakoplova, uz nadzor vlastite Organizacije za vođenje kontinuirane plovidbenosti (CAMO- eng. Continuing Airworthiness Management Organisation) koja provodi nadzor nad operacijama održavanja. Manje zrakoplovne tvrtke mogu imati i CAMO odjel u suradnom odnosu, dok bi veće i srednje tvrtke trebale imati CAMO odjel unutar vlastite organizacije (slika 1). Sve operacije održavanja zrakoplova moguće je provesti u suradnji sa vanjskom tvrtkom, no odgovornost za plovidbenost zrakoplova ostaje na matičnoj tvrtki, čime je uloga CAMO operatera u sustavu kontrole kvalitete nezamjenjiva.

Oba sustava upravljanja, SMS i QMS, bez obzira da li se održavanje zrakoplova provodi unutar ili izvan organizacije tvrtke, odgovaraju veličini odnosno složenosti zrakoplovne tvrtke, te svoje aktivnosti reguliraju uzimajući u obzir sve rizike i opasnosti koji su u vezi s aktivnostima organizacije.

Sustav za upravljanje kvalitetom treba opisati strukturu cjelokupne organizacije, raspoloživost resursa, nadležno osoblje i odgovornosti za donošenje odluka i upravljanje u cijeloj organizaciji. Uloga Sustava upravljanja kvalitetom je praćenje i usklađenost, te prikladnost potrebnih procedura i normi da bi se osigurala sigurnost svih radnji. QMS i SMS su komplementarni sustavi, koji djeluju kao neovisni odjeli. SMS je nadležan za cjelokupnu sigurnost u svim područjima, te koordinira i suradnju sa tvrtkama za održavanje zrakoplova putem CAMO menagera, dok u manjim tvrtkama menadžer za kvalitetu ima ulogu odgovornog rukovoditelja. Novi Annex 19 koji još nije obavezan u primjeni u RH, savjetuje da se SMS sustav uspostavi i bude neovisan, čime će se mnoge tvrtke trebati u skoroj budućnosti temeljito restrukturirati kako bi uspostavile SMS sustav sukladan ovim zahtjevima.



Slika 1 Primjer organizacije SMS i QMS odjela za tvrtke srednje veličine

STRUKTURA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM (QMS)

Trenutno važeća norma, obvezujuća za sve komercijalne zračne operatore zemalja članica Europske unije i pridruženih članica EASA-e, (EASA- eng. European Aviation Safety Agency) je EU-OPS.

EU-OPS, naziv je za propis EC No 1899/2006, koji je nastao kao dopuna EEC 3922/1991(eng. Council Regulation (EEC) No 3922/91 on the harmonisation of technical requirements and administrative procedures in the field of civil aviation). EU-OPS je propis koji regulira komercijalni zračni prijevoz na europskom nebu i obavezan je za primjenu, bez izuzetaka. Propisuje tehničke uvjete i upravne postupke u području sigurnosti civilnog zrakoplovstva koji se odnose na komercijalni zračni prijevoz avionom, izvođenje operacija, te na osobe i organizacije koje su uključene u obavljanje pojedinih zadataka s tim u vezi. Dokument propisuje strukturu organizacije, način upravljanja organizacijom kao i minimalne sigurnosne norme pri planiranju i izvršavanju letova, kao i zahtjeve za obukom (inicijalnom i periodičnom) svih osoba uključenih u proces. U Hrvatskoj je ovaj propis na snazi pod nazivom „Pravilnik o tehničkim uvjetima i upravnim postupcima koji se primjenjuju na komercijalni zračni prijevoz avionom“ (NN 3/09).

EU-OPS propis se primjenjuje na sve komercijalne zračne prijevoznike (operatore). Ne primjenjuje se na vojne, policijske i vatrogasne letove kao ni na letove u svrhu radova iz zraka. Nadalje propisuje obvezu operatora za osiguranjem da sve uključene osobe udovoljavaju propisima i imaju zajednički jezik komunikacije.

EU-OPS propis nalaže obvezu **uspostave sustava kvalitete QMS i sustava upravljanja sigurnošću SMS**, te definira odgovornosti svih članova posade, kao i propisanu dokumentaciju i zapise. Propis je podijeljen u pododjeljke od A do S. Pododjeljak C propisuje izdavanje svjedodžbe i nadzor zračnog prijevoznika, „D“ propisuje operativne postupke, „E“ daje pregled operacija u svim vremenskim uvjetima, dok „F“ definira razvrstavanje zrakoplova prema zahtijevanim kategorijama performansi, a vezano za ukupnu masu, dopušteni broj putničkih sjedala i vrstu pogonske skupine.

