

# IATA e-freight TEHNOLOGIJA

mr. sc. Miroslav Drljača  
Žaklina Bernacchi, dipl. ing. prom.  
Zračna luka Zagreb, d.o.o.

Tehnologija i organizacija prometa  
Prethodno priopćenje

UDK: 656.7(4)  
ISSN: 0351-1898

## 1. Uvod

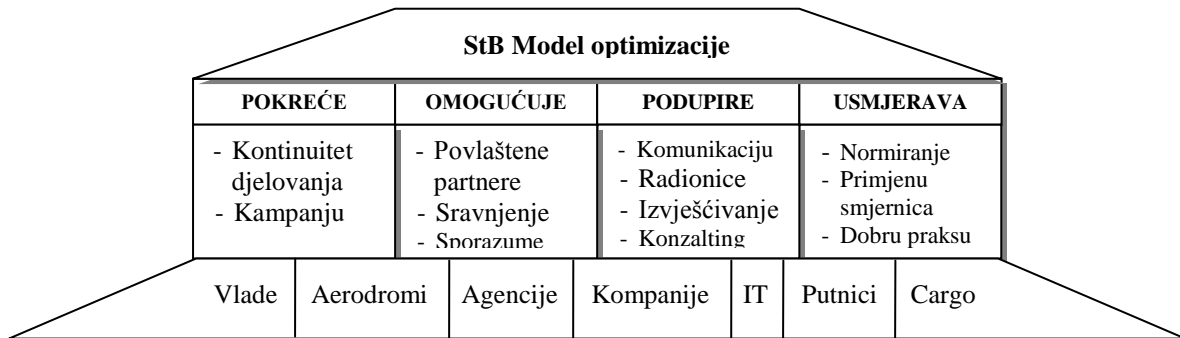
Poslovati jednostavnije - *Simplifying the Business* (StB),<sup>1</sup> inicijativa je Međunarodne asocijacije zračnog prometa - *International Air Transport Association* (IATA). Inicijativa je globalnog karaktera u koju su aktivno uključeni: zrakoplovni prijevoznici, otpremnici, pružatelji usluga prihvata i otpreme te carina. Dva su temeljna cilja ove inicijative: smanjenje troškova poslovanja i poboljšanje kvalitete usluge. Program je započeo 2004. godine, a sastoji se od pet projekata čija provedba treba industriji zračnog prometa donijeti uštedu od 16,8 milijardi US\$ godišnje. StB program uključuje slijedeće projekte: 1) ukrajne propusnice s bar kodom - *Bar Coded Boarding Passes* (BCBP); 2) IATA elektroničko poslovanje - *IATA e-services*; 3) program poboljšanja manipuliranja s prtljagom - *Baggage Improvement Program*; 4) program brzog putovanja - *Fast Travel Program* i 5) IATA elektroničko cargo poslovanje - *IATA e-freight*.

Svaku robnu pošiljku prati više od 30 papirnatih dokumenata, što za cijeli svijet odgovara teretu koji može ponijeti 80 Boeing 747 cargo zrakoplova svake godine. Program IATA e-freight 16 od tih papirnatih dokumenata zamjenjuje elektroničkim dokumentima u 2009. godini. Do kraja 2010. godine njihov bi se broj trebao povećati na 20.

## 2. Ciljevi implementacije IATA e-freight tehnologije

IATA e-freight tehnologija kao dio StB projekta doprinosi optimizaciji svih procesa na globalnom tržištu usluga u zračnom prometu. StB projekt implementira se postupno, po fazama i regijama, a podrazumijeva djelovanje u dva smjera: sudionici projekta (vlade pojedinih zemalja, aerodromi, putničke agencije, zrakoplovne kompanije, pružatelji informatičkih usluga (IT), putnici i nositelji cargo poslovanja) pojavljuju se u istovremeno u dvije uloge, kao subjekti i kao objekti. Kao subjekti nositelji su implementacije i primjene novih tehnologija u okviru StB projekta jer unutar svojih sustava upravljanja te tehnologije implementiraju i primjenjuju, a s druge strane, objekti su nad kojima se te promjene provode, pod nadzorom IATA.

Slika 1. Prikaz modela optimizacije primjenom StB programa



Izvor: Izradili autori prema IATA.

Opći cilj implementacije IATA e-freight tehnologije na globalnoj razini je optimizacija procesa distribucije u zračnom cargo prometu, od pošiljatelja do primatelja. Posebni ciljevi koji se žele postići jesu:

- Zamjena papirnatih dokumenata karakterističnih za dosadašnji način rada, elektroničkim dokumentima i porukama.<sup>2</sup>
- Skraćenje trajanja procesnog ciklusa na prosječno 24 sata.
- Veća točnost i pouzdanost: pravovremeni unos podataka na mjestu polaska.
- Bolja vidljivost: mogućnost elektroničkog deklariranja i učinkovitog traganja.
- Smanjenje troškova: ušteda na globalnoj razini više od 4,9 milijardi US\$ godišnje.
- Veća konkurentnost zračnog cargo prometa.

