

SANJA STEINER, dipl.inž.
Fakultet prometnih znanosti
Zagreb, Vukelićeva 4

Tehnologija i organizacija prometa
Pregledni članak
UDK: 656.001 : 656.7
Primljeno: 20.05.1994.
Prihvaćeno: 06.04.1994.

TEORIJSKI PRISTUP DEFINIRANJU NEKONVENCIONALNIH PRIJEVOZNIH TEHNOLOGIJA S VALORIZACIJOM SREDSTAVA ZRAČNOG PROMETA

SAŽETAK

U radu se teorijski analizira problem nejedinstvenog definiranja skupine nekonvencionalnih prijevoznih tehnologija, pri čemu se diferenciraju osnovni pristupi različitih kriterija određenja - tehničko-tehnološki i pravni.

Komparativnom analizom specifičnosti sustava zračnog prometa ocjenjuje se primjenjivost sredstava te prometne grane u nekonvencionalnim prijevoznim tehnologijama.

Zaključno se elaboriraju predispozicije primjene i razvoja nekonvencionalnih prijevoznih tehnologija sa zračnim dionicama inkorporiranim u prijevozni lanac.

1. UVOD

Primjena određene tehnologije prijevoza robe uvjetovana je brojnim čimbenicima, s jedne strane zahtjevima i potrebama za određenom uslugom prijevoza, s druge strane objektivnim mogućnostima zadovoljenja tih potreba, te osiguranjem takvoga prijevoznog procesa koji predstavlja optimum kako sa stajališta korisnika tako i sa stajališta obnašatelja prijevoza.

Kriteriji optimiranja prijevoznog procesa mogu se diferencirati u različitim aspektima djelovanja prometnog sustava: tehnički - u smislu usavršavanja performanci sredstava; tehnološki - u smislu odabira najpogodnijeg načina eksploatacije sredstava; organizacijski - u smislu djelatvornog upravljanja i reguliranja odnosa svih sudionika u prijevoznom procesu.

Dinamika globalnoga gospodarskog razvoja, pa tako i dinamika svjetskih robnih tokova, diktiraju razvoj i primjenu tehnologija prijevoza koje se po svojim značajkama bitno razlikuju od, uvjetno nazvano, konvencionalnih tehnologija prijevoza.

Takve (u stručnoj literaturi već uvriježenog naziva) "suvremene tehnologije prijevoza" obilježuje relativno visoki stupanj specijalizacije sredstava, kombiniranje sredstava različitih prometnih grana (istodobno ili/i sukcesivno), te integralnost prijevoznog procesa (sa stajališta korisnika tzv. "door to door" princip prijevoza).

Problem u teorijskoj i praktičnoj afirmaciji je usvajanje jedinstvenoga stručnog nazivlja, kako za pojedine tehnologije prijevoza autonomnih značajki tako i za različite skupi-

ne tehnologija sličnih značajki po određenoj zajedničkoj osnovi.

To je utoliko veći problem, jer se njihovu proučavanju i definiranju do sada nije prilazilo sa stajališta cjeline prometnog sustava, što je rezultiralo različitim poimanjem iste tehnologije prijevoza s različitih aspekata djelovanja prometnog sustava.

Nadalje se postavlja pitanje tretmana i odnosa tih "suvremenih" prema onim postojećim "starim" tehnologijama prijevoza: jesu li u komplementarnom odnosu, imaju li supstitutivnu ili kompenzacijsku ulogu, ili se samo usporavno razvijaju specificirajući vlastita područja primjene.

Izbor i primjena određene tehnologije prijevoza determinirani su, uz ostalo, specifičnostima pojedinih prometnih grana koje po svojim tehničko-tehnološkim značajkama mogu utjecati dvojako - propulzivno ili ograničujuće na njihov razvoj.

Zračni promet ima određene komparativne prednosti u odnosu na ostale prometne grane. Ponajprije se to odnosi na brzinu i velike prijevozne učinke. Stoga je, kao način prijevoza, zanimljiv za korisnika prijevoza. Međutim, pitanje je koliko je zbog tehničko-tehnološkog specifikuma pogodan za kombiniranje s ostalim prometnim granama u jedinstvenom prijevoznom procesu.

Dinamika razvoja prometnog sustava u tehničko-tehnološkom pogledu, permanentno usavršavanje tehničkih značajki prijevoznih i manipulacijskih sredstava, poboljšavanje njihovih eksploatacijskih performanci nije bilo adekvatno organizacijski suportirano, niti je taj razvoj bio prćen na području pravnog normiranja.

Praktična primjena nekonvencionalnih tehnologija prijevoza odvijala se stihijski, uglavnom na osnovi ugovornih klauzula koje stranke u takvom prijevoznom poslu same dogovaraju, pa iako se u praksi aplicira manji broj tipiziranih (formularno-pravno) prijevoznih dokumenata¹, važno je istaknuti da se svi temelje na načelu dispozitivnosti.

Dakle, diskrepančnost dinamike tehnološkog razvoja i pozitivno-pravne, pa onda i organizacijske regulacije uvelike "stopira" širu primjenu nekonvencionalnih tehnologija prijevoza.

Upravo zbog neakceptiranja zahtjeva interdisciplinarnosti pristupa, dosadašnja istraživanja nisu rezultirala cjelovitim rješenjima, čak ni u smislu jedinstvenog definiranja i nedvosmislenoga pojmovnog određenja različitih tehnologija prijevoza.

Jedno od rješenja koje donosi Konvencija UN o multimodalnom prijevozu robe, u afirmaciji primjene nekonvencionalnih tehnologija prijevoza, treba prihvatiti s rezervom. Naime, novina i doprinos toga nacrtu je usmjeravanje odgovornosti i unifikacija prijevozne isprave pri realizaciji kombiniranog prijevoza robe. Multimodalnim prijevozom kao prijevozno-pravnim poslom u spomenutoj MT-konvenciji definiran je zapravo u tehnološkom smislu međunarodni kombinirani prijevoz robe. To je utoliko lakše zaključiti ukoliko se poznaje etiologija njene pripreme i donošenja.