EU-OPS nadalje propisuje i definira operativne sigurnosne minimume za polijetanje, te masu i ravnotežu pri izračunu mase putnika i izračun ukupne mase ručne prtljage, zatim instrumente i opremu te cjelokupnu komunikacijsku i navigacijsku opremu.

Pododjeljak – M propisuje da se svi zračni operatori moraju bez izuzetaka pridržavati propisa sukladno pravilnicima PART-145 i PART-M o održavanju zrakoplova.

ORGANIZACIJE ZA ODRŽAVANJE ZRAKOPLOVA PREMA PART145

Organizacije koje imaju odobrenje za održavanje u skladu s Part 145 smiju održavati EASA zrakoplove koji su navedeni u njihovom opsegu odobrenja. To je jedina vrsta organizacije koja smije održavati zrakoplove u komercijalnom zračnom prometu (eng: CAT– Commercial Air Transport).

ORGANIZACIJE ZA ODRŽAVANJE ZRAKOPLOVA PREMA PART M - SUBPART F

Organizacije koje imaju odobrenje za održavanje u skladu s Part M- Subpart F smiju održavati EASA zrakoplove koji su navedeni u njihovom opsegu odobrenja pod uvjetom da se ti zrakoplovi ne koriste u komercijalnom zračnom prometu (eng: CAT – Commercial Air Transport) i da im najveća masa pri polijetanju ne iznosi više od 5700 kg.

Osnovna razlika od Part 145 organizacije je jednostavniji sustav osiguranja kvalitete.

Propis kojime je regulirano izdavanje Part 145 i Part M- Subpart F certifikata je: Uredba Komisije (EZ) br. 2042/2003 od 20. studenoga 2003. o kontinuiranoj plovidbenosti zrakoplova i aeronautičkih proizvoda, dijelova i uređaja, te o odobravanju organizacija i osoblja uključenih u te poslove (SL L 315 28.11.2003).

U pododjeljku N, O, P i Q dane su smjernice vezane za: letačku posadu, kabinsku posadu, priručnike, dnevnike i dokumentaciju, zatim ograničavanje vremena letačke dužnosti, definicija vremena dužnosti i zahtjevi glede potrebnog odmora. Pododjeljak R definira sigurnosne zahtjeve na prijevoz opasnih roba zrakom, dok pododjeljak S propisuje potrebu osposobljavanja svih članova posade u vezi sa zaštitom od neželjenog ometanja zrakoplova (otmica) kao i potrebu prevencije sabotaze zrakoplova.

STRUKTURA SUSTAVA UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU ZRAČNE PLOVIDBE (SMS – eng. Safety management systems)

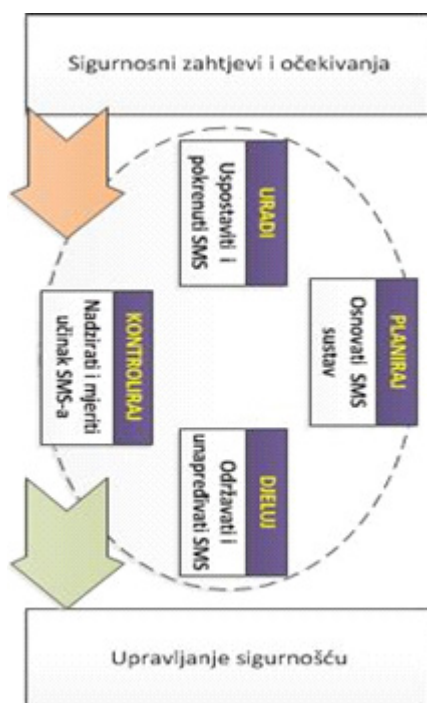
Nastavno na Annex 19, i SARP međunarodne organizacije ICAO (eng. International Civil Aviation Organization), tvrtke koje pružaju uslugu u zrakoplovstvu dužne su uspostaviti sustav upravljanja sigurnošću, SMS kao neovisnu strukturu unutar organizacije. Annex 19 smjernice se odnose na

ovlaštene organizacije za stručno osposobljavanje, operatore zrakoplovnih usluga, ovlaštene tvrtke za održavanje, tvrtke za projektiranje i izradu zrakoplova, te aerodrome i organizacije za kontrolu zračnog prometa.