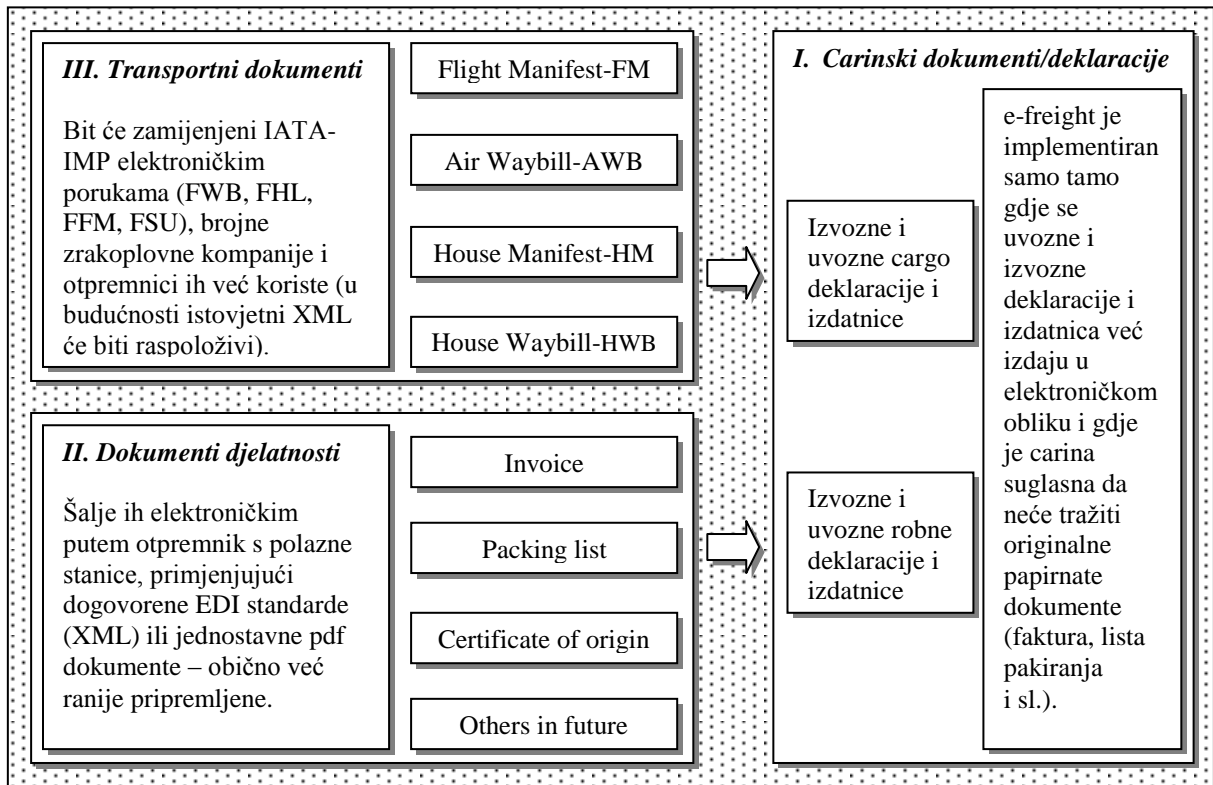
Posebni ciljevi implementacije IATA e-freight tehnologije odnosili su se na aktivnosti određene opsegom i dinamikom projekta kako bi se širio broj lokacija i sudionika procesa koji su uspješno realizirali projekt. Projekt je pokrenut prije više godina, a tijekom 2007. godine proveden je na šest lokacija i to u: Kanadi, Hong Kongu, Nizozemskoj, Singapuru, Švedskoj i Velikoj Britaniji. Radilo se o pilot projektu kako bi se utvrdila isplativost cijelog koncepta, identificirali poslovni procesi i standardi te izradili prvi IATA e-freight pisani postupci. U 2008. godini IATA e-freight tehnologija počela se primjenjivati na 18 lokacija u svijetu. Daljnji tijek projekta bio je usmjeren ka ostvarivanju sljedećih ciljeva:

- Implementacija IATA e-freight tehnologije na 5 novih lokacija i 14 novih aerodroma tijekom 2009. godine, što predstavlja ukupno 23 lokacije.
- Povećanje broja papirnatih dokumenata koji će biti zamijenjeni standardiziranim elektroničkim porukama na 16 u 2009. i 20 u 2010. godini.
- Povećanje broja zainteresiranih na lokacijama na kojima je implementirana IATA e-freight tehnologija, koji će koristiti IATA e-freight Priručnik.
- Do kraja 2010. godine IATA e-freight tehnologiju implementirati i primjenjivati na 44 lokacije što predstavlja 80% zračne cargo industrije.
- Do kraja 2010. započeti s primjenom na 5 vodećih domaćih tržišta, što predstavlja 85% ukupnog domaćeg cargo prometa u svijetu.

### 3. Implementacija IATA e-freight tehnologije

Implementacijom IATA e-freight tehnologije u cargo poslovanje stvaraju se pretpostavke za uklanjanjem tri tipa papirnatih dokumenata. Zamijenit će ih odgovarajuće elektronske poruke.<sup>3</sup> To su: carinski dokumenti (*customs docs/declarations*), transportni dokumenti (*transport documents*) i dokumenti djelatnosti (*trade documents*).

Tablica 1. Papirnatih dokumenata koji će biti uklonjeni primjenom IAT e-freight tehnologije<sup>4</sup>



Izvor: Izradili autori prema IATA.

Svi sudionici u lancu opskrbe trebaju raditi na uklanjanju papirnatih dokumenata koji prate pošiljku. To su: pošiljatelj, otpremnik na polaznoj stanici, izvozna carinarnica, prijevoznik, uvozna carinarnica, otpremnik na dolaznoj stanici, primatelj. Broj papirnatih dokumenata koje svaki od sudionika treba zamijeniti elektroničkim, različit je. Dokumenti koji trebaju biti zamijenjeni, navedeni su u Tablici 2.

Zamjena u Tablici 2. navedenih 13 papirnatih dokumenata elektroničkim porukama čini oko 43% svih papirnatih dokumenata koji se produciraju u svrhu praćenja pošiljke od pošiljatelja do primatelja. To je prva faza implementacije IATA e-freight tehnologije koja je završila krajem 2007. godine. Broj papirnatih dokumenata koje treba zamijeniti elektroničkim porukama povećavao se tako da se u 2009. godini program proširio na još tri dokumenta: 1) kod pošiljatelja dva i 2) kod prijevoznika jedan dokument.

Tablica 2. Prikaz sudionika lanca opskrbe i papirnatih dokumenata koji trebaju biti uklonjeni

Sudionik	Dokumenti 2007.	Dokumenti 2009.
Pošiljatelj	1. Faktura (račun) – ( <i>Invoice</i> ) 2. Lista ambalaže - ( <i>Packing List</i> ) 3. Potvrda polazne stanice – ( <i>Certificate of origin</i> )	14. Pismo s instrukcijama – ( <i>Letter of Instruction</i> ) 15. Deklaracija o opasnoj robi – ( <i>Dangerous Goods Declaration</i> )
Otpremnik na polaznoj stanici	4. Glavni zračni tovarni list – ( <i>Master Air Waybill</i> ) 5. Interni zračni tovarni list – ( <i>House Air Waybill</i> )	
Izvozna carinarnica	6. Interni manifest – ( <i>House Manifest</i> ) 7. Izvozna robna deklaracija – ( <i>Export Goods Declaration</i> ) 8. Izvozna carinska izdatnica – ( <i>Customs Release Export</i> )	
Prijevoznik	9. Manifest – ( <i>Flight Manifest</i> ) 10. Izvozna Cargo deklaracija – ( <i>Export Cargo Declaration</i> ) 11. Uvozna Cargo deklaracija – ( <i>Import Cargo Declaration</i> )	16. Transferni manifest – ( <i>Transfer Manifest</i> )
Uvozna carinarnica	12. Uvozna robna deklaracija – ( <i>Import Goods Declaration</i> )	
Otpremnik na dolaznoj stanici	13. Carinska uvozna izdatnica – ( <i>Customs Release Import</i> )	
Primatelj pošiljke		

Izvor: Izradili autori, prema IATA.

