

Mr. JOVO IVOVIĆ
Poslovna zajednica pomorskog brodarstva
Beograd, Kosovska 8/V

Prometna tehnika
Stručni rad

UDK: 656.073.235

Primljeno: 11.05.1990.

Prihvaćeno: 09.07.1990.

PROIZVODNJA I EVOLUCIJA KONTEJNERA U SVJETSKIM RELACIJAMA

SAŽETAK

Transportna tehnologija prijevoza i prekrcaja robe suvremenim transportnim tehnologijama i u tom sklopu kontejnerizacija kao pod-sustav integralnog transporta u posljednja tri desetljeća stalno ima uzlazni trend razvoja. Usporedno s time razvija se proizvodnja kontejnera raznih dimenzija, namjena i tehnologija. Sadašnja godišnja proizvodnja kontejnera u svijetu kreće se oko 500 tisuća komada. Samo u pomorskom brodarstvu svijeta sadašnji kapacitet iznosi 7 mln TEU kontejnera.

Sve se više proizvode i veći kontejneri, s više od 40 stopa, što do prije nekoliko godina nije bio slučaj. To utječe i na potrebu proizvodnje suvremenijih lučkih kontejnerskih dizalica s kapacitetom dizanja do 600 kN (60 tona).

Radi sve veće potražnje kontejnera na svjetskom transportnom tržištu razvija se i proizvodnja kontejnera za leasing. Priprema se proizvodnja i najsuvremenijih kontejnera s ugrađenim čipovima za elektronsko praćenje toka kontejnera u transportnom procesu. Istodobno se usavršava i transportna dokumentacija.

1. UVOD

Kontejner je jedan od najsuvremenijih transportnih sudova koji omogućuje okrupnjavanje (unitarizaciju) tereta i odvaja robu od transportnog prijevoznog i pretovarnog sredstva na cijelom transportnom putu od proizvođača do potrošača, tako da roba u postupak (dodir) dolazi samo dvaput, i to pri ukrcaju robe u kontejner (kod proizvođača) i iskrcaja robe iz kontejnera (kod primaoca-potrošača). To omogućuje da roba u kontejnerima, u transportnom procesu prijevoza, može promijeniti i više prometnih grana, odnosno više različitih prijevoznih i pretovarnih sredstava, država i kontinenata a da se s robom u kontejneru nema fizičkog dodira. Prema tome, kontejner je bitna "karika" u kombiniranom transportu, jer je faktor integracije prometnih grana u integralnom i multimodalnom transportnom sistemu, odnosno sistemima koji omogućuju najveći stupanj efikasnosti, produktivnosti, kvalitete, sigurnosti i racionalizacije transporta robe.

Budući da se transportna tehnologija prijevoza i pretovara u posljednja tri desetljeća sve intenzivnije razvija u svijetu, i to ne samo u

tehnički razvijenim zemljama i u svim prometnim granama, to se proizvodnja kontejnera sve više usklađuje s potrebama i potražnjom na svjetskom transportnom tržištu. U evoluciji kontejnera postižu se najsuvremenija dostignuća koja se prilagođavaju suvremenim brodovima, lukama, željezničkim i cestovnim vozilima, uz mogućnost praćenja svakoga pojedinog kontejnera upravljačko-informacijskim sistemima zahvaljujući mogućnostima ugrađivanja mikročipa s pomoću kojega se dobije kodirani kontejner.

Iz tih razloga proizvodnja raznovrsnih kontejnera sve se više razvija u svijetu, napose u tehnički razvijenim zemljama.

2. PROIZVODNJA KONTEJNERA

Zbog prekapacitiranosti u proizvodjača i niske cijene kontejnera početkom i polovinom 80-ih godina proizvodnja kontejnera pomjerena je sa Zapada ka Dalekom istoku, posebno ka Republici Koreji, koja je imala komparativne prednosti u odnosu na ostale zemlje tržišne ekonomije. To pomjeranje kontejnerske proizvodnje poteklo je iz Amerike, a potom Evrope, svojevremeno u Japan, a zatim u Republiku Koreju, Tajvan, i u novije doba u Kinu, Filipine, Tajland i Maleziju.