Sustav upravljanja sigurnošću, SMS temelji se na sljedećim postavkama:

- Predanost vodstva SMS sustavu
- Učinkovit sustava dojava
- Kontinuirano praćenje i mjerenje učinaka sigurnosnog sustava
- Identifikacija potencijalnih opasnosti
- Komunikacija i informiranje o najboljoj praksi
- Obrazovanje osoblja o SMS-u
- Učinkovito provođenje postupaka i politike SMS-a
- Kontinuirano unapređivanje sustava sigurnosti

Upravljanje sustavom sigurnosti provodi se po P-D-C-A (eng. Plan-Do-Check-Act) modelu (slika 2):



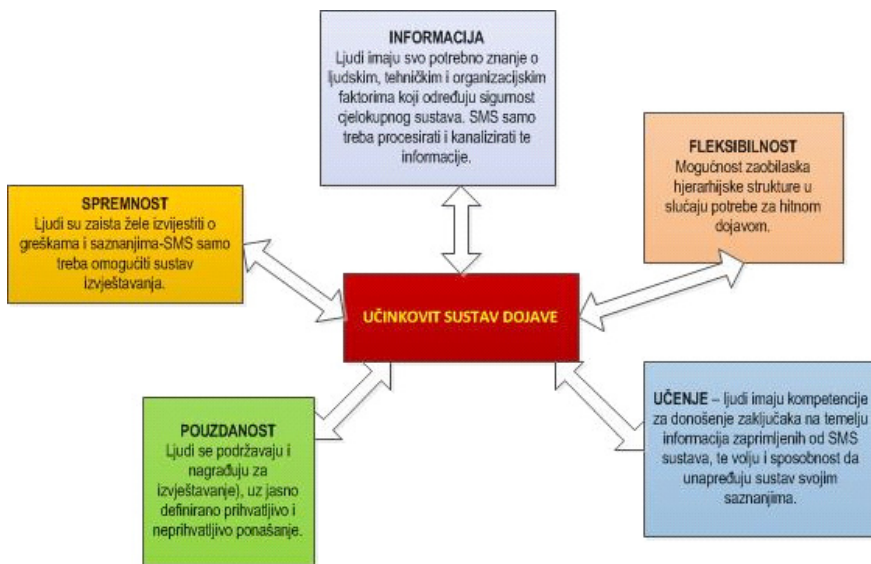
Slika 2 P-D-C-A model aktivnosti SMS -Sustava upravljanja sigurnošću

Uprava je odgovorna za osnivanje i uspostavu SMS sustava, održavanje sustava i unapređenje sustava. Djelatnici su odgovorni za identifikaciju opasnosti i potencijalnih ugroza, te izvještavanje uprave o njima.

Učinkovit SMS sustav osigurat će proces dojava odnosno povratni izvještaj djelatnika i posade, o svakoj mogućoj ugrozi za ljude ili opremu, na način da uvede obvezni i dobrovoljni sustav „non – punitiv“ izvještavanja. Princip se temelji na pravilu da djelatnik koji podnosi dojavu (čak i ako izvještava vlastitu grešku) ne smije snositi posljedice zbog dojava, odnosno greške.

Tabela 1: P-D-C-A model SMS upravljanja sigurnošću

P L A N I R A J	Prihvatiti načela SMS sustava	Usvojiti politiku SMS sustava, definirati ciljeve, definirati procese za upravljanje rizicima, unaprijediti informacijsku sigurnost kako bi rezultati bili u skladu s postavljenim ciljevima i politikom SMS-a.
U R A D I	Uspostaviti i pokrenuti SMS	Uspostaviti i pokrenuti sustav SMS, operacionalizirati postupke i procese.
K O N T R O L I R A J	Nadzirati i mjeriti učinak SMS-a	Nadzirati i gdje je primjenjivo mjeriti učinkovitost procesa u skladu s postavkama SMS-a, postavljenim ciljevima i praksom, te izvijestiti upravu o rezultatima, radi donošenja ocjene sustava i mogućeg unapređenja
D J E L U J	Održavati i unapređivati SMS	Poduzeti preventivne i korektivne radnje, temeljene na rezultatima unutarnjih audita i upravine ocjene sustava, ili drugim relevantnim informacijama, radi postizanja unapređenja SMS sustava.