Program predviđa daljnje proširenja broja na 20 dokumenata do kraja 2010. godine, što će činiti oko 66% ukupnog broja papirnatih dokumenata. Preostali dokumenti neće se nadomještati elektroničkim jer se ne temelje na međunarodnim standardima.

### 3.1. Faze projekta

Projekt implementacije IATA e-freight tehnologije odvija se pod pokroviteljstvom IATA. Period implementacije od šest do dvanaest mjeseci omogućuje uspješnu implementaciju. Projekt implementacije odvija se prema sljedećim fazama:

1. Ocjena spremnosti lokacije za implementaciju IATA e-freight tehnologije.
2. Implementacija IATA e-freight tehnologije angažiranjem zainteresiranih strana na lokalnoj razini na kojoj se formira: 1) stručni tim za upravljanje projektom, 2) stručni tim za modeliranje željenog procesa, koji radi prema uputama IATA i 3) stručni tim za izradu operativnih postupaka.
3. IATA stručnim timovima zainteresiranih strana osigurava metodološko vođenje tijekom implementacije programa. Detaljan opis primjene metodologije nalazi se u IATA e-freight priručniku:<sup>5</sup>
  - a) Metodologija za ocjenu spremnosti lokacije sastoji se od:
    - opće ocjene,
    - lobiranja,
    - detaljnog ispitivanja i ocjene,

- izrade plana provedbe za lokaciju,
  - odobrenja,
  - implementacije.
- b) Metodologija razvijanja spremnosti lokacije sastoji se od:
- pripreme za početak,
  - modeliranja željenog procesa i izrade operativnih postupaka,
  - modeliranja, izgradnje i testiranja tehničke povezanosti,
  - priprema za početak primjene,
  - primjene.
- c) Metodologija ocjene spremnosti tranzitnih točaka.<sup>6</sup>
4. Zainteresirane strane primjenjuju implementiranu IATA e-freight tehnologiju.

Nakon uspješne implementacije i početka primjene IATA e-freight tehnologije, zainteresirane strane na lokaciji, kojima koordinira lokalni stručni tim za upravljanje projektom kojeg obično vodi predstavnik vodeće lokalne zrakoplovne kompanije, odgovorne su za poboljšanja u primjeni programa na lokaciji, uz potporu IATA-e koja će u tu svrhu angažirati svoje resurse, inicijativu i primijeniti odgovarajuće upravljačke alate.

#### 4. Učinci primjene IATA e-freight tehnologije

Od primjene IATA e-freight tehnologije očekuju se brojni pozitivni učinci. Aspekti pozitivnih učinaka obuhvaćaju različita područja: poslovnu uspješnost, kvalitetu usluge, sigurnost i zaštitu okoliša. Manifestiraju se kroz:

1. *Smanjenje troškova*: prosječna godišnja ušteda na razini industrije između 3,1 i 4,9 milijardi US\$, ovisno o stupnju implementacije i primjene.
2. *Skraćivanje trajanja ciklusa od pošiljatelja do primatelja*: mogućnost slanja dokumenata na odredište prije robe omogućuje skraćivanje vremena trajanja ciklusa i njegovo dovođenje u okvire prosječno 24 sata.
3. *Veću pouzdanost*: jednom izrađeni elektronički dokumenti šalju se elektroničkim putem svim sudionicima u procesu i pogreške u manipulaciji dokumentacijom neće biti uzrokom kašnjenja pošiljke.
4. *Pridržavanje odredbi*: IATA e-freight tehnologija odvija se sukladno pravilima koja vrijede za manipulaciju elektroničkom dokumentacijom, zahtjevima carine, civilnih zrakoplovnih vlata i ostalih regulatornih tijela.
5. *Povećanu sigurnost*: elektronička dokumentacija dostupna je samo sudionicima u procesu kojima je potrebna za obavljanje aktivnosti u procesu.
6. *Vidljivost*: elektronički dokumenti omogućuju lakše praćenje pošiljaka i traganje za pošiljkama u slučaju potrebe.
7. *Jednostavnost*: ukoliko svi sudionici u procesu primjenjuju IATA e-freight tehnologiju i razmjenjuju standardizirane elektroničke poruke, proces će na globalnoj razini biti standardiziran i jednostavniji za upravljanje.
8. *Zaštitu okoliša*: primjena IATA e-freight tehnologije omogućuje zamjenu 7.800 tona papirnatih dokumenata godišnje elektroničkim, što odgovara kapacitetu 80 B747 cargo zrakoplova.
9. *Kvalitetu usluge*: sve navedeno rezultira višom razinom kvalitete usluge.

#### 4.1. Financijski učinci primjene IATA e-freight tehnologije

Jedan od osobito važnih pozitivnih učinaka primjene IATA e-freight tehnologije jesu pozitivni financijski učinci, kako na lokalnim, tako i na globalnoj razini. Identificirani su u pet ključnih područja:<sup>7</sup>

