

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საინჟინრო-ტექნიკური ფაკულტეტი

არჩილ ვარშანიძე

საკონტეინერო გადაზიდვების ეფექტურობის ამაღლება საზღვაო
ტრანსპორტზე

ტრანსპორტის ინჟინერიის დოქტორის (0716.1.1) აკადემიური ხარისხის
მოსაპოვებლად წარმოდგენილი

დ ი ს ე რ ტ ა ც ი ა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

პროფესორი - გიორგი ფურცხვანიძე

ქუთაისი, 2023

სარჩევი

შესავალი	4
თავი 1. საზღვაო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის თანამედროვე მდგომარეობა..	9
1.1. საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის სტრუქტურა	9
1.2. გლობალური საკონტეინერო გადამზიდავი კომპანიები და მათი პოზიციები საოკეანო გადაზიდვის ბაზარზე	15
1.3. საქართველო და საზღვაო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის თანამედროვე მდგომარეობა	19
1.4. საქართველოს სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სისტემის მიმოხილვა	24
თავი 2. საქართველოს საპორტო სისტემა და საქართველოში მომქმედი გადამზიდავი კომპანიები	30
2.1. საქართველოს საპორტო სისტემა	30
2.2. ტვირთების კლასიფიკაცია და გადაზიდვებში გამოყენებული კონტეინერები.....	39
2.3. საზღვაო გადაზიდვებში გამოყენებული ტანკერების მოწყობილობა	48
2.4. საქართველოს ბაზარზე მომქმედი გადამზიდავი კომპანიები	52
3 თავი. საზღვაო სანაოსნო კონტეინერული ხაზების შექმნის სამეცნიერო- მეთოდოლოგიური საფუძვლების განვითარება	60
3.1. საზღვაო კონტეინერული ხაზების შექმნისა და ექსპლუატაციის დროს კონკურენტუნარიანი ბრძოლის მეთოდები	60
3.2. სატრანსპორტო მარშრუტების ეფექტურობისა და კონკურენტუნარიანობის შეფასების მეთოდები	80
3.3. მსოფლიო ოკეანის სამხრეთის საზღვაო მარშრუტებზე სანაოსნო კონტეინერული ხაზების კონკურენტუნარიანობის და ეფექტურობის უზრუნველყოფის მეცნიერულ-მეთოდოლოგიური ანალიზი	103
თავი 4. პრაქტიკულ-მეთოდური რეკომენდაციები საქართველოს საპორტო სისტემის ფორმირების პროცესში	119
4.1. გადაზიდვის სახეობის შერჩევა.....	119
4.2. პორტის ტექნიკური მახასიათებლებისა და გამტარუნარიანობის განსაზღვრა	122
4.3. საქართველოს პორტების სატვირთო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზის	

კვლევა	134
4.4. საქართველოს პერსპექტივები საზღვაო გადაზიდვების პროცესში	142
ძირითადი დასკვნები	152
გამოყენებული ლიტერატურა	154

შესავალი

მსოფლიო შრომითი ბაზარი საერთაშორისო პროდუქციის განაწილების ტენდენციებს გვთავაზობს. საქონლის წარმოების ცენტრები სულ უფრო მეტად შორდება მათი მოხმარების ადგილებს. საქონლის მიწოდების ერთ-ერთ პრიორიტეტურ გზას წარმოადგენს საკონტეინერო გადაზიდვები, იმის გათვალისწინებით, რომ მათ გააჩნიათ დაბალი ღირებულება და მიწოდების დრო. ყოველწლიურად, სულ უფრო მწვავედება ბრძოლა საზღვაო კომპანიებს შორის, რომლებიც ახორციელებენ საკონტეინერო სატრანსპორტო მომსახურებას, რაც აისახება უფრო მრავალფეროვანი მომსახურების სერვისში, ასევე ფასების კონკურენციასა და კარტელების შექმნაში თავისუფალი ტონაჟის კონტროლის მიზნით.

პორტები სატრანსპორტო ქსელების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კვანძია, ისინი წარმოადგენენ სასაზღვაო კონტროლის პუნქტებს და ტვირთების გადატვირთვის ადგილს, ადმინისტრაციული მომსახურების ცენტრებს, სავაჭრო პროცედურების განხორციელების ადგილს, აგრეთვე სახმელეთო და საზღვაო მარშრუტების დამაკავშირებელს.