Bez obzira na to koja je tehnološka kategorija predmet obrade, važno je podržati svaki doprinos u pokušaju globalne regulacije tehnoloških novina, jer je to ujedno i preduvjet za njihovu širu primjenu.

Iako je MT-konvencija donijeta još 1980. godine, njene će odredbe postati pravovaljane godinu dana nakon što je potpišu (bez uvjeta ratifikacije) najmanje 30 zemalja članica UN.

Razlog dosadašnje inertnosti svakako treba tražiti u tomu što se MT-konvencija uvelike temelji na Hamburškim pravilima iz 1978. godine koja također do danas nemaju pozitivno-pravno značenje, a razlog daljnjeg otpora u prihvaćanju je još uvijek permanentno visoki trend tehnološkog razvoja koji zahtijeva ažurnije i mnogo fleksibilnije pravno normiranje (načelo dispozitivnosti), a tako isto i sve veća diferencijacija između razvijenih i zemalja u razvoju te kolidiranje njihovih interesa, potreba i mogućnosti.

2. POJAM INTEGRALNOG I MULTIMODALNOG PRIJEVOZA

Iako su tehnologije integralnog i multimodalnog prijevoza u praktičnoj primjeni već dulje, u teorijskoj je analizi "kamen spoticanja" šarolikost njihovog poimanja i definiranja.

Osnovni je razlog različitosti definiranja pojmova nesustavnost pristupa i partikularnost sagledavanja problema proučavanja. Konkretno se mogu diferencirati dva glavna i sasvim odvojena pristupa u analizi tehnologija prijevoza, a uslijed različitih kriterija određenja proizlazi i nejedinstveno definiranje pojmova s tehničko-tehnološkog stajališta i s pravnog stajališta.

Zajednička značajka poimanja tehnologija integralnog i multimodalnog prijevoza je to što su te tehnologije bitno različite od konvencionalnih tehnologija prijevoza; različitost poimanja proizlazi iz različitosti kriterija određenja u tehničko-tehnološkom odnosno u pravnom smislu.

Naime, kriterij određenja i definiranja pojma tehnologije integralnog i multimodalnog prijevoza u tehničko-tehnološkom smislu je način eksploatacije tehničkih (prijevoznih) sredstava, dok je kriterij određenja imanentan pravnom stajalištu ugovor o prijevozu kao pravnom poslu iz kojega proizlaze obveze i prava ugovornih strana, odgovornost i prijevozna isprava.

2.1. Definiranje integralnog i multimodalnog prijevoza sa stajališta tehnologije prometa

S obzirom na način eksploatacije prijevoznih sredstava u procesu prijevoza robe čini se prihvatljivom opća podjela na dvije skupine tehnologija prijevoza, uvjetno nazvanih konvencionalne i nekonvencionalne tehnologije prijevoza.

Iako je pitanje ove osnovne sistematizacije nesporno, naročito je važno i formalno usvajanje jedinstvenog nazivlja u znanstvenoj i stručnoj literaturi, jer bi se izbjegle mnoge terminološke nelogičnosti, a ujedno olakšao sustavni pristup u daljnjoj podjeli.

Naime, izrazima vremenske fiksacije, terminima "klasičan", "stari", "tradicionalan", "suvremeni", "novi", "modern", i drugima, definiranje vrste odnosno tehnološke kategorije se u velikoj mjeri relativizira, upravo zbog vremenske postojanosti, usporednog egzistiranja i razvoja tehnologija prijevoza različitih značajki.

Skupinu konvencionalnih tehnologija označuje jednokratni prijevoz robe prijevoznim sredstvom određene prometne grane.

Skupina nekonvencionalnih tehnologija bitno je različita po složenosti (višekratnosti) prijevoznog procesa s osnovnim značajkama višeg stupnja specijalizacije sredstava i kombiniranja sredstava više različitih prometnih grana.

Izbor i primjena određene tehnologije prijevoza determinirani su osnovnim kriterijima:

1. zahtjevima robe,
2. značajkama prijevoznog puta odnosno lokacijom polaznih, ticajnih i destinacijskih točaka prijevoznog puta,
3. eksploatacijskim mogućnostima prijevoznih sredstava.

Prva dva kriterija u nekim primjerima potpuno osporavaju primjenu nekonvencionalnih prijevoznih tehnologija, odnosno favoriziraju primjenu konvencionalne tehnologije prijevoza. Kao primjer može se navesti potreba za prijevozom velike količine rasutog tereta na interkontinentalnoj relaciji, gdje se optimum ostvaruje primjenom konvencionalne tehnologije prijevoza tramperskim brodovljem. Analizirajući prvi kriterij primjene, to je roba koja ne postavlja naročite zahtjeve u prijevozu, a kao sirovina ne podnosi visoke troškove prijevoza, dakle od prijevoznih oblika determiniranih drugim kriterijem velike udaljenosti i nekontinentalnih dionica prijevoznog puta prihvatljiva je upravo pomorska prometna grana. I po trećem kriteriju eksploatacijskih mogućnosti prijevoznih sredstava, nesporan je izbor prijevoznog sredstva pomorske grane, a s obzirom na značajke robe (rasuto stanje, masovnost, negeneralni tj. jeftini teret) nekonvencionalna tehnologija integralnog prijevoza nije prihvatljiva.

Drugi primjer u izboru tehnologije prijevoza je potreba za prijevozom visokovrijednoga generalnog tereta sa zahtjevima minimalnih rizika oštećenja u prijevozu. Prvi kriterij sugerira primjenu nekonvencionalne tehnologije integralnog prijevoza, a ovisno o kriteriju duljine i kondicija prijevoznog puta alternativna je primjena nekonvencionalne tehnologije multimodalnog prijevoza.

U sklopu toga može se zaključiti da razvoj nekonvencionalnih tehnologija prijevoza nije komplementaran, niti može ugroziti postojanost konvencionalnih prijevoznih tehnologija.