Tabela 1. Svjetska proizvodnja kontejnera u 1987. godini [1]

Regija/zemlja	Broj kontejnera (TEU)	Učešće (%)
Republika Koreja	220 000	50,6
Tajvan	82 000	18,8
Japan, Kina, Indija	42 500	9,8
Zapadna Evropa	48 700	11,2
Istočna Evropa	26 000	6,0
Ostali	15 800	3,6
Ukupno	435 000	100,0

Zemlje Dalekog istoka vodeće su u svjetskoj proizvodnji kontejnera, od kojih četiri (Republika Koreja, Tajvan, Japan i Kina) drže oko tri petine svjetske proizvodnje. U godini 1988. Republika Koreja je proizvela 330 000 TEU ili oko 60% od ukupne svjetske proizvodnje u toj godini, a Tajvan i Kina, sa 90 000 TEU, proizvele su 20% svjetske proizvodnje.

Polovinom 1988. postalo je evidentno da svjetski kapaciteti za proizvodnju kontejnera nisu dovoljni da zadovolje potražnju, što je rezultiralo dužom isporukom i rastom cijena. Ipak, usprkos rastu proizvodnje kontejnera u 1989. i dalje je njihova potražnja aktivna. Republika Koreja, koja i dalje daje blizu tri petine svjetske proizvodnje, s četiri proizvođača (Hyundai, Hyosung, Hyung i Jindo) imala je zauzete kapacitete do kraja 1989. a samo u manjem opsegu nisu zauzeti i u 1990. godini. Prema preliminarnim podacima korejska proizvodnja dostigla je 400 000 TEU u 1989, oko 20% više nego 1988. godine. Slična situacija je i u Tajvanu, kao drugom svjetskom proizvođaču, čija se proizvodnja očekuje u opsegu od 100 000/110 000 TEU u 1989. godini. Cijene kontejnera u Koreji su znatno porasle. U prvom tromjesečju 1989. kontejner od 20 stopa koštao je 2800 USD odnosno onaj od 40 stopa 4300 USD, što čini povećanje od 50% u odnosu na cijene od prije dvije godine (1987) kada su koštali 1900 odnosno 2900 USD. Do kraja 1989. cijene su povećane na 3000 odnosno 4800 USD, što predstavlja novo povećanje cijena za 10% po komadu. Rast cijena izazvan je povećanjem dnevnica i cijene materijala te precijenjenom vrijednošću nacionalne valute (wona) prema dolaru. Tim povećanjem cijena smanjuje se razlika cijena u odnosu na ostale proizvođače. Tajvanske cijene su bile veće za 20% a sada su izjednačene. Evropske cijene, iako visoke, ipak su sada znatno bliže dalekoistočnim. Takav rast cijena kontejnera utjecao je na povećanje od najmanje 20% za usluge leasing kontejnera.

Iako je korejska industrija nedavno pretrpjela štete zbog radničkih sporova, velikog povećanja nadnica i porasta vrijednosti wona, izvoz kontejnera u prvoj polovini 1989. dramatično je povećan. Prema Korejskom udruženju kontejnerske industrije vrijednost tog izvoza iznosila je 500 mln USD, uz rast od 70% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Izvoz aluminijskih kontejnera ima najveći rast i dostigao je 128 mln USD, dok je izvoz čeličnih, uz rast od 60%, iznosio 370 mln USD. Očekuje se izvoz od jedne milijarde USD od izvoza kontejnera u 1989.

Veliku potražnju kontejnera uzrokovala je zamjena dotrajalih, proizvedenih prije više od jednog desetljeća, kao i velika potražnja kontejnera s hladjenim prostorom (frigo). Za leasing kompanije na Dalekom istoku tržište je znatno povoljnije, s obzirom na to da je cijena za najam kontejnera od 20 stopa povećana za 20%, dostigavši 2,50 USD, odnosno onoga od 40 stopa 3,20 USD dnevno.

Tajvanski brodar Evergreen, kao vodeći svjetski brodar po opsegu kontejnerskog inventara u eksploataciji, gradi tvornicu za proizvodnju kontejnera u novoizgrađenoj malezijskoj luci Johor. To je najveća tajvanska investicija u Maleziji, vrijedna 77 mln USD. Tvornica je locirana u zoni slobodne trgovine, s početkom proizvodnje u 1990. Bit će jedna od najvećih u

svijetu, s početnom proizvodnjom od 45 000 TEU i s planiranih 110 000 TEU godišnje.