საერთაშორისო სატრანსპორტო დერეფნის ფუნქციონირება დიდადაა დამოკიდებული პორტების და საზღვაო სექტორის გადაზიდვების ეფექტურობაზე, რომლებმაც თავის მხრივ უნდა უზრუნველყონ საკონტეინერო გადაზიდვების ეფექტურობა.

მსოფლიოში ტვირთის დაახლოებით 68%-ის გადაზიდვა კონტეინერებით ხდება. კონტეინერების ტვირთბრუნვის გლობალური ზრდა წელიწადში 350 მილიონ TEU-ს უახლოვდება და წელიწადში დაახლოებით 10-12% –ის ფარგლებში მერყეობს. უახლოეს წლებში ექსპერტები ელოდებიან საკონტეინერო გადაზიდვების ზრდას საშუალოდ 7.7%-ით ყოველწლიურად. გაეროს ეკონომიკური და სოციალური კომისიის პროგნოზის მიხედვით მსოფლიო საკონტეინერო გადაზიდვები მიაღწევენ 577 მილიონ TEU-ს.

ტვირთის ტრანსპორტირების მომსახურება ისეთ ქვეყანაში, როგორც საქართველოა, მისი ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, ხშირად მოითხოვს სხვადასხვა სახის ტრანსპორტის გამოყენებას, მათ შორის სახმელეთო, საზღვაო და საჰაერო სახეობებისას.

ყველასთვის ცნობილია, რომ საზღვაო ტრანსპორტი ტვირთის გადაზიდვის ყველაზე დაბალხარჯიანი სახეობაა. იგი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს საერთაშორისო, როგორც ნაყარი, ისე კონტეინერიზირებული ტვირთების გადაზიდვაში, რომელიც თავის მხრივ მულტიმოდალური ტრანსპორტირების, როგორც გლობალური ფენომენის ჩამოყალიბებისა და განვითარების ძირითადი მამოძრავებელი რესურსია [36,37].

მულტიმოდალური ტრანსპორტირების განვითარებას მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელი ტვირთების კონტეინერიზაციამ და მათი დამუშავების (ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა, დაფასოება, შეფუთვა, და ა.შ.) მექანიზაციამ, რამაც დამუშავების ხარჯებისა და დროის შემცირება გამოიწვია და შედეგად ეფექტურობამაც იმატა.

ევრ-აზიური საერთაშორისო სატრანსპორტო დერეფნების ფორმირებას ეძღვნება დიდი რაოდენობით ადგილობრივი და უცხოელი მეცნიერების ნაშრომები, მათ შორის: ლ. ბოცვაძე, ვ. ერაძე, ო. გელაშვილი, ი. დანელია, თ. კოჩაძე, გ. ლეკვეიშვილი, ჯ. ჩოგოვაძე, რ. მამულაძე, ი. გოდერძიშვილი, ა. აბრალავა, გ. ფურცხვანიძე, ფ. გოგიაშვილი, ი. შარაბიძე, ი. მიქელაძე, გორელცევა ს.ვ., გუჟენკო ტ.ბ., დუნაევა ო.ნ., ესიკოვა ტ.ნ., ჟიხარევა ვ.ვ., ზაბოევა ა.ი., ზბარაშჩენკო ვ.ს., ლუკიანოვიჩ ნ.ვ., მალოვა ვ.იუ., სპარსიოვა ვ.ა., სოკოლოვა ვ.გ., და ასევე მ.რ. ბროოკსი, მ.ვ. ჰანსენი, ლ.კ. კენდალი, მ.ლევინსონი, ჰ.შაუმბურგ-მიულერი.

ამ მეცნიერთა ნაშრომები ეძღვნება ავტოტრანსპორტის, რკინიგზის, ზღვის, მდინარის და საავიაციო კომპონენტების შესწავლას. თუმცა, ამ ავტორების არცერთი კვლევა არ შეიცავს ანალიზს გადაზიდვით კომპანიების მიერ საზღვაო მარშრუტის განვითარების აუცილებლობის საკითხის შესახებ. ამ ნაბიჯის განხორციელების შესაძლებლობა არ არის დასაბუთებული და მეტიც, არ არის შემოთავაზებული მექანიზმები, რომლებიც ამის საშუალებას მისცემს კონკურენტების წინააღმდეგობისა და საერთაშორისო ნორმებითა და წესებით დაწესებული შეზღუდვების გათვალისწინებით.