Nekonvencionalne tehnologije prijevoza razvile su se pod pritiskom povećanih i pooštrenih zahtjeva kojima su konvencionalne tehnologije sve manje odgovarale glede brzine, sigurnosti i jedinstvenosti prijevoznog procesa.

Može se prihvatiti osnovna podjela nekonvencionalnih tehnologija na:

1. tehnologiju kombiniranog (mješovitog) prijevoza,
2. tehnologiju integralnog prijevoza i
3. tehnologiju multimodalnog prijevoza.

U analizi tih tehnologija nije uputno atribuiranje jedne pretečom drugih s razloga što svaka tehnologija ima specifična obilježja razvoja i specifična područja primjene.

Zajednička značajka nekonvencionalnih tehnologija je jedinstvenost prijevoznog procesa odnosno povezivanje više sudionika u prijevozni lanac² i pružanje cjelovite prijevozne usluge po principu "door to door", ili sa stajališta korisnika - prijevoz od pošiljatelja do krajnjeg primatelja.

U tehnološkom smislu je definiranje tehnologije integralnog prijevoza dvojako i dvosmislenog određenja u odgovoru na pitanje tretira li se način prijevoza (eksploatacija prijevoznih sredstava) ili način posluživanja i manipulacije tereta, je li u središtu interesa prijevozni proces ili predmet prijevoza.

U nastavku se, radi usporedbe, daje izbor definicija tehnologije integralnog prijevoza različitih izvora.

"Integralni transport je tehnologija objedinjavanja generalnog tereta u veće manipulativno-transportne jedinice,..."³

"U našoj stručnoj literaturi uobičajio se termin integralni transport za označavanje transportne tehnologije na principu paletizacije i kontejnerizacije,..."⁴

"Integralni transport predstavlja tehnologiju uzastopne upotrebe transportnih sredstava raznih grana saobraćaja kontejneriziranih tereta (kurziv je naš) kao prijevoz od "vrata do vrata" ili od proizvođača do krajnjeg korisnika."⁵

"Integralni transport je način transportne manipulacije (kurziv je naš) pri čemu se roba ne tovari neposredno na transportno sredstvo nego se slaže na palete ili u kontejnere, te oni tako zajedno s robom postaju teret koji efikasno i racionalno mogu preuzeti sredstva svih oblika transporta, tj. svih prometnih grana. Prema tome *integralni transport* je takva tehnologija kojom se umetanjem tehničkih sredstava između tereta i transportnog sredstva postiže okrupnjavanje tereta, a time i upotreba odgovarajuće mehanizacije, bez ticanja robe na cijelom transportnom lancu "od vrata do vrata", izuzev dvaput - pri ukrcaju i iskrcaju."⁶

Analizirajući te definicije, ukazuje se potreba za preciznijim određenjem termina integralnog prijevoza sa stajališta cjelovitosti prijevoznog procesa, pa se u tom smislu može prihvatiti sljedeća definicija: tehnologija integralnog prijevoza je tehnologija kombiniranog prijevoza normiziranih jedinica tereta (paleta, kontejnera).

Dakle, to je prijevoz koji označuje uzastopna (sukcesivna) uporaba prijevoznih sredstava različitih prometnih grana.

U tom kontekstu se može dalje zaključiti da je u tehničko-tehnološkom pogledu različitost kombiniranog i integralnog prijevoza određena isključivo predmetom prijevoza koji implicira i specifikum tehničkih (prijevoznih i manipulacijskih) sredstava i opreme.

Pitanje je, također, da li se pod terminom integralnosti razumijeva cjelovitost prijevoznog procesa (lanca) koja je znakovita i za sve ostale nekonvencionalne tehnologije prijevoza ili konsolidacija generalnog tereta imanentna ovoj tehnologiji prijevoza.

Ovisno o odgovoru na to pitanje, može se prihvatiti ili osporiti tendencija sjedinjavanja nekonvencionalnih tehnologija kombiniranog, integralnog i multimodalnog prijevoza pod skupnim nazivom integralnih transportnih sredstava.

U stručnoj i znanstvenoj literaturi nema bitnih razlika u definiranju tehnologije multimodalnog prijevoza u tehničko-tehnološkom smislu, pa se može uopćiti da tehnologija multimodalnog prijevoza podrazumijeva prijevoz tereta istodobnom uporabom prijevoznih sredstava različitih prometnih grana, pri čemu je jedno sredstvo s ukrcanim teretom teret za drugo sredstvo.

U tehničko-tehnološkom smislu, ostaje upitan tretman sredstva koje nakrcano predstavlja teret za drugo sredstvo.

Pitanje je, naime, da li se u imobiliziranom stanju ono može smatrati prijevoznim sredstvom ili samo predmetom prijevoza odnosno jedinicom tereta.

U kontekstu tog pitanja huckepack C-tehnologija koja se razvila kao podvrsta tehnologije multimodalnog prijevoza zapravo označuje modificiranu tehnologiju integralnog prijevoza, jer se zamjenjivi spremnici analogno kontejnerima ne mogu smatrati prijevoznim sredstvima u doslovnom značenju pojma.

U analizi tehnologije multimodalnog prijevoza važno je, radi jednoznačnog definiranja, istaknuti osnovne značajke:

- tehnologija multimodalnog prijevoza je nekonvencionalna tehnologija prijevoza;
- tehnologiju multimodalnog prijevoza označuje prijevozni lanac;
- samo jedan dio jedinstvenoga prijevoznog procesa, odnosno samo određena dionica u prijevoznom lancu može imati značajku simultane uporabe prijevoznih sredstava različitih prometnih grana, dok su ostale obilježene unimodalnim⁶ in continuo- prijevozom ili sukcesivnom kombinacijom prijevoznih sredstava različitih prometnih grana;
- na dionici simultane uporabe dvaju različitih prijevoznih sredstava nakrcano sredstvo je u prijevoznom procesu u imobiliziranom stanju, pa zapravo nema obilježje prijevoznog sredstva (u protivnom bi se i kontejner tretirao kao prijevozno sredstvo).