1. *Obrada dokumentacije*: zamjena papirnatih dokumenata elektroničkim standardiziranim dokumentima i porukama dovodi do smanjenog angažmana i utroška ljudskog rada, fizičke manipulacije dokumentacijom i smanjenja višestrukog unošenja istih podataka. Ušteda po toj osnovi procjenjuje se na 1,97 milijardi US\$ u osmoj godini primjene, na globalnoj razini.
2. *Skraćenje trajanja ciklusa*: dokumentarni prihvat i otprema (*handling*) pošiljaka obavio bi se prije dolaska pošiljke na odredište, na koji bi se način trajanje ciklusa od pošiljatelja do primatelja skratilo na 24 sata. To bi značajno utjecalo na smanjenje angažiranja sredstava potrebnih za manipulaciju pošiljkama u tranzitu, što bi značilo dodatnih 870 milijuna US\$ uštede u osmoj godini primjene tehnologije.
3. *Zalihe*: cargo industrija ima zalihe od 12% ukupne količine robe, što se odnosi na pošiljke u tranzitu. Moguće je predvidjeti da će one rasti temeljem zahtjeva carine za 5%. Od te količine 25% smatra se nepouzdanim za transport. Primjenom IATA e-freight tehnologije očekuje se smanjenje količine takve robe za 23% kroz povećanje pouzdanosti. Na ukupni pozitivni financijski učinak negativno će utjecati činjenica da neće svi papirnati dokumenti biti zamijenjeni elektroničkim jer nisu obuhvaćeni projektom. Unatoč tome, ušteda po ovoj osnovi procjenjuje se na 1,74 milijarde US\$ godišnje.
4. *Smanjenje carinskih prekršaja*: elektronička dokumentacija smanjit će pogreške kod unošenja podataka što će utjecati na smanjenje carinskih prekršaja i kazni za 53%.
5. *Povećanje udjela na tržištu*: implementacija IATA e-freight tehnologije doprinijet će većoj konkurentnosti zračne cargo industrije i prema opreznoj procjeni povećati njezin udio na ukupnom cargo tržištu za 1%, u odnosu na druge vidove cargo prometa, kao što je npr. morski.

Ukupna potencijalna ušteda nakon osam godina primjene IATA e-freight tehnologije na globalnoj razini procjenjuje se na 24 milijarde US\$. Troškovi implementacije procjenjuju se na 9,6 milijardi US\$, što znači da bi neto pozitivan financijski učinak trebao u osmoj godini primjene tehnologije iznositi 14,4 milijarde US\$.

#### 4.2. Status projekta u svijetu

Projekt implementacije IATA e-freight tehnologije započeo je 2007. godine kao pilot projekt na šest velikih lokacija i provodi se četvrtu godinu u kontinuitetu. U tom razdoblju postignuti su značajni rezultati, kako je prikazano u Tablici 3.

Kako bi projekt što prije obuhvatio najveće cargo destinacije u svijetu i što veći udio cargo prometa na globalnom tržištu, započelo se s implementacijom i primjenom IATA e-freight tehnologije u najvećim cargo destinacijama. U siječnju 2010. godine, ova tehnologija primjenjivala se u 24 zemlje i administrativne regije svijeta: Sjeverna Amerika: (Kanada, SAD); Europa (Velika Britanija, Švedska, Norveška, Danska, Nizozemska, Luksemburg, Francuska, Švicarska, Njemačka, Španjolska i Island); Afrika (Mauricijus); Srednji Istok (Dubai); Sjeverna Azija (Hong Kong, Kineski Taipei, Kina); Azijsko-pacifička regija (Singapur, Japan, Južna Koreja, Malezija, Australija, Novi Zeland).

Tablica 3. Status implementacije IATA e-freight projekta u svijetu<sup>8</sup>

Sudionik u projektu	Rezultat (broj)
Zemlje/administrativna područja, koje su uspješno prošle HLA ispitivanje. Od toga:	<b>60</b>
- Uspješno prošlo DLA	55
- Izrađen LAP	21
- Spremne za implementaciju IMP	10
- Potpuna primjena	24
Aerodromi	<b>127</b>
Od toga:	
- Glavi aerodromi	59 (58 ino, 25 domaći)
- Ostali aerodromi	68 (48 ino, 43 domaći)
Spremljene komercijalne linije:	<b>5.218</b>
Od toga:	
- Međunarodne	4.329
- Domaće	889
Komercijalne linije na kojima se primjenjuje tehnologija	<b>557</b>
Od toga:	
- Međunarodne	369
- Domaće	188
Zrakoplovni prijevoznici i otpremnici (puna primjena)	<b>227</b>
Od toga:	
- Zrakoplovni prijevoznici	27
- Otpremnici	200
Pošiljke isporučene IATA e-freight tehnologijom	<b>206.408</b>
Mjesečna količina tereta (siječanj 2010.)	<b>34.951</b>

Izvor: IATA e-freight Global project Scorecard, January, 2010, p. 1-2.

IATA je najavila nastavak projekta i implementaciju IATA e-freight tehnologije u zemljama i administrativnim područjima značajnim sa stajališta opsega cargo prometa, i u 2010. godini. Potpuna primjena IATA e-freight tehnologije do kraja 2010. godine planira se u zemljama i administrativnim područjima: Latinskoj Americi (Argentina, Brazil, Čile, Kolumbija, Meksiko, Peru); Europi (Austrija, Belgija, Češka, Estonija, Italija, Irska, Finska, Malta, Portugal, Rumunjska, Slovačka); Srednjem Istoku (Egipat, Izrael, Jordan, Turska); Azijsko-pacifička regija (Indija, Pakistan, Tajland).

#### 4.3. Status projekta u Hrvatskoj

Značajniji cargo zračni promet u Hrvatskoj ostvaruje Zračna luka Zagreb (ZLZ).<sup>9</sup> U razdoblju od 1993. do 2006. godine udio ZLZ u ukupnom zračnom cargo prometu Hrvatske kretao se u rasponu od 68,98% u 2005. do 98,19% u 2003. godini. Ostvareni opseg prometa kretao se od 6.233 tone u 1993. do 12.492 tone u 2005. godini. U usporedbi s velikim zračnim lukama to su skromne količine, ali unatoč tome, prosječni udio ZLZ u razdoblju 1993. do 2006. godine u ukupnom zračnom cargo prometu Hrvatske iznosio je 85,35%. To znači da ZLZ ima najveću odgovornost za razvoj cargo zračnog prometa u Hrvatskoj. U tom smislu ZLZ provodi nekoliko infrastrukturnih i tehnoloških projekata u cilju modernizacije cargo poslovanja. Jedan od tehnoloških je i implementacija IATA e-freight tehnologija.