კვლევის ობიექტია გადაზიდვის საზღვაო-საკონტეინერო ხაზები, ხოლო **კვლევის საგანია** ეკონომიკური მახასიათებლები და პარამეტრები, რომლებიც განსაზღვრავენ

წყლის ტრანსპორტით კონტეინერების ტრანსპორტირების კონკურენტუნარიანობას და ეფექტურობას ევროპასა და აზიას შორის საერთაშორისო მიმოსვლაში.

სადისერტაციო კვლევის მიზანი. კვლევის მიზანია შევიმუშაოთ მეთოდოლოგია საქართველოში საკონტეინერო გადაზიდვების ხაზების შექმნის მიზანშეწონილობის დასაბუთებისთვის გარე უარყოფითი მზარდი გავლენის პირობებში.

დისერტაციის მიზნის მისაღწევად დაისახა შემდეგი ამოცანები:

- შეფასდეს „ევროპა – აზიის“ მარშრუტზე კონტეინერების ტრანსპორტირების ბაზრის არსებული მდგომარეობა;

- განხორციელდეს იმ ფაქტორების ანალიზი, რომლებიც გავლენას ახდენენ საკონტეინერო ხაზების კონკურენტულ პოზიციებზე სამხრეთ საზღვაო მარშრუტის სატრანსპორტო ბაზარზე;

- განხილულ იქნას ეროვნული საკონტეინერო ხაზების შექმნის ძირითადი სამეცნიერო მიდგომები;

- შემუშავდეს სამეცნიერო და მეთოდოლოგიური მიდგომა ქართული სატრანსპორტო საკონტეინერო ხაზის განვითარების სტრატეგიის ჩამოყალიბებისთვის;

- ჩამოყალიბდეს პრაქტიკულ-მეთოდური რეკომენდაციები საქართველოს საპორტო სისტემის ფორმირების პროცესში განვითარების სტრატეგიის განსახორციელებლად სამხრეთ საზღვაო მარშრუტის მაღალკონკურენტუნარიან გარემოში.

სადისერტაციო ნაშრომის სამეცნიერო სიახლე მდგომარეობს სამხრეთ საზღვაო მარშრუტზე საქართველოს საპორტო სისტემის ეფექტურობისა და კონკურენტუნარიანობის თეორიული და პრაქტიკული საკითხების ყოვლისმომცველ განხილვაში.

დისერტაციაში ჩამოყალიბებულია და განსახილველად არის წარმოდგენილი შემდეგი ძირითადი დებულებები, რომლებიც შეიცავს სამეცნიერო სიახლის ელემენტებს:

- კონკურენციის კლასიკური თეორიის დებულებათა საფუძველზე გამოიკვეთა გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზების ფუნქციონირების თავისებურებები, რამაც

შესაძლებელი გახადა გადამზიდავი კომპანიების კონკურენტული უპირატესობების მოპოვების ძირითადი მექანიზმების იდენტიფიცირება;

- სამხრეთ საზღვაო მარშრუტზე საზღვაო ხაზების ფორმირების რეტროსპექტული ანალიზის შედეგების საფუძველზე ნაჩვენებია სატვირთო ბაზის, ტვირთის გენერირებისა და ტვირთის მიმღები ცენტრების გავლენა ევრაზიის საწყლოსნო მიმოსვლის ეფექტურობაზე;

- შემუშავდა მეთოდოლოგია საზღვაო გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზების შექმნის მიზანშეწონილობის დასადასტურებლად, რომლის გამორჩეული თვისებაა ეროვნული ტვირთების ბაზის პრიორიტეტი გახსნილ მარშრუტზე პერსპექტიული ტვირთების ნაკადების შეფასებისას გარემო ფაქტორების უარყოფითი გავლენის პირობებში.