Sve te tehničko-tehnološke smjernice upućuju na definiranje tehnologije multimodalnog prijevoza kao tehnologije kombiniranog prijevoza sa specifičnom značajkom simultane uporabe prijevoznih sredstava.

Termin, složenica "multi-modal" (engl., pridj.) u doslovnom prijevodu "višenačinski", ne pretpostavlja i simultanost uporabe različitih načina, dakle ostaje alternacija slobodnog poimanja u stručnoj terminologiji i potreba formalnog usvajanja dogovorenog značenja ovog termina.

Respektirajući tumačenja iz perspektiva različitih gledišta, bilo bi uputno i sa stajališta tehnologije prometa, a argumenti za to su prisutni - šire poimanje multimodalnog prijevoza kao kombiniranog prijevoza.

2.2. Definiranje integralnog i multimodalnog prijevoza s pravnog stajališta

S pravnog stajališta nesporno je poimanje integralnog i multimodalnog prijevoza kao tehnologije kombiniranog prijevoza obilježenih određenim specifičnostima.

Nedosljednost u uporabi stručnog nazivlja u sklopu juridičke analize ne može se pripisati isključivo nesustavnosti pristupa već se može racionalno argumentirati činjenicom da je u središtu interesa iz perspektive pravnog stajališta prijevoz kao pravni posao, dakle predmet analize je ugovor o prijevozno-pravnom poslu, pitanja prava i obveza ugovornih stranaka, prijevozni dokumenti, te pitanja odgovornosti i njenog osiguranja, dok pitanja tehničkog specifikuma sredstava i načina eksploatacije sredstava, odnosno same tehnologije prijevoza nisu predmet ove analize.

Definicija prihvaćena u Konvenciji UN o međunarodnom multimodalnom prijevozu robe, zaključenoj 24. svibnja 1980. u Ženevi, glasi: "Međunarodni multimodalni prijevoz je prijevoz robe s pomoću dva različita načina prijevoza na osnovi ugovora o multimodalnom prijevozu iz mjesta u državi u kojoj je poduzetnik multimodalnog prijevoza preuzeo robu do mjesta određenog za isporuku (pre-

daju) koje je u drugoj državi. Operacije prihvaćanja i predaje robe koje su poduzete radi izvršenja ugovora o unimodalnom prijevozu, kako su definirane u takvom ugovoru, ne smatraju se međunarodnim multimodalnim prijevozom.⁸

Komentari MT-konvencije različitih autora slažu se u tomu da je "za mješoviti (multimodalni) prijevoz u smislu prijevozno-pravnog posla potrebno da se prijevoz odvija u okviru najmanje dvije grane prometa, ..."9, i da je međunarodni multimodalni prijevoz "prijevoz robe pomoću najmanje dva različita načina prijevoza ..."10

Različiti izvori koriste, također, i različite nazive za prijevoz koji se analizira. Nekadašnji nacrti konvencija koristili su termin kombinirani prijevoz, MT-konvencija termin multimodalni prijevoz, u domaćoj stručnoj literaturi uvelike se rabi termin mješoviti prijevoz, a u SAD se koristi i termin intermodalni prijevoz.

U analizi samog teksta MT-konvencije, a zatim i stručnih komentara i osvrtu na nju, dolazi do izražaja navod "pomoću najmanje dvije grane prometa". Taj navod je u osnovi svoga značenja kontradiktoran poimanju multimodalnog prijevoza kao tehnologije simultane uporabe prijevoznih sredstava različitih prometnih grana (simultano se mogu rabiti sredstva najviše dviju različitih prometnih grana, a sve više bilo bi iracionalno).

Prema tomu, može se zaključiti da se regulativa MT-konvencije odnosi na međunarodne prijevoze označene sukcesivnom uporabom sredstava različitih prometnih grana odnosno na međunarodni kombinirani prijevoz, a u prilog tome i činjenica da bi bilo nelogično da se legislativno tretira multimodalni prijevoz (kao tehnologija simultane uporabe sredstava različitih prometnih grana) bez prethodne regulative kombiniranog odnosno mješovitog prijevoza.

Članak 4, stavak 2 MT-konvencije navodi: "Ova Konvencija neće utjecati na pravo svake države da u nacionalnim okvirima (na nacionalnoj razini) regulira i nadzire operacije i poduzetnike multimodalnog prijevoza, uključivši pravo da poduzima mjere koje se odnose na konzultacije, posebice prije uvođenja *novih tehnologija i usluga* (kurziv je naš), između poduzetnika multimodalnog prijevoza, kratelja i odgovarajućih nacionalnih vlasti u okvirima i uvjetima pružanja usluga; ..."11

Iz toga logično proizlazi da pojam multimodalnog prijevoza uključuje različite vrste (preciznije podvrste) postojećih tehnologija prijevoza, a nove tehnologije valja i ubuduće očekivati.

Multimodalni prijevoz, stoga, u smislu MT-konvencije treba najšire pojmiti kao skup nekonvencionalnih tehnologija prijevoza odnosno različitih načina koji mogu biti sadržani unutar jedinstveno organiziranoga međunarodnoga kombiniranog prijevoza.

U članku 8. stavak 1 MT-konvencije specificira se sadržaj isprave o multimodalnom prijevozu koji, uz ostalo, obuhvaća i rubrike podataka o vozarini za svaki *način prijevoza*, te o planiranom itinereru tj. o pravcu, načinima *prijevoza*, mjestima prekrcaja, itd., što opet samo po sebi označuje kombinirani prijevoz odnosno koherentni etapni prijevoz i sukcesivnu uporabu različitih načina prijevoza u jedinstvenom prijevoznom procesu.

Određba članka 19. odnosi se na primjenu MT-konvencije ili druge međunarodne (unimodalne!) konvencije ili kogentnoga nacionalnog (unimodalnog!) propisa, ako je nastalu štetu moguće lokalizirati na točno određenom *dijelu* (etapi) multimodalnog prijevoza, čime se evidentno regulira sukcesivni (etapni) prijevoz različitim načinima prijevoza odnosno kombinirani prijevoz.