Aktivnosti na projektu implementacije IATA e-freight tehnologije u Hrvatskoj odvijaju se pod pokroviteljstvom IATA ureda u Hrvatskoj. Hrvatska je kao zemlja učinila bitan pomak ka stvaranju pretpostavki za uspješnu realizaciju ovog projekta:

- Potpisnica je MC99 Montreal Convention (*Montrealska konvencija*).
- Potpisnica je MP4 Montreal Protocol (*Montrealski protokol*).
- Ratificirala je WCO World Customs Organisation Letter of Intent (*Pismo namjere svjetske carinske organizacije*).
- Uspješno je prošla HLA High Level Assessment (*Opća razina procjene*).
- Uspješno je prošla DLA Detailed Level Assessment (*Detaljna razina procjene*).
- Na ZLZ 18.04.2008. godine održan je sastanak svih sudionika u cargo procesu (IATA ured u Zagrebu, ZLZ, zrakoplovni prijevoznici, carina, otpremnici), na kojem je održana prezentacija o StB inicijativi i IATA e-freight tehnologiji te dinamici projekta u Hrvatskoj.
- IATA je procijenila da je mogući rok početka primjene IATA e-freight tehnologije na Zračnoj luci Zagreb, kraj 2011. godine.

Neke od pretpostavki za implementaciju IATA e-freight tehnologije nisu ispunjenje:

- Do kraja 2010. godine neće biti u potpunosti provedena modernizacija carinskog poslovanja u Hrvatskoj.
- Hrvatska još nije od IATA dobila status IMP Ready for Implementation (*Sprema za implementaciju*).

S obzirom na opseg cargo prometa na ZLZ i u Hrvatskoj, IATA Hrvatskoj i ZLZ-u nije dodijelila veliki prioritet. Međutim, projekt napreduje i krajem 2011. ZLZ, a time i Hrvatska, trebali bi biti dio svjetske obitelji zemalja i aerodroma koji su u potpunosti implementirali IATA e-freight tehnologiju.

## **5. IATA e-freight tehnologija i ISO 9001**

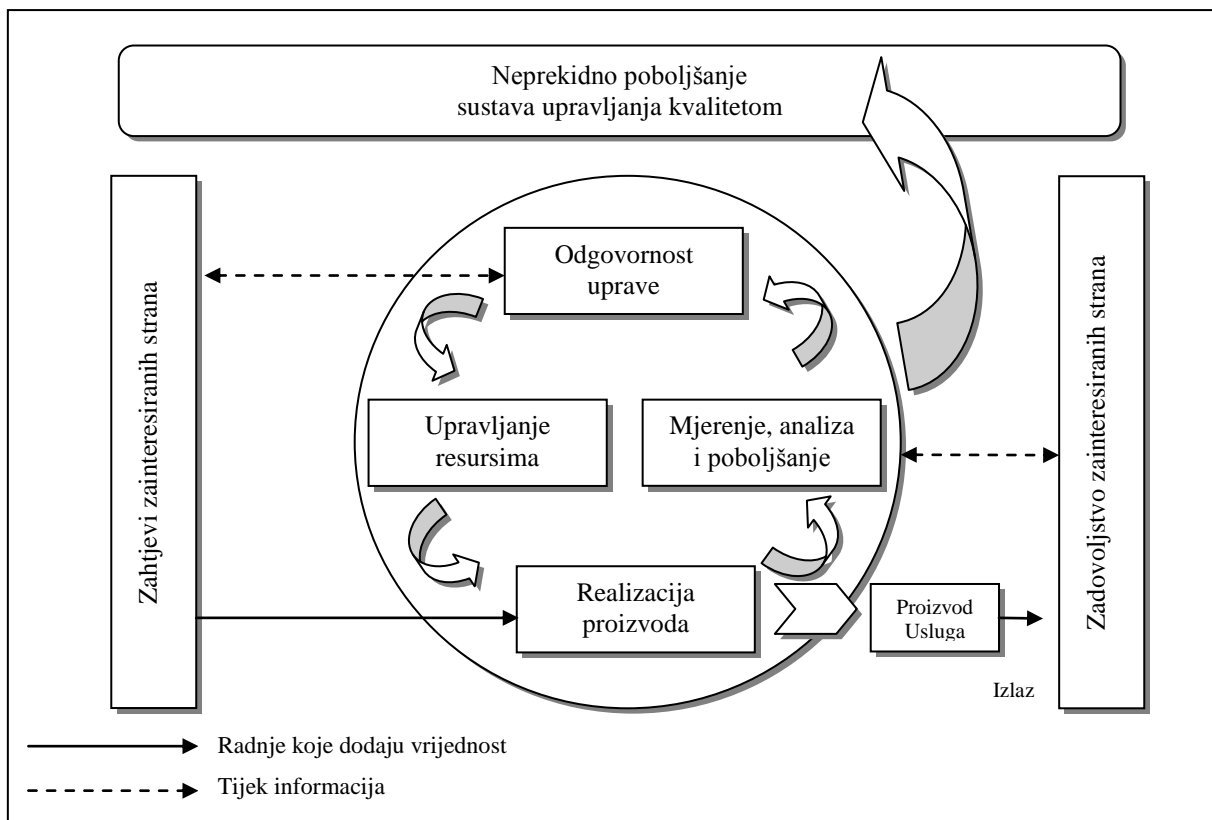
Sve aktivnosti koje se provode i korisni učinci koji se očekuju od pune primjene IATA e-freight tehnologije, u suštini se svode na: 1) optimizaciju cargo procesa i 2) povećanje razine kvalitete procesa, odnosno zadovoljstva korisnika i drugih zainteresiranih strana. U tom kontekstu sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 i projekt IATA e-freight tehnologije, imaju određene sličnosti ali i razlike.

Sličnosti sustav upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008 i projekta IATA e-freight tehnologije su:

1. Polaze od zahtjeva zainteresiranih strana i završavaju njihovim zadovoljstvom.
2. Oslanjaju se na procese.
3. Njihovom implementacijom upravlja se kao projektima.
4. Imaju slične principe: usmjerenost na korisnika, uključenost uprave, uključenost zaposlenih, procesni pristup, upravljanje sustavom (projektom), stalno poboljšanje, odlučivanje temeljem činjenica, uzajamno korisni odnosi sa sudionicima industrije, što su zapravo principi kvalitete sukladno ISO 9000 normi.
5. Globalnog su karaktera.
6. Nisu obaveza već slobodan izbor.
7. Podrazumijevaju periodične interne i eksterne audite.
8. Podrazumijevaju mjerenja parametara procesa i učinaka.
9. Traže dokazivanje kontinuiranog poboljšanja.
10. Suština stalnog poboljšanja temelji se na optimizaciji procesa.