კვლევის შედეგების პრაქტიკული მნიშვნელობა მდგომარეობს დებულებების, დასკვნებისა და რეკომენდაციების გამოყენების შესაძლებლობაში იმ ორგანიზაციების მიერ, რომლებიც ახორციელებენ საკონტეინერო ტრანსპორტირებას წყლის ტრანსპორტით საერთაშორისო ტრაფიკში სატრანსპორტო ბაზარზე მათი სტრატეგიული პოზიციების შეფასებისას და ნეგატიური ზემოქმედების საწინააღმდეგო ზომების შემუშავებისას.

ნაშრომის განხილვა. დისერტაციის ძირითადი შედეგების შესახებ მოხსენებები გაკეთდა:

1. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საინჟინრო ტექნიკური ფაკულტეტის მშენებლობისა და ტრანსპორტის დეპარტამენტის ყოველწლიურ სამეცნიერო-ტექნიკურ სემინარებზე (ქუთაისი, 2018-2023).
2. V ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია. სატრანსპორტო ხიდი „ევროპა-აზია“. ქუთაისი. 15-17 ოქტომბერი 2019 წ.
3. სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „შეზღუდული შესაძლებლობის პირთა მისაწვდომობის პრობლემები სამოქალაქო ინფრასტრუქტურაში და განვითარების პერსპექტივები“. ქუთაისი. 21-22 ოქტომბერი 2019 წ.
4. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია. “თანამედროვე მეცნიერება და ინოვაციური პრაქტიკა“. ქუთაისი. 2018 წ.

5. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ კონფერენცია. „თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიები“ ქუთაისი. 2018 წ.
6. XXVI International Scientific Conference „trans&MOTAUTO'2018“, 27-30.06.2023, Burgas, Bulgaria.
7. XXVIII International Scientific Conference „trans&MOTAUTO'2020“, Sofia, Bulgaria.

ნაშრომის ძირითადი შინაარსი გამოიცა დოქტორანტის 6 ნაბეჭდ ნაშრომში, საერთო მოცულობით 2.1 ნაბეჭდი თაბახი.

დისერტაცია შედგება შესავალის, ოთხი თავის, დასკვნის და ლიტერატურის ჩამონათვალისაგან. ნაშრომში წარმოდგენილია 48 სურათი, 21 ცხრილი, ლიტერატურის 88 წყარო. საერთო მოცულობა შეადგენს 162 გვერდს.

თავი 1. საზღვაო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის თანამედროვე მდგომარეობა

1.1. საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის სტრუქტურა

ამჟამად მთელი საზღვაო გადაზიდვების 70%-ზე მეტი ტანკერებითა და მშრალი ნაყარი ტვირთების გადამზიდავებით ხორციელდება. მათ შორის საკონტეინერო გადაზიდვები ტვირთბრუნვის მთელი მოცულობის დაახლოებით 12%-ს შეადგენს. ამავდროულად ტვირთის კონტეინერიზაცია 50-60%-ს აღწევს. სატრანსპორტო ბაზრის ასეთი განაწილებით, იქმნება სიტუაცია, რომელშიც კონტეინერებით ტვირთების გადაზიდვის როლი მნიშვნელოვანია. მასობრივი კონტეინერიზაციის პირობებში ძირითადად კონტეინერებით ტრანსპორტირდება არა მხოლოდ მზა პროდუქცია, არამედ ისეთი ტვირთები, როგორცაა მინერალური სასუქები, პოლიმერული ნედლეული, ალუმინის ინგოტები და ზოგიერთი სხვა ტვირთი.