Člankom 30. MT-konvencije određuje se njen odnos prema ostalim važećim konvencijama koje reguliraju unimodalni prijevoz¹² u slučajevima usporedne primjene. Stavak 4. navodi: "Prijevoz robe prema Ženevskoj konvenciji od 19. svibnja 1956. o ugovoru o međunarodnom prijevozu robe cestom u članku 2, ili prema Bernskoj konvenciji od 7. veljače 1970. o prijevozu robe željeznicom, članak 2. za države ugovornice konvencija koje reguliraju takav prijevoz *neće se smatrati kao međunarodni multimodalni prijevoz* (kurziv je naš) u smislu članka 1. stavak 1. ove Konvencije, ako su države ugovornice obvezne (dužne) primijeniti odredbe tih konvencija na taj prijevoz robe."¹³

Članak 2. Ženevske konvencije (CMR) ističe da će se na vozilo u kojemu se nalazi roba a koje se prevozi u jednom dijelu morem, željeznicom, unutarnjim plovnim putovima ili zrakom i kada se ne obavlja iskrcaj robe iz toga prijevoznog sredstva, primijeniti CMR na cijeli prijevozni put. Analogno cestovnom, reguliran je i željeznički sustav, naime, dodatak B COTIF-a (Konvencija o međunarodnim prijevozima željeznicom, iz 1980. godine) sadrži jednoznačna pravila o ugovoru o međunarodnom željezničkom prijevozu stvari, CIM (preuzeta prije samostalna Bernska konvencija, CIM iz 1970. godine), koja dopuštaju primjenu CIM-a i željezničkog sustava prijevoza i na izravne prijevoze koji se, osim željezničkim linijama, koriste i linijama na kopnenim i pomorskim putovima te na unutarnjim plovnim putovima.

Dakle, multimodalnim prijevozima u smislu MT-konvencije neće se smatrati upravo prijevozi koji uključuju simultanu uporabu prijevoznih sredstava različitih prometnih grana, te se na takve prijevoze neće primjenjivati MT-konvencija nego postojeće konvencije o unimodalnim prijevozima (CMR i COTIF).

Iz ove analize teksta Konvencije UN o međunarodnom multimodalnom prijevozu robe, posljednjeg rješenja globalne legislativne regulacije, slijedi i definiranje multimodalnog prijevoza u juridičkom smislu kao međunarodnoga kombiniranog prijevoza robe pri čemu se razumijeva koherentna uporaba različitih tehnologija prijevoza, pa tako i tehnologija simultane uporabe prijevoznih sredstava različitih grana prometa ako takav prijevoz već ne podliježe obvezatnoj primjeni neke druge konvencije ili kogentnoga nacionalnog propisa.

Integralni prijevoz u pravnom smislu nije reguliran sui generis, te se MT-konvencija u svakom slučaju može u cjelini primijeniti i na takve prijevoze, a oni su u smislu MT-konvencije konotirani pojmom multimodalnog prijevoza. U prilog je toj tvrdnji članak 1., stavak 7. i definicija pojma "robe" pod kojom se razumijeva svaki kontejner, paleta ili slična prijevozna naprava ili pakiranje, ako ih je pošiljatelj pribavio.

3. SPECIFIČNOSTI SUSTAVA ZRAČNOG PROMETA

Sustav zračnog prometa označuju sredstva značajke kojih u tehničko-tehnološkom smislu diktiraju specifičnu ponudu prijevoznoga kapaciteta kojem ne tendiraju sve vrste robe.

Radi optimiranja efektivne prostorne korisnosti sredstava, te radi preventivnog osiguranja zračne plovidbe, u zračnom se prometu robe, gotovo u potpunosti, primjenjuje tehnika sjedinjavanja i okrupnjavanja u manipulacijske jedinice normalnih dimenzija.

3.1. Uvjeti za prijevoz robe zrakom

U zračnom prometu se na prijevoz prihvaća roba svih vrsta i opisa ako ih propisi decidirano ne isključuju zbog opasnosti za zrakoplov, putnike i ostalu robu.

Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika (IATA - International Air Transport Association) generalno je normiralo uvjete za prihvatljivost robe na prijevoz zračnim putem, a u praktičnoj su primjeni i interni kompanijski uvjeti determinirani kapacitetom i performansama zračne flote, te infrastrukturnom opremljenošću zračnih luka.

Pod terminom robe (carga) u zračnom prometu razumijevaju se sve vrste predmeta prihvaćenih na prijevoz zračnim putem, izuzev poštanskih pošiljaka, prtljage putnika (osim ako je praćena teretnicom) i predmeta u vlasništvu prijevoznika.

Iako su uvelike proširene mogućnosti eksploatacije zračne flote u prijevozu svih vrsta robe, još se uz zračni promet vežu određene visokovrijedne i specifične pošiljke koje predstavljaju glavni potencijal razvoja robnoga zračnog prometa, jer taj način prijevoza najviše, a u nekim slučajevima isključivo, zadovoljava njihove zahtjeve.

U svjetskim je razmjerima uveden, legislativom IATA-e, jedinstveni numerički sustav identifikacije koji klasificira robu u deset osnovnih skupina, a svaka objedinjuje niz vrsta robe zajedničkih svojstava.

Sljedeće su skupine respektivno obuhvaćene ovom općom IATA-klasifikacijom: jestivi životinjski i biljni proizvodi; žive životinje i životinjski i biljni proizvodi koji ne služe kao hrana; tekstilna vlakna i proizvodi; metali i proizvodi (izuzev strojeva, vozila i elektroopreme); strojevi, vozila i elektrooprema; nemetalni minerali i proizvodi; kemijski i srodni proizvodi; papir, trska, guma i drvo i proizvodi; znanstveni, profesionalni i precizni instrumenti, aparati i pribor; i ostala roba.

U praksi se primjenjuje i kategorizacija robe prema specifičnim težinama, te kategorizacija po tzv. "density"-skupinama koje predstavljaju odnose težine i volumena relevantne pri rezervaciji robnog prostora.