Sovjetska proizvodnja kontejnera locirana je u dvije vodeće tvornice, u Abakanu, kapaciteta 40 000/50 000 TEU, i Iljičovsku, s godišnjim kapacitetom 5000 TEU. Proizvodnja je skoro isključivo namijenjena domaćim potrebama.

Manjak u proizvodnji kontejnera i rast njihovih cijena na Dalekom istoku omogućili su povratak na tržište zapadnoevropskim proizvođačima, posebno belgijskim i talijanskim, koji su se orijentirali na sofisticirane tipove kao što su frigo i tankovi. Isto tako, nakon velikog zastoja, kontejneri se opet proizvode u SAD u manjim količinama.

Tražnja kontejnera raste ne samo zbog povećane pomorske trgovine, već i zbog zamjene dotrajalih koji se rashoduju. Oko 50 do 80% proizvedenih standardnih kontejnera u 1988. u svijetu je zamijenilo dotrajale koji su proizvedeni u razdoblju 1978-1981. Prema tome, usprkos godišnjoj proizvodnji od oko 500 000 TEU, neto povećanje iznosi najviše oko 250 000 kontejnera godišnje.

Razvoj kontejnerskog inventara takodjer je bio veoma buran i odvijao se u skladu s razvojem svjetske kontejnerske flote. U godini 1970. u prometu je bilo 535 600 TEU (od toga je 78% bilo standardnih i 9,5% frigo), a deset godina kasnije (1980) inventar se povećao blizu sedam puta, dostižući 3 485 000 TEU (od toga je 86,9% standardnih i 4,4% frigo). Očekuje se u 1990. da će taj inventar iznositi 6 784 000 TEU (88,3% standardnih i 3,9% frigo). Pri kraju ovog vijeka u svjetskom pomorskom prometu očekuje se 9 879 000 TEU, od toga 87,7% standardnih i 4% frigo, što znači da se u 15 godina (1985-2000) očekuje skoro dvostruki broj kontejnera u prometu morem.

3. EVOLUCIJA VELIČINE KONTEJNERA

Harmonizacija i standardizacija opreme, a prvenstveno dimenzija i težina kontejnera, osnovni su elementi za normalan razvoj multimodalnog transporta kontejnera.

Dimenzije kontejnera u pomorskom prometu su standardizirane. Uglavnom su u upotrebi kontejneri duljine 20 i 40 stopa. Njihove dimenzije uglavnom odgovaraju slobodnom profilu u kopnenom prometu. U prometu kontejneri od 20 stopa čine blizu polovinu svjetskog inventara, oko 47% su oni od 40 stopa, a samo oko 4,5% su većih dimenzija. Ako izuzmemo uvođenje visine kontejnera od 20 stopa na 8,5 stopa i povećanje njegove maksimalne težine na 24 tone, sadašnji ISO 668 standardi nisu se promijenili od njihovog uvođenja 1964. godine. Dvije navedene promjene, iako značajne, nisu utjecale na promet kontejnera u više oblika transporta i na njihovu razmjenu.

Deregulacija u cestovnom transportu u SAD i postupnim uvođenjem visokokubažnih kontejnera (high cube), prvo u unutrašnjem prometu, a zatim u transpacičkoj i konačno u

transatlantskoj trgovini, stvorila je novu situaciju u pomorskoj kontejnerizaciji. SAD predlažu nove standarde kontejnera i to: širine 8,5 stopa (2,59 m), visine 9,5 stopa (2,90 m), s nekoliko duljina - 40 stopa (12,19 m), 45 stopa (13,72 m), 48 stopa (14,63 m) i 53 stope (16,15 m), s maksimalnom težinom 30 481 kg (67 000 lbs).

Broj visokokubažnih kontejnera je znatno porastao u posljednje doba, jer je njihov udio sa 2,6% u ukupnom kontejnerskom inventaru iz 1980. porastao na 4,5% (221 000 TEU) u 1988. godini. Danas, pored danskog broдача Maersk Line, kontejnere dulje od 40 stopa (45, 48 i 53) koriste i dva vodeća američka broдача, American President Line (koji je pri kraju 1989. posjedovao 6662 jedinice od 48, 10, 630 jedinica od 45 i 600 jedinica od 53 stope) i Sea Land, kao i japanski NYK (45 stopa), koji su uključeni u američke prijevoze na pacifičkim rutama.