Slika 2. Model procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom



Izvor: Norma ISO 9001:2008 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi, HRN EN ISO 9001:2008, str. 16.

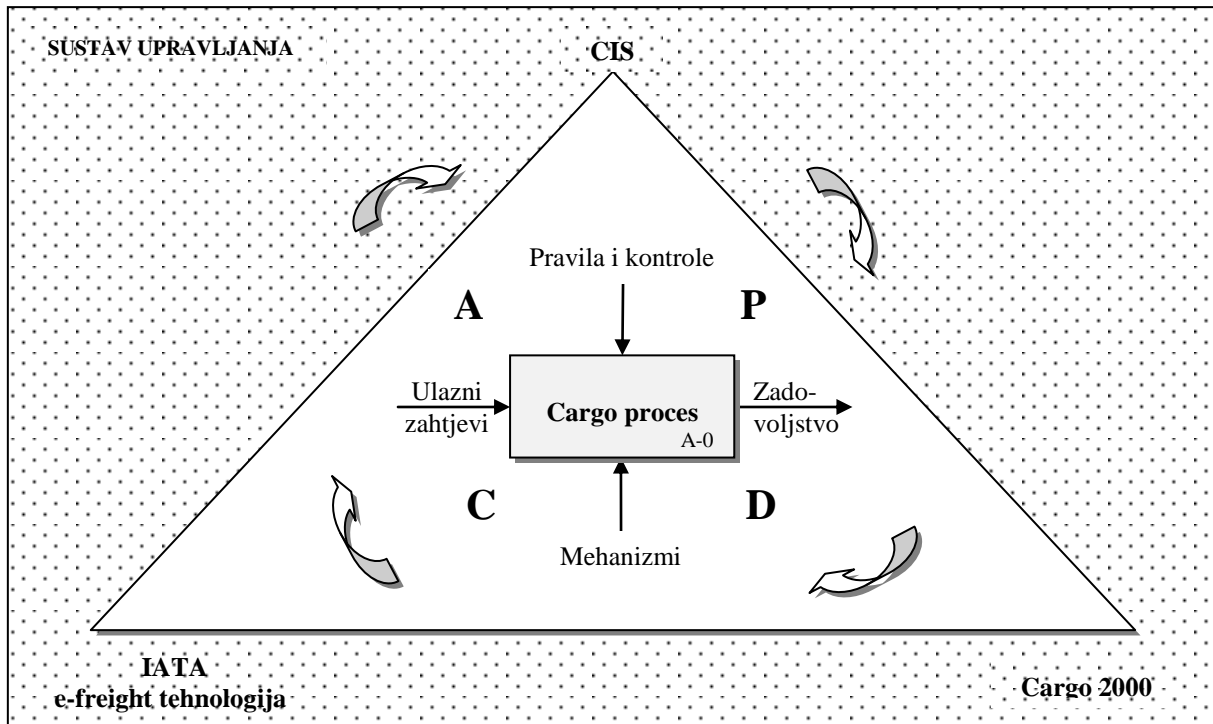
11. Odvijaju se prema Shewartovu ciklusu: P-Plan (Planiraj); D-Do (Učini); C-Check (Provjeri); A-Act (Djeluj), s ciljem da svaki novi procesni ciklus postigne višu razinu kvalitete, čime se osigurava stalno poboljšanje.<sup>10</sup>
12. Imaju za cilj povećanje zadovoljstva korisnika kroz smanjenje pogrešaka te na taj način smanjenje troškova zbog (ne)kvalitete.<sup>11</sup>
13. Kompatibilni su s ostalim sustavima upravljanja (upravljanje okolišem, Cargo 2000<sup>12</sup>, MIP-Message Improvement Programme (*Program poboljšanja razmjene poruka*) i drugima te stoga mogu biti dijelom integriranog sustava upravljanja.
14. Trebaju se dokumentirati.

Razlike se svode na sljedeće:

1. Sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001:2008 ima širu primjenu jer se odnosi na sve organizacije širom svijeta, bez obzira na djelatnost i fizičku veličinu, a projekt IATA e-freight tehnologije ima ograničenu primjenu na sudionike u cargo industriji (zrakoplovne kompanije, otpremnici, kamionske kompanije, aerodromi, pružatelji zemaljskih usluga, carina i sl.).
2. Sustav ISO 9001:2008 obuhvaća sve strukturne elemente sustava upravljanja dok se projekt IATA e-freight tehnologije odnosi pretežito na glavni poslovni proces (proces distribucije ili cargo proces) kao jedan od strukturnih elemenata sustava upravljanja. Drugim riječima ISO 9001:2008 odnosi se na kvalitetu sustava upravljanja, a projekt IATA e-freight tehnologije pretežito na kvalitetu procesa.

3. Sustav ISO 9001:2008 je širi po obuhvatu obzirom na zahtjeve i na primjenu i može se zaključiti da predstavlja „opće“, a projekt IATA e-freight tehnologije „pojedinačno“.

Slika 3. Utjecaj IATA e-freight tehnologije na sustav upravljanja



Izvor: Izradili autori.

Cargo proces dio je procesne strukture ZLZ, a procesna struktura strukturni je element sustava upravljanja cijele organizacije. Fenomenologija kvalitete cargo procesa u korelaciji je s tri zasebna projekta, koji sinergijski doprinose kvaliteti procesa. To su projekti:

- 1) CIS - Cargo Information System (*Cargo informatički sustav*) koji treba osigurati mogućnosti elektroničkog poslovanja i upravljanja cargo procesom te ispunjavanje zahtjeva korisnika definiranih u SLA (*Standard Level Agreement - Sporazum o razini kvalitete usluge*), a koji se odnose na vremenske standarde slanja odgovarajućih poruka o statusu pošiljke, te predstavlja infrastrukturu za implementaciju ostalih projekata kojima je potrebna informatička podrška.
- 2) Cargo 2000 sustav je kvalitete u cargo poslovanju. Primjenom sustava optimizira se broj procesnih koraka u procesu. Na taj se način skraćuje ciklus odvijanja procesa, smanjuje mogućnost pogreške, povećava pouzdanost, smanjuju operativni troškovi i troškovi zbog (ne)kvalitete te se povećava kvaliteta rezultata procesa i stupanj zadovoljstva korisnika i ostalih zainteresiranih strana.
- 3) IATA e-freight tehnologija čija primjena doprinosi optimizaciji i kvaliteti cargo procesa kroz zamjenu papirnate dokumentacije elektroničkom.