Iako postoje predispozicije da se zračnim putem prevoze sve vrste robe uz određene limite dimenzija i težina, špediteri će u organizaciji prijevoza favorizirati odgovarajući (optimalan) način prijevoza prema kriterijima značajki robe, duljine trajanja prijevoza, zahtijevanih uvjeta prijevoza, te naročito cijene prijevozne usluge.

Stoga zračni promet egzistira kao najzahvalniji oblik prijevoza robe koja zahtijeva hitnost iz bilo kojeg razloga, koja je osjetljiva na vanjske kondicijske ili mehaničke utjecaje, koja se mora prevesti na velike udaljenosti uz vremensko ograničenje, ili kojoj ne odgovara alternativni način prijevoza.

Vrsta robe imanentna zračnom prometu normativno je zavedena pod termin neuobičajene (posebne) robe, a definira se kao roba koja zbog svojih svojstava zahtijeva posebne mjere pri manipulaciji.

Različiti izvori donose i različite podatke, ali se može generalizirati klasifikacija neuobičajene robe kako slijedi: vrijednosna roba; žive životinje; lako pokvarljiva roba; opasna (restriktivna) roba, diplomatske pošiljke; posmrtni ostaci; servisna roba; ekspresne pošiljke; teška roba; carinska roba; oružje i municija; i konsolidirana roba.¹⁴

Te vrste robe imaju svoje specifične značajke i zahtijevaju posebni postupak u prihvatu i otpremi, pa su u tom smislu decidirano propisani načini manipulacije, prateći dokumenti, specijalni zahtjevi i uopće uvjeti njihove prihvatljivosti na prijevoz.

Globalnom su normativom u zračnom prometu regulirani osnovni uvjeti prijama robe na prijevoz prema kriterijima veličine i težine koleta; granica vrijednosti robe po zrakoplovu; vremenskog trajanja prijevoza; pakiranja i označenosti.

3.2. Sredstva sjedinjavanja tereta u zračnom prometu

Prema klasičnom koletarnom oblikovanju tereta, brojne prednosti sredstava sjedinjavanja i okrupnjavanja tereta u veće manipulacijske jedinice očituju se ponajprije u pojednostavljenju prijevoznog procesa, vremenskim uštedama, racionalizaciji potreba za radnom snagom u manipulacijskim operacijama, maksimalnom iskorištenju korisnoga krajnog prostora sredstava i ostalom.

U zračnom prometu naročito važan čimbenik pune primjene ove tehnike je osiguranje zračne plovidbe.

Eventualno rasipanje i pomicanje tereta unutar bagažnih prostora, uslijed djelovanja inercijalnih sila, tijekom leta bi moglo, zbog poremećaja balansa, izravno utjecati na dinamičku ravnotežu, stabilnost i upravljivost zrakoplova.

Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika stoga je normiralo primjenu kontejnerskog programa u zračnom prometu, respektirajući specifikume krajinog prostora prijevoznih sredstava, odnosno njihove konstrukcijske značajke.

IATA-kontejnerski program obuhvaća jedanaest vrsta jediničnih sredstava krcanja (ULD - Unit Load Device) u skupinama paleta, iglooa i kontejnera specificiranih oblika i dimenzija.

Izbor određene vrste ULD-a determiniran je osnovnim tehničkim značajkama krajnog prostora zrakoplova:

- dimenzijskim ograničenjima;
- maksimalnom podnom nosivošću;
- maksimalnom težinskom kapacitetu;
- opremom za osiguranje tereta u trupu zrakoplova.

Osnovna je podjela jediničnih sredstava krcanja u zračnom prometu na zrakoplovna i nezrakoplovna sredstva (ULD).

Zrakoplovni ULD integralni je dio zrakoplova koji se po veličini, težini i nosivosti involvira u konstrukcijsku strukturu oblika i presjeka trupa zrakoplova i njegovih robnih odjeljaka kao i sustav pričvršćivanja i osiguranja.

Zrakoplovna jedinična sredstva mogu se krcati u kabinu sekciju (upper deck units) ili u robne odjeljke ispod kabinskog prostora (lower deck units).

Nezrakoplovna jedinična sredstva krcanja uglavnom nisu kompanijsko vlasništvo, međutim, široki dijapazon dimenzija takvih jedinica omogućuje uklapanje i zadovoljava striktno zahtjeve prijevoza zračnim putem uz obveznu uporabu dodatne opreme za njihovo osiguranje u krajinom prostoru zrakoplova.

4. KOMPATIBILNOST SREDSTAVA ZRAČNOG PROMETA U NEKONVENCIONALNIM PRIJEVOZNIH TEHNOLOGIJAMA

U valorizaciji primjenjivosti tehničkih sredstava zračnog prometa, poglavito prijevoznih sredstava, u nekonvencionalnim prijevoznim tehnologijama, polazna je osnovica

određenje njihovih tehničkih značajki i tehnološko-organizacijskih specifičnosti.

Ne manje važno za vrednovanje opravdanosti uključivanja sustava zračnog prometa u organizirani lanac prijevoza sredstvima različitih prometnih grana, jest analiza globalne dinamike robnih tokova i identifikacija tokova onih vrsta robe koje po svojim značajkama tendiraju korištenju usluga zračnog prometa.

U organizacijskom smislu, eksploatacija sredstava zračnog prometa unutar nekonvencionalne tehnologije prijevoza pretpostavlja "tour-retour" linije specijaliziranim sredstvima zračnog prometa ili primjenu combi-verzija sredstava s mogućnošću namjenskoga konvertiranja "upper deck" sekcije.

Nesporna je i u praksi potvrđena mogućnost primjene sredstava zračnog prometa u tehnologiji kombiniranog prijevoza.

Takav način prijevoza označuju generalni teret i visokovrijedna roba kao predmet prijevoza, veliki prijevozni put odnosno velika udaljenost između polaznih i destinacijskih točaka, te zbog različitosti jediničnih sredstava krcanja višekratne manipulacijske operacije.