Američki prijedlog za globalno uvođenje visokokubažnih kontejnera razmatran je na ISO-ovoj Radnoj grupi "Budućnost kontejnera". Tom prilikom su se iskristalizirala dva stava u pogledu budućnosti duljine kontejnera u svjetskim okvirima, i to evropski duljine 24,5 i 49 stopa i američki od 48 i 53 stope. Osim tih, postoji i prijedlog za uvođenje kontejnera od 40 stopa, sa širinom 2,5 metra. S odredjenom izmjenom uglova i rubova ti kontejneri su kompatibilni s postojećim od 8 stopa, odnosno s postojećim vodilicama na kontejnerskim brodovima. Ti kontejneri omogućuju slaganje 24 evropske palete (1200 x 1000 mm) umjesto 21 u standardnom modelu. Nekoliko evropskih broдача u obalnoj plovidbi uveli su ove kontejnere u eksploataciju u toku 1988. godine.

Na trinaestoj sjednici Pomorskog komiteta UNCTAD-a (mart 1988) zemlje u razvoju su izrazile zabrinutost zbog uvođenja kontejnera dimenzija i nosivosti iznad ranije usvojenih ISO standarda prema kojima su se orijentirali u razvoju infrastrukture. Uvođenje novih dimenzija kontejnera zahtijeva adaptiranje transportne infrastrukture za što nema financijske podloge. Usvojenom Rezolucijom (61/XIII) UNCTAD, uz ostalo, poziva sve članice da se aktivno uključe u rad ISO-ovog Tehničkog komiteta 104. Problemom dimenzija i nosivosti kontejnera bavi se i Evropska ekonomska komisija u Ženevi, preko svoje Radne grupe za kombinirani transport, čiji je stav da nije neophodno uvoditi takve dimenzije kontejnera u Evropi i u zemljama u razvoju kakve su u SAD, Kanadi ili na Dalekom istoku. Međutim, neophodno je u svjetskom kontejnerskom prometu zadržati sljedeće principe: osigurati punu razmjenu kontejnera i pritom imati na umu međunarodne standarde paleta (1200 x 1000 mm), te zadržati kompatibilnost s evropskim standardima (1200 x 800 mm), uzeti u obzir zaštitu čovjekove okoline i sigurnost u cestovnom transportu, kao i ekonomski aspekt svih sudionika u transportnom lancu kontejnera.

Na nedavnim sjednicama Tehničkog komiteta ISO (Oakland, Novi Zeland, februar

1989. i London, juni 1989) nije se postigao sporazum u pogledu dimenzija i nosivosti kontejnera. Evropa se i dalje zalaže za duljinu od 49 stopa, zbog uklapanja u sadašnje dimenzije paleta, s motivacijom da su kontejneri od 45 i 48 stopa neracionalni za paletne transporte. Međutim, američki stav je motiviran mogućnošću njihovih putova za prihvatanje visokokubažnih kontejnera. Zaključeno je da se izradi studija koja bi trebala omogućiti lakše donošenje odluka u pogledu budućnosti dimenzija kontejnera.

Iako je u svijetu gotovo polovica kontejnerskih lučkih dizalica s radijusom zahvata od obale između 30 i 35 metara, postoji tendencija da se taj zahvat poveća na više od 35 metara. Gotovo tri četvrtine dizalica proizvedenih do 1981. godine po broju pripadaju u kategoriju zahvata do 35 metara. Međutim, više od polovice onih proizvedenih nakon 1981. su sa zahvatom većim od 35 metara, a grade se sve više i one s radijusom od preko 40 metara, tako da je njihov udio u svijetu već u 1988. godini bio veći od dvije petine. Najveći postpanamaks brodovi, širine 39,3 metra, zahtijevaju radijus lučkih kontejnerskih dizalica od preko 40 metara. Visina dizanja kontejnera je također odlučujuća u eksploataciji tako velikih kontejnerskih brodova. Blizu tri petine kontejnerskih dizalica proizvedenih do 1981. imaju visinu dizanja do 25 metara, dok one izgrađene kasnije imaju visinu preko 26 pa i 30 metara, čiji je udio u svijetu u 1988. bio 54%. Dizalice četvrte generacije imaju domet od 46,3 metra i visinu dizanja od 39 metara (prethodna generacija je imala domet od 33,5 i visinu dizanja od 27,4 metra).