## 6. Zaključak

Implementacija IATA e-freight tehnologije jedan je od pet projekata obuhvaćenih IATA StB (Simplifying the Business - *Poslovati jednostavnije*) inicijative. Inicijativu podržavaju i u njoj sudjeluju: zrakoplovni prijevoznici, otpremnici, pružatelji usluga prihvaća i otpreme, carina i dr. Svaku robnu pošiljku pratilo je više od 30 papirnatih dokumenata. Program implementacije IATA e-freight tehnologije omogućuje zamjenu ukupno 20 papirnatih dokumenata elektroničkim. Radi se o tri vrste dokumenata: 1) carinskim, 2) dokumentima djelatnosti i 3) transportnim dokumentima. Aspekti pozitivnih učinaka obuhvaćaju različita područja: poslovnu uspješnost, kvalitetu usluge, sigurnost i zaštitu okoliša. Manifestiraju se kroz optimizaciju cargo procesa i racionalizaciju. Kumulativni korisni učinak je povećanje razine kvalitete rezultata cargo procesa što doprinosi ispunjenju zahtjeva korisnika usluga i ostalih zainteresiranih strana. Neto pozitivan financijski učinak trebao bi u osmoj godini primjene tehnologije iznositi 14,4 milijarde US\$. U nekoj od faza realizacije projekt se provodi, prema podacima za siječanj 2010. godine, u 60 zemalja svijeta, na 127 aerodroma. Provodi se na 557 komercijalnih zrakoplovnih linija, a primjenjuje ga 227 zrakoplovnih prijevoznika i otpremnika. Hrvatska je ispunila određene pretpostavke za početak projekta implementacije IATA e-freight tehnologije, ali još nije dobila status IMP Ready for Implementation (*Spremna za implementaciju*). Međutim, projekt napreduje i završetak implementacije na Zračnoj luci Zagreb očekuje se do kraja 2011. godine. IATA e-freight tehnologija temelji se na zahtjevima zainteresiranih strana, a za krajnji cilj ima njihovo zadovoljstvo kvalitetom rezultata procesa. Po tome i još nekim značajkama ima sličnosti sa sustavom upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008. Postoje i određene razlike. Kvaliteta cargo procesa rezultat je sinergije tri zasebna projekta: implementacije cargo informatičkog sustava, sustava upravljanja kvalitetom u cargo procesu Cargo 2000 i IATA e-freight tehnologije.

### LITERATURA:

- [1.] Drljača, M., *Mala enciklopedija kvalitete V. dio – Troškovi kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2004.
- [2.] Drljača, M. i Žaklina Bernacchi, "Utjecaji na dosadašnji razvoj cargo prometa Zračne luke Zagreb," Zbornik radova XV. Međunarodnog znanstvenog simpozija *Transport Systems 2008*, Vol. 2, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Opatija, 2008.
- [3.] Drljača M. i Žaklina Bernacchi, „Sustav upravljanja kvalitetom Cargo 2000,“ *Suvremeni promet*, Vol. 29, Broj 3-4, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, 2009.
- [4.] Fragoso, G., "Expediting electronic exchange of permit data among Cites Authorities – a pilot project," *World Official Newsletter of the Parties, Cites World*, No. 18, Geneva, 2009.
- [5.] *IATA e-freight handbook*, v2, IATA, 2009.
- [6.] IATA e-freight Global project Scorecard, January, 2010.
- [7.] Norma ISO 9001:2008 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi, HRN EN ISO 9001:2008.
- [8.] Smith, S. „IATA e-freight: Taking the Paper out of Air Cargo“, *World Official Newsletter of the Parties, Cites World*, No. 18, Geneva, 2009.

## SAŽETAK

mr. sc. Miroslav Drljača  
Žaklina Bernacchi, dipl. ing. prom.

### IATA e-freight TEHNOLOGIJA

*Za globalno tržište usluga u zračnom prometu karakterističan je visok stupanj liberalizacije. U tim okolnostima svi sudionici na tržištu teže povećanju konkurentne sposobnosti. U tu svrhu IATA je osmislila inicijativu „Poslovati jednostavnije - Simplifying the Business (StB)“. Jedan od projekata u okviru te inicijative je i projekt implementacije IATA e-freight tehnologije. Temeljni cilj projekta je optimizacija cargo procesa zamjenom papirnatih dokumenata elektroničkim porukama. Projekt je započeo 2007. godine na lokacijama s najvećim zračnim cargo prometom u svijetu. Do kraja 2010. godine planira se primjena IATA e-freight tehnologije na 44 lokacije u svijetu što predstavlja 80% ukupnog cargo zračnog prometa. U završnoj fazi projekt bi trebao osigurati ukupnu neto uštedu u visini 14,4 milijarde US\$. IATA e-freight tehnologija ima određenih sličnosti ali i razlika sa sustavom upravljanja kvalitetom ISO 9001:2008. Hrvatska sudjeluje u projektu i uspješno ispunjava potrebne uvjete. Početak primjene IATA e-freight tehnologije na Zračnoj luci Zagreb očekuje se krajem 2011. godine.*

**Ključne riječi:** IATA e-freight tehnologija, kvaliteta, cargo proces, lanac opskrbe.

## SUMMARY

Miroslav Drljača  
Žaklina Bernacchi

### IATA e-freight TECHNOLOGY

One of the main characteristics of global air traffic market is high level of liberalization. In that circumstances all participants on the market strive to higher level of competitiveness. For this purpose IATA established the initiative named *Simplifying the Business (StB)*. IATA e-freight technology implementation is one of StB initiative projects. The main aim of the project is cargo process optimization based on elimination of paper documents out of air cargo business which have to be changed by electronic messages. The project started on 2007 on air cargo traffic top locations. IATA estimates the full implementation and providing of this technology on 44 locations, which means 80% of total air cargo volume around the world, to the end of 2010. The amount of 14,4 billion US\$ is the financial benefit estimated by IATA e-freight technology providing on global market. IATA e-freight technology has some similarities but differences with ISO 9000:2008 quality management system, too. Croatia participates in the project and fulfils the requested conditions with success. The beginning of IATA e-freight technology providing at Zagreb Airport scheduled at the end of 2011.