Kao primjer primjene sredstava zračnog prometa u tehnologiji kombiniranog prijevoza navodi se prijevoz luksuznih Cadillacovih automobila iz Torina (Italija) u Toronto (SAD) teretnim zrakoplovom B-747/200 ukupnoga kapaciteta 56 vozila,¹⁵ te kombinirani prijevoz more-zrak kontejnera na relacijama Daleki istok - Europa.¹⁶

Komparativnom se analizom cijene prijevozne usluge i trajanja prijevoza može zaključiti da je prijevozna usluga kombiniranog prijevoza kontejnera (relacija Daleki istok - Europa) upola jeftinija od prijevoza zrakom, a trajanje prijevoza upola kraće od prijevoza morem.¹⁷

Organizacijski nedostatak kombiniranog prijevoza more-zrak je višekratnost manipulacija iskrcanja i ukrcanja tereta (dekontejnerizacija) zbog različitosti jediničnih manipulacijskih sredstava u pomorskom i zračnom prometu, te alokacija lučkog odnosno zračnog cargo-terminala s prekrajnom mehanizacijom.

Upravo zbog tih razloga različito normiranih sredstava i alokacije cargo-terminala, do sada nije afirmirana praktična primjena sredstava zračnog prometa u tehnologiji integralnog prijevoza po principu "door to door".

Tehničke pretpostavke i mogućnosti istodobne (simultane) uporabe sredstava zračnog prometa i sredstava nekoga druga prometnog sustava, primjerice cestovnog, postoje i stvorene su proizvodnjom specijaliziranih teretnih verzija zrakoplova velike nosivosti (Lockheedove verzije transporter), ali na pitanje o racionalnosti i ekonomskoj opravdanosti korištenja takve prijevozne tehnologije (multimodalni prijevoz) najočitiji je odgovor praktična primjena tih vrsta zrakoplova u nekomercijalne svrhe ili pak u konvencionalnom prijevozu zračnim putem.

Osnovne pretpostavke razvoja i daljnje primjene nekonvencionalnih tehnologija prijevoza sredstvima zračnog prometa sadržanim u prijevoznom lancu su:

- jedinstveno normiranje jediničnih manipulacijskih sredstava odnosno involviranje IATA-kontejnerskog programa pod ISO-norme;¹⁸
- lociranje zajedničkih cargo-terminala s objektima i mehanizacijom u funkciji optimiranja prestacijskih i manipulacijskih operacija;
- organizacijsko koordiniranje linija i frekvencija (redovi letenja, vožnje, plovidbe, itd.).

5. ZAKLJUČAK

U teorijskoj analizi je nesporna osnovna podjela prijevoznih tehnologija na skupinu konvencionalnih i skupinu nekonvencionalnih tehnologija prijevoza. Sporno je, međutim, nejedinstveno definiranje istog nazivlja s različitih stajališta.

Analizom znanstvenih i stručnih izvora koji tretiraju problematiku definiranja prijevoznih tehnologija, prema kriterijima određenja, diferenciraju se dva teorijska pristupa odnosno aspekta poimanja tehnologija prijevoza - tehničko-tehnološki i pravni aspekt.

Sa stajališta tehnologije prometa kriterij određenja je način eksploatacije prijevoznih sredstava, pa se mogu usvojiti sljedeće definicije:

- Konvencionalne tehnologije prijevoza označuje jednokratni prijevoz robe prijevoznim sredstvima samo jedne prometne grane.
- Nekonvencionalne tehnologije prijevoza označuje složenost (višekratnost) prijevoznog procesa s imanentnim značajkama višeg stupnja specijalizacije sredstava i kombiniranja sredstava različitih prometnih grana, pri čem se po tehničko-tehnološkim specifičnostima unutar te skupine (za sada) razlikuju tehnologija kombiniranog prijevoza, tehnologija integralnog prijevoza i tehnologija multimodalnog prijevoza.

S formalno-pravnog stajališta se poimanje i definiranje prijevoznih tehnologija temelji na kriteriju ugovora prijevozno-pravnog posla, te se u osnovi razlikuju unimodalni i multimodalni prijevozi, uz opasku da u izvjesnim slučajevima primjenu globalne regulative isključuju kogentni nacionalni propisi.

Konvencionalne (unimodalne) prijevoze, s pravnog stajališta, označuje jedinstveni ugovor o izravnom prijevozu (na razini jedne prometne grane), a nekonvencionalne (multimodalne) prijevoze označuje ugovor o multimodalnom prijevozu koji decidira međunarodnu prestaciju i uporabu različitih načina prijevoza (na razini više prometnih grana).

Pretpostavka ublažavanja teorijske diskrepančnosti poimanja nekonvencionalnih prijevoznih tehnologija, s tehničko-tehnološkog i pravnog stajališta, moguća je širim definiranjem integralnog i multimodalnog prijevoza sa stajališta tehnologije prometa kao kombiniranih prijevoza označenih određenim tehničko-tehnološkim specifičnostima.

Sustav zračnog prometa zbog tehničkih specifikuma sredstava, te glede sigurnosti odvijanja prijevoznog procesa, aplicira tehniku sjedinjavanja robe u normirane manipulacijske jedinice krcanja. Međutim, normizacija provedena na razini sustava zračnog prometa kolidira s ISO-normama jediničnih sredstava u ostalim prometnim granama, što implicira, u tehničko-tehnološkom smislu, dekompatibilnost sredstava zračnog prometa u nekonvencionalnim prijevoznim tehnologijama.

Praktična afirmacija integriranja sredstava zračnog prometa u nekonvencionalne prijevozne tehnologije uvjetovana je i značajkama robe koje tendiraju uslugama prijevoza zrakom, te organizacijskim mogućnostima "pokrivanja" dionica (segmenata) takvih robnih tokova zračnim linijama.