U optimalnim uvjetima kontejnerska dizalica može pretovariti do 60 kontejnera na sat. Međutim, u praksi, tri četvrtine kontejnerskih dizalica mogu pretovariti 20-30 kontejnera, a veoma mali broj više od 35 kontejnera na sat. Najveća produktivnost po dizalici postiže se u lukama Dalekog istoka, jer se godišnje u Tajvanu pretovari 96 000 TEU jednom dizalicom, u Singapuru 89 400, Hong Kongu 88 900, a u Evropi znatno manje (Nizozemska 67 400, Velika Britanija 38 000, ali Felixstowe 90 000 TEU), kao i u Americi (47 000 TEU), a još manje u zemljama u razvoju. Cijeni se da se postiže visoka produktivnost pri pretovaru od 50 000 TEU godišnje po jednoj dizalici, ali je tako visoku produktivnost moguće postići jedino kompjuterskim upravljanjem.

O automatskom sistemu za identifikaciju kontejnera također se raspravlja u okviru Međunarodne organizacije za standardizaciju. Ocjenjuje se da je za takav sistem neophodan svjetski standard koji bi osiguravao identifikaciju kontejnera u bilo kom dijelu svijeta. Mali, jeftini, mikročip bio bi ugrađen na kontejneru na svakom putovanju a preko kodiranog kontejnera dobivala bi se njegova veličina i bruto težina. Elektronski transponder bi ostao na kontejneru do kraja njegovog života. U principu, transponder bi se mogao programirati da daje i druge potrebne informacije (vrstu robe, stvarnu

težinu, odredište i sl.). Informacije s transpondera čitaju se s pomoću pobudjivača koji radi na visokofrekventnim valovima. U svijetu postoje razlike u stavovima u pogledu frekvencija koje treba koristiti ovaj sistem. Dvije vodeće američke brodarske kompanije već opremaju ovim sistemom svoje kontejnere, šasije i kontejnerske vagone na dvokolosiječnim prugama.

4. LEASING KONTEJNERA

Procjenjuje se da je oko pet milijuna kontejnera (TEU) bilo u eksploataciji u svijetu u 1988. godini. Oko 45,8% je u vlasništvu brodarskih kompanija ili oko 2,2 mln TEU, a 50,8% ili 2,43 mln u vlasništvu leasing kompanija. Vrijednost ovog kontejnerskog inventara procjenjuje se na 12,3 mlrd USD, od toga je 5,4 mlrd u vlasništvu brodarskih kompanija i 6,1 leasing kompanija. Ostatak od oko 7,4% svjetskog kontejnerskog inventara je u vlasništvu željeznice, špeditera, multimodalnih operatora i drugih sudionika u međunarodnom pomorskom transportu kontejnera.

Do kraja ovog vijeka očekuje se da će kontejnerski inventar iznositi 9 mln TEU, od toga oko dvije trećine u vlasništvu leasing kompanija.

Leasing industrija doživjela je značajne promjene u drugoj polovini 80-ih godina, nakon teškog razdoblja u prethodnim godinama tog desetljeća.

U svijetu je dvanaest vodećih leasing kompanija, koje drže 97% svjetskog kontejnerskog inventara u svom vlasništvu. Među njima sedam vodećih (tzv. "Big seven") imaju svaka više od 100 000 TEU, tako da ukupno drže četiri petine tog inventara (Itel, Genstar, Sea Containers, Transamerica, ICS, Triton, Tiphook i TOL [2]).