Slika 3 Pet čimbenika učinkovitog sustava do-
jave u SMS sustavu

Time se osigurava prevencija mogućih hazarda i pravovremena identifikacija grešaka u sustavu. SMS može organizirati sustav dojava klasičnim putem ili informatičkim putem, no dovoljan broj menadžera za sigurnost mora biti dostupan za procesiranje informacija i pravovremeno kanaliziranje istih prema Odgovornom upravitelju (Acc Manageru) ili direktoru za kvalitetu (QM).

Prednosti uspostave SMS-a u organizaciji su:

- osiguravanje bolje informiranosti pri donošenju odluka,
- unapređivanje sigurnosti smanjenjem rizika od potencijalnih nezgoda,
- bolja informiranost o resursima koja rezultira povećanjem učinkovitosti i smanjenjem troškova,
- osnaživanje korporativne culture,
- bolji uvid u korporativnu spremnost ka rješavanju zadataka i problema

Ključne kvalitete vidljive u organizacijama koje su uvele SMS sustav

- Predanost vodstva i osobna predanost djelatnika prema ostvarivanju sigurnosnih ciljeva,
- jasna sliku o tome što je sustav sigurnosti – SMS, te što je cilj sustava.

- otvorena komunikacija djelatnika kroz cijelu organizaciju, koja je jasna i transparentna,
- organiziranost tvrtke koja kontinuirano stremi ka poboljšanju, odnosno unapređenju kvalitete.

ZAKLJUČAK

SMS sustav nadograđuje se na postojeće procese u organizaciji, te se može fleksibilno integrirati sa ostalim sustavima upravljanja na način da se SMS planski izradi po mjeri organizacije. Jednom kad je uspostavljen sustav, učinkovit SMS sustav za upravljanje sigurnošću je inteligentan – odnosno organizacija dokumentirano uči na vlastitom iskustvu. SMS pomaže organizaciji da utvrdi primjere dobre prakse i ustanovi sustav ne ponavljanja pogrešaka, sustav prevencije greške, identifikacije i prevencije rizika, te sustav dojava pogrešaka.

Temeljna razlika između SMS sustava i uglavnom već uvriježenih sustava sigurnosti leta?

SMS je prvenstveno proaktivan i ustrojen sa svrhom predviđanja i prevencije. SMS analizira potencijalne hazarde i rizike koji imaju utjecaj na cjelokupnu organizaciju u svim segmentima. SMS uvodi sustav kontrole rizika. Postojeći sustavi kontrole leta su većinom reaktivni i u pravilu se fokusiraju samo na pojedine dijelove sustava odnosno letačke operacije.

Razlika između SMS sustava i sustava upravljanja kvalitetom (QMS)?

SMS se fokusira na sigurnosne aspekte cjelokupne organizacije i orijentiran je na sprečavanje i identifikaciju opasnosti i rizika..

QMS je usmjeren na ostvarivanje sukladnosti sa važećim normama i smjernicama vezanim za kvalitetu usluge i proizvoda.

Budući da nesukladnosti kao i rizici mogu istovremeno utjecati na sigurnost, oba sustava su ključni čimbenici u upravljanju organizacijama koje pružaju usluge u zrakoplovstvu. Nije moguće imati učinkovit SMS sustav bez primjene temeljnih principa upravljanja kvalitetom.

LITERATURA

[1] Mišljenje Europskog parlamenta od 14. ožujka 2007. (SL C 301 E, 13.12.2007., str. 103.), Zajedničko stajalište Vijeća od 15. listopada 2007. (SL C 277 E, 20.11.2007., str. 8.) i Stajalište Europskog parlamenta od 12. prosinca 2007. i Odluka Vijeća od 31. siječnja 2008.

[2] UREDBA (EZ) br. 216/2008 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA, 20. veljače 2008.

[3] Safety Management Manual (SMM), Approved by the Secretary General and published under his authority, International Civil Aviation Organization, Third Edition, Montréal, Quebec, Canada, 2013.

[4] <http://www.icao.int/safety/SafetyManagement/Pages/default.aspx>

[5] I F A L P A . : „Improved accident prevention through non-punitive reporting“, Statement The Global Voice of Pilots, 09POS02,

EuroTehnika d.o.o.

Sveta Nedelja-Novaki, Industrijski odvojak 3

Tel: +385 1 2404 356, Mob: 098 9811513, Fax: +385 1 2404 359

e-mail: mskelin@eurotehnika.hr www.eurotehnika.hr

Oprema i pribor za nerazorna ispitivanja – Balteau, Kodak i Olympus



Kodak

INDUSTREX Products
DISTRIBUTOR



OLYMPUS

Your Vision, Our Future