Šira primjena i razvoj nekonvencionalnih tehnologija prijevoza s inkorporiranim zračnim dionicama u jedinstveno organiziranom prijevoznom procesu pretpostavljaju unificiranu normizaciju manipulacijskih jedinica krcanja na razini svih prometnih grana: lociranje cargo-terminala u funkciji optimiranja međuprestacijskih i manipulacijskih

operacija na veznim točkama različitih prometnih grana; i organizacijsko usklađivanje linija i frekvencija prometnih grana koje tvore prijevozni lanac.

SUMMARY

THEORETICAL APPROACH TO NON-CONVENTIONAL TRANSPORT TECHNOLOGY DEFINING WITH ASSESSMENT OF AIRCRAFT

The paper deals with a theoretical analysis of the problem of non-uniform defining of a group of non-conventional transport technologies. In this some basic approaches have been differentiated of various defining criteria, engineering/technological and legal.

In a comparative analysis of specific systems of air transport the author deals with the assessment of the possibilities for the utilization of vehicles of this transport aspect in non-conventional transport technologies.

The author discusses the prerequisites of application and development of non-conventional transport technologies with air routes incorporated into the transport chain.

POZIVNE BILJEŠKE

1. Na području autonomnoga formularnog prava radilo se na modelima prijevoznih dokumenata o kombiniranom (mješovitom) prijevozu, a kao primjer se navodi FIATA (Međunarodna organizacija špeditera) i teretnica FIATA CT/BL (Combined Transport Bill of Lading), BIMCO (Baltički i međunarodni pomorski savjet) i COMBICOMBILL-teretnica, te BIMCO u suradnji s ISA (Međunarodno udruženje brodara) i prijevozna isprava COMBIDOC (Negotiable Combined Transport Document).
2. Više o prijevoznom lancu cf.: I. MARKOVIĆ: Integralni transportni sustavi i robni tokovi. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1990, str. 13.
3. Cf.: E. MRNJAVAC: Tehnologija integralnog i multimodalnog transporta; Tehnologija i organizacija multimodalnog transporta. Autorizirana predavanja na postdiplomskom studiju "Multimodalni transport", Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988, str. 67.
4. Cf.: Ž. RADAČIĆ: Ekonomika prometnog sistema. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1988, str. 83.
5. Cf.: B. MAROLD: Vrste novih tehnologija, Tehnologija i organizacija multimodalnog transporta..., o.c., str. 43.
6. Cf.: I. MARKOVIĆ: op.cit., str. 11.
7. Unimodalni prijevoz u tehnološkom smislu je prijevoz jednim načinom (oblikom) prijevoza odnosno sredstvima jedne prometne grane.
8. Cf.: I. GRABOVAC: Odgovornost poduzetnika multimodalnog prijevoza stvari - Dodatak: Konvencija UN o međunarodnom multimodalnom prijevozu robe. Pravni fakultet, Split, 1986, str. 44.
9. Cf.: D. PAVIĆ: Prijevoz kontejnerima - pravni problemi. Čakovec, 1983, str. 173.

10. Cf.: P. STANKOVIĆ: Pravo mješovitog i multimodalnog transporta. Autorizirana predavanja na postdiplomskom studiju "Multimodalni transport", Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1990, str. 7.
11. Cf.: I. GRABOVAC: Ibidem, str. 45.
12. U kontekstu analize pravnog aspekta unimodalnim se smatra prijevoz po ugovoru o izravnom prijevozu (unutar jedne prometne grane).
13. Cf.: I. GRABOVAC: Ibidem, str. 59.
14. Uvjeti za prijam posebne robe na prijevoz specificirani su u GOM-u (Ground Operations Manual).
15. Cf.: M. TATALOVIĆ: Uloga i značaj zračnog saobraćaja u integralnom transportu s posebnim naglaskom na aerodrome. SSIJ '87. Zbornik radova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1987, str. 97-99.
16. Više o tome cf.: E. MRNJAVAC: Kombinirani transport more-zrak preko riječke luke. Poseban otisak iz XVII. knjige Zbornika radova "Susreti na dragom kamenu", Studij ekonomije i turizma "Dr. M. Mirković", Pula, 1990.
17. Ibidem.
18. Prihvaćanje IATA-kontejnerskog programa u ISO-norme reperkutiralo bi produkcijom specijaliziranih prijevoznih sredstava u ostalim prometnim granama (pričem bi tehničke specifičnosti i ograničenja prijevoznih sredstava zračnog prometa predstavljali model specijalizacije ostalih sredstava).

LITERATURA

- [1] I. GRABOVAC: Odgovornost poduzetnika multimodalnog prijevoza stvari. Pravni fakultet, Split, 1986.
- [2] B. MAROLD: Vrste novih tehnologija, Tehnologija i organizacija multimodalnog transporta. Autorizirana predavanja na postdiplomskom studiju "Multimodalni transport", Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988.
- [3] I. MARKOVIĆ: Integralni transportni sustavi i robni tokovi. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1990.
- [4] E. MRNJAVAC: Tehnologija integralnog i multimodalnog transporta, Tehnologija i organizacija multimodalnog transporta. o.c.
- [5] E. MRNJAVAC: Kombinirani transport more-zrak preko riječke luke. Poseban otisak iz XVII. knjige Zbornika radova "Susreti na dragom kamenu", Studij ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", Pula, 1990.
- [6] D. PAVIĆ: Prijevoz kontejnerima - pravni problemi. Čakovec, 1983.
- [7] Ž. RADAČIĆ: Ekonomika prometnog sistema. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1988.
- [8] P. STANKOVIĆ: Pravo mješovitog i multimodalnog transporta. Autorizirana predavanja na postdiplomskom studiju "Multimodalni transport". Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1990.
- [9] M. TATALOVIĆ: Uloga i značaj zračnog saobraćaja u integralnom transportu s posebnim naglaskom na aerodrome. SSIJ '87, Zbornik radova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1987.
- [10] Konvencija Ujedinjenih naroda o međunarodnom multimodalnom prijevozu robe, Ženeva, 24. svibnja 1980.
- [11] Ground Operations Manual - Uvjeti za prijem robe na prijevoz.