U posljednje doba, zbog određenog uspostavljanja ravnoteže na tržištu linijskih prijevoza, kao i zbog manjka kontejnera, cijene za leasing kontejnera su porasle. Stoga se očekuje da će vodeći svjetski brodari smanjiti korištenje leasinga. U međuvremenu nastaje prestrukturiranje leasing kompanija i njihovo okrupnjavanje objedinjavanjem poslovanja. Mnoge manje su nestale s tržišta, uz sve veću koncentraciju, tako da dvije vodeće, Itel i Genstar, kontroliraju svaka po više od pol milijuna TEU.

Nova tehnologija uz primjenu kompjuteriziranog sistema upravljanja omogućila je veću efikasnost leasing kompanijama, tako da mogu upravljati većim inventarom nego do sada s istim osobljem. Taj trend vodi k stvaranju konzorcija i pooling sistema, slično kao u brodarstvu.

Prema očekivanom trendu i u 90-im godinama leasing kompanije bit će, po veličini, koncentrirane u tri grupe, i to u tri superleasing kompanije s po 600/700 000 TEU, tri srednje (150/200 000 TEU) i šest specijaliziranih (50/100 000 TEU) sa specijalnim kontejnerima (frigo, tank itd.) te veći broj manjih (do 50 000 TEU).

Leasing kontejnerske kompanije okupljene su u Međunarodnom institutu kontejnerskih unajmitelja (IICL), koji je osnovan 1971. godine, sa sjedištem u SAD. To međunarodno udruženje s deset članova ima u vlasništvu 85% kontejnera u leasingu i oko 45% svjetskog kontejnerskog inventara.

5. TRANSPORTNA DOKUMENTACIJA U KONTEJNERSKOM PROMETU

Konvencija UN o međunarodnom multimodalnom transportu robe, koja je donijeta konsenzusom 24.5.1980, stupit će na snagu dvanaest mjeseci nakon njene ratifikacije od strane najmanje 30 zemalja. U januaru 1989. godine samo je pet zemalja usvojilo ovu Konvenciju (Čile, Malawi, Meksiko, Ruanda i Senegal), dok su tri (Maroko, Norveška i Venecuela) pokrenule postupak za njenu ratifikaciju. Naša privreda nije spremna prihvatiti Konvenciju, kao ni Konvenciju UN o prijevozu robe morem iz 1978. godine.

U svijetu se upotrebljava najmanje osam različitih modela transportnih dokumenata za kombinirani prijevoz robe u kontejnerima. Pomorski komitet UNCTAD-a, na svojoj Trinaestoj sjednici, ponudio je svoj model multimodalnog dokumenta, na temelju Konvencije, pod kodiranim imenom Multidoc, koji ne može naći globalnu primjenu do ratifikacije Konvencije. Međutim, UNCTAD treba predložiti multimodalni transportni dokument u suradnji s kompetentnim komercijalnim organizacijama i međunarodnim institucijama, koji treba biti baziran na Haškim/Visby pravilima kao i na postojećem dokumentu Međunarodne federacije špeditera (FIATA) i Međunarodne trgovinske komore.

U kontejnerskim prijevozima na sjevernom Atlantiku u upotrebi je pomorski tovarni list (seawaybill), koji se pretežno (oko 80%) primjenjuje u tim prijevozima umjesto konvencionalne teretnice. U prometu između članica EZ i EFTA i u pomorskom transportu uveden je u početku 1988. godine jedinstveni administrativni dokument (Single Administrative Document).

Kretanje kontejnera strane registracije preko treće zemlje regulirano je Carinskom konvencijom o kontejnerima iz 1956, koju je Jugoslavija ratificirala ubrzo nakon njenog donošenja (Službeni list SFRJ, dod. br. 1/1961). EZ je svojim Pravilima (br. 3312/89 od 30.10.1989) utvrdila odredbe o privremenom prometu kontejnera između svojih članica, koja su objavljena u službenim novinama EZ (O.J., L.321/5 od 4.11.1989). Pravila se temelje na Rezoluciji EZ (br. 31 od 11.12.1970), kao i na Carinskoj konvenciji o kontejnerima iz 1972. godine [3].