**Key words:** IATA e-freight technology, quality, cargo process, supply chain.

<sup>1</sup> StB - Simplifying the Business inicijativa je koju predvodi Odbor izvršnih direktora koji predstavljaju 30 zrakoplovnih kompanija članica IATA. Program je potvrđen na IATA godišnjoj generalnoj skupštini koja predstavlja 93% svjetskog redovitog međunarodnog prometa.

<sup>2</sup> Steve Smith, „IATA e-freight: Taking the Paper out of Air Cargo“, World Official Newsletter of the Parties, Cites World, No. 18, Geneva, 2009, p. 11-13.

<sup>3</sup> Gerardo Fragoso, “Expediting electronic exchange of permit data among Cites Authorities – a pilot project,” World Official Newsletter of the Parties, Cites World, No. 18, Geneva, 2009, p. 5-7.

<sup>4</sup> Skraćenice i pojmovi imaju sljedeće značenje: IMP - Interchange Message Procedures (Postupci razmjene poruka); FWB – Air Waybill Data Message (Poruka s podacima sa zračnog tovarnog lista); FHL – Consolidation List Message (Konsolidirana poruka); FFM – Airline Flight Manifest Message (Poruka o zračnom manifestu); FSU – Freight Status Update (Poruka kojom se informiraju zainteresirane strane o statusnim promjenama pošiljke); EDI – Electronic Data Interchange (Razmjena poruka elektroničkim putem); XML – (Extensible Markup Language) – skup pravila za dekodiranje elektroničkih dokumenata; Invoice – račun, faktura; Packing list – lista ambalaže; Certificate of origin – certifikat polazne stanice; Other in future – ostali u budućnosti.

<sup>5</sup> IATA e-freight handbook, v2, IATA, 2009, str. 91-125.

<sup>6</sup> U cargo terminologiji *tranzitne aktivnosti* definirala je Cargo Service Conference kao “... mjesto zaustavljanja na ruti u kojem cargo ostaje u zrakoplovu.” Temeljni princip pri tome jest da nema dodatnih plaćanja uvoznih ili izvoznih dadžbina za robu koja je u tranzitu kroz treće zemlje.

<sup>7</sup> Kalkulacija prema IATA.

<sup>8</sup> Skraćenice imaju sljedeće značenje: HLA – High Level Assessment – Opća razina procjene (je prvi korak u procjeni spremnosti neke zemlje ili administrativnog područja za implementaciju IATA e-freight tehnologije. Tom procjenom obuhvaćena su sljedeća pitanja: 1) Da li je zemlja ili regija polazište ili odredište; 2) Da li je zemlja ili regija potpisnica neke od dviju konvencija MC99 (Montreal Convention – Montrealska konvencija) i MP4 (Montreal Protocol 4 – Montrealski protokol); 3) Da li je zemlja ili regija ratificirala World Customs Organisation Letter of Intent – Pismo namjere Svjetske carinske organizacije; 4) Hoće li Vlada te zemlje ili administrativnog područja program modernizacije elektroničkog poslovanja carine, provesti prije kraja 2010. godine? DLA – Detailed Level Assessment – Detaljna razina procjene: To je drugi korak procjene spremnosti i traže se odgovori na sljedeća pitanja: 1) Da li je zemlja ili administrativno područje spremno za implementaciju IATA e-freight tehnologije sa: tehničkog, procesnog i pravnog stajališta? LAP – Local Action Plan – Lokalni akcijski plan – Ukoliko zemlja ili administrativno područje nije ispunilo sve DLA kriterije izrađuje se Akcijski plan za uklanjanje utvrđenih nedostataka. IMP – Ready for Implementation – Spremna za implementaciju. Ukoliko je zemlja ili administrativno područje uspješno završilo DLA razinu ispitivanja i provelo sve korektivne mjere iz LAP-a, IATA donosi odluku o njezinoj spremnosti za početak faze implementacije.

<sup>9</sup> Miroslav Drljača i Žaklina Bernacchi, “Utjecaji na dosadašnji razvoj cargo prometa Zračne luke Zagreb,” Zbornik radova XV. Međunarodnog znanstvenog simpozija *Transport Systems 2008*, Vol. 2, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Opatija, 2008, str. 175-180.

<sup>10</sup> Walter Andrew Shewhart (1891.-1967) američki fizičar, inženjer i statističar. Rodio se u New Canton, Illinois, USA. Karijeru je započeo kao inženjer u Bell Telephone Laboratories, a nastavio kao znanstvenik u Western Electric Colleague. Uočio je da se kontrola kvalitete odvija u pravilu na kraju procesa proizvodnje kad su već proizvedeni nesukladni proizvodi i kad preostaje samo te proizvode ukloniti. Pokušavao je pronaći način kako pravovremeno uočiti uzrok pogreške, djelovati preventivno i pogrešku spriječiti. Godine 1924. konstatira da primjena statistike može u tome pomoći. Primjenjujući i razvijajući statističke metode i njihovu primjenu u proizvodnim poslovnim procesima, utvrdio je da bi 100%-tna kontrola bila suviše skupa i dugotrajna, pa je razvio teoriju uzorkovanja. Poznatija djela su mu: „Economic Control of Quality of Manufactured Product“ – Ekonomska kontrola kvalitete proizvoda, 1931. godine i „Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control“ - Statistička metoda s aspekta kontrole kvalitete, 1939. godine. Izučavajući poslovne procese u nastojanju da se otklone uočeni nedostaci, osmislio je tzv. „Shewhart's Improvement Circle“ – Shewhartov ciklus poboljšanja ili PDCA ciklus kontinuiranog unapređivanja kvalitete, koji je danas poznat kao Demingov krug. Smatra ga se utemeljiteljem statističke kontrole kvalitete. Prema njemu ASQ - American Society for Quality - Američko društvo za kvalitetu, ustanovilo je „The Shewart Medal“ - Shewartovu medalju, kao prestižnu nagradu za pojedince i organizacije.

<sup>11</sup> Cf. Miroslav Drljača, *Mala enciklopedija kvalitete V. dio - Troškovi kvalitete*, Oskar, Zagreb, 2004, str. 97-139.

<sup>12</sup> Cf. Miroslav Drljača i Žaklina Bernacchi, „Sustav upravljanja kvalitetom Cargo 2000,“ *Suvremeni promet*, Vol. 29, Broj 3-4, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, 2009, str. 187-194.