S obzirom na to da je dosadašnji tretman stranih kontejnera u prometu preko Jugoslavije, kada se prevoze domaćim transportnim sredstvom u međunarodnom prometu, bio neadekvatno tretiran, pa i suprotno Konvenciji, pokrenut je postupak za ratifikaciju Carinske kon-

vencije o kontejnerima iz 1972. godine. Strani kontejner u leasingu, u transportu našim međunarodnim prometom, u prometu preko teritorija Jugoslavije, ne može imati tretman privremenog uvoza prema relevantnim propisima. Prema tome, tretman takvog kontejnera identičan je tretmanu stranog vagona, broda ili aviona, kojim raspolaže njegov vlasnik. Prva Konvencija iz 1956. usvojena je ubrzo nakon njenog donošenja, a za ovu iz 1972. treba skoro dva desetljeća.

EDIFACT sistem (razmjena standardizirane poslovne dokumentacije) djelovat će revolucionarno na razvoj pomorskog transporta, posebno kontejnerskog. Kontejnerizaciji je trebalo dvadesetak godina da postane dominantna tehnologija u prijevozu generalnog tereta, ali se predviđa da će biti potrebno samo sedam godina za afirmaciju EDIFACT sistema. Kontejnerizacija je izazvala dramatične promjene u pomorskom brodarstvu u toku sedamdesetih i osamdesetih godina, a očekuje se da će devedesete godine biti desetljeće afirmacije EDIFACT tehnologije u razmjeni standardizirane poslovne dokumentacije [4] koja prati poslovne procese integralnog transporta.

6. ZAKLJUČAK

Proizvodnja kontejnera iz godine u godinu ima sve veći uzlazni trend razvoja, kako po broju, tako i po volumenu, ali i po sve većoj suvremenosti. Sadašnja godišnja proizvodnja iznosi oko 500 tisuća kontejnera raznih dimenzija i namjena. Samo u pomorskom brodarstvu sada u svijetu ima blizu sedam mln TEU kontejnera.

Sve se više proizvode veći kontejneri (iznad 40 stopa), i to od 45, 48, 53 i 60 stopa, što ranijih godina nije bio slučaj. S obzirom na sve veću potražnju kontejnera na tržištu, osnovane su i specijalizirane kompanije koje se bave proizvodnjom i iznajmljivanjem kontejnera. Pojavom velikih kontejnera dolazi i do neminovne izmjene strukture pretovarnih kontejnerskih dizalica s mogućnosti dizanja do 600 kN (60 tona), što je povećanje s dosadašnjih mogućnosti dizanja od 450 - 500 kN (45-50 t).

Zahvaljujući paralelnom i suvremenom razvoju upravljačko-informacijskih sustava koji su nedjeljivi faktor razvoja suvremenih transportnih sistema, prije izvjesnog vremena otpočela je priprema za proizvodnju kodiranih kon-

tejnera u koje se ugrađuju čipovi za elektronsko praćenje toka kontejnera u transportnom procesu.

Leasing kontejnera sve se više razvija upravo zbog sve veće potražnje kontejnera na tržištu, a osim toga se i transportna dokumentacija sve više usavršava.

SUMMARY

MANUFACTURING AND EVOLUTION OF CONTAINERS ON THE INTERNATIONAL SCALE

Transport technology of shipment and trans-shipment of freight by modern means and procedures and thus by means of containerization as a subsystem of integrated transport mode has over the past three decades exhibited an upward development trend. At an equal pace has proceeded manufacturing of containers of different sizes, purpose and technology. Present annual production in the world has reached the figure of 500 000. Only in sea shipping industry of the world the existing capacities have reached the figure of 7 million teu containers. Big containers, of 40 feet and over, are coming off the production line, while only a couple of years ago this could not have been reported. This has in turn its impact on the need for the introduction of modern port container handling cranes capable of lifting up to 600 kN (60 t) of load. Owing to an increased demand for containers in the world marketplace of transport services the leasing-oriented container manufacturing has been on the increase. Manufacturing of sophisticated container types has been under consideration to include chips for purposes of electronic monitoring of container flows in the transportation process.

LITERATURA

- [1] OECD (daffe/mtc/89.6): Current trends in the supply of world shipping - the container vessel fleet. Paris, 6.6.1989.
- [2] Fairplay, 20.7.1989.
- [3] Konvencija o zajedničkom tranzitu (EZ) O.J., br. 226, 13.8.1987.
- [4] Konvencija o pojednostavnjenju formalnosti u trgovini robom. EZ, O.J., L 134/2, 22.5.1987.