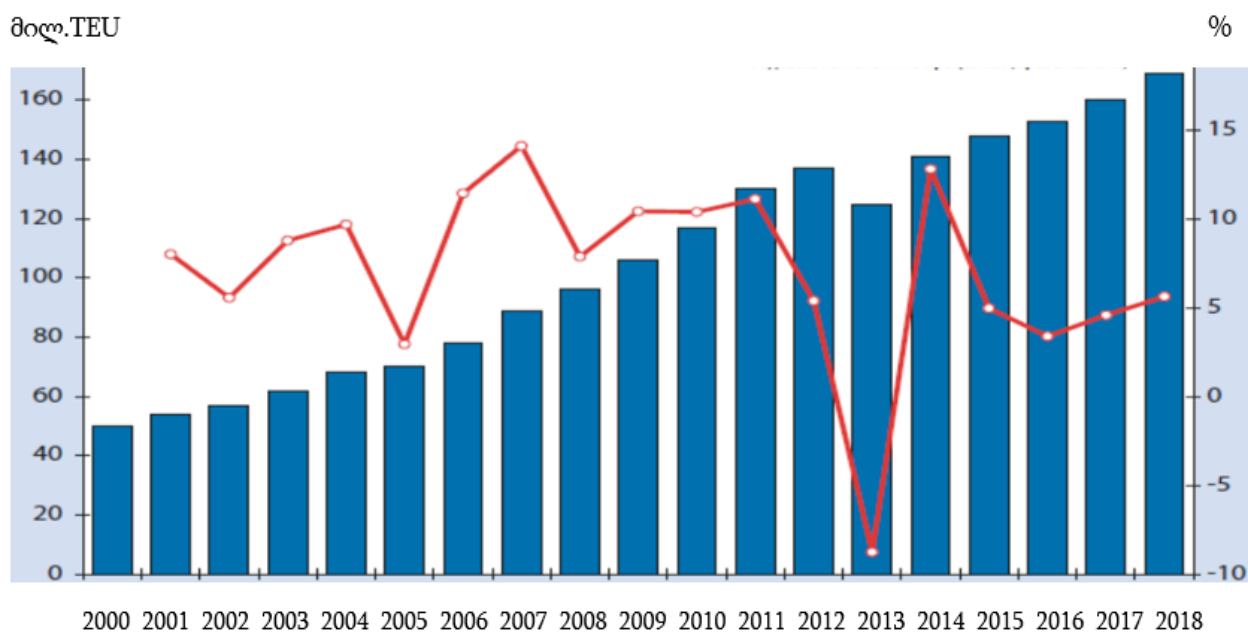
ეს ტენდენცია კონტეინერის აღჭურვილობის გაუმჯობესებისა და ტრანსპორტირების მეთოდების შემუშავების შედეგია, რაც ამცირებს ტრანსპორტირების ხარჯებს. კონტეინერის გამოგონებამდე, როგორც ტრანსპორტირების საშუალებისა, ბევრი ნაყარი ტვირთის ტრანსპორტირება ხდებოდა ნაყარი ტვირთების გადამზიდავებით - ბალკერებით. ამასთან, დაბალია პორტებში ტრანსპორტირებისა და გადაზიდვის ღირებულება. გარდა ამისა, კონტეინერები უზრუნველყოფენ ტვირთის მაღალ უსაფრთხოებას. ამავდროულად, არ არის საჭირო ტვირთის გადატვირთვა დადასაწყობება.

ტრანსოკეანური კონტეინერების გადაზიდვის განვითარებით, უფრო და უფრო მეტი კომპანია გამოჩნდა, რომლებიც ფლობენ საკმარის კონტეინერებს, გემებს, პორტის გადაზიდვის ობიექტებს და კონტეინერების გადაზიდვის ტერმინალებს.

საკონტეინერო გადაზიდვებისა და სიმძლავრის განვითარების დინამიკა 2000 წლიდან 2018 წლამდე წარმოდგენილია სურ. 1.1.1.

ტრანსოკეანური კონტეინერების გადაზიდვის ბაზარი სტაბილურ ზრდას აჩვენებს. ამავდროულად, ყველაზე დიდი საკონტეინერო მიმოსვლა არსებობს აზიასა და ევროპას,

აზიასა და აშშ-ს შორის. ცხრილი 1.1.1-ში წარმოდგენილია - კონტეინერის მიმოსვლა მსოფლიოს რეგიონებს შორის.



სურათი 1.1.1. საკონტეინერო გადაზიდვებისა და სიმძლავრის განვითარების დინამიკა

ცხრილი 1.1.1

კონტეინერბრუნვა მსოფლიოს რეგიონებს შორის. მილიონი TEU

გადაზიდვების მიმართულება	2003 წ.	2008 წ.	2013 წ.	2018 წ.
აზია - ევროპა	4,6	17,7	14	16,4
ევროპა - აზია	3,6	10	8,6	9,2
ჯამურად ევროპა და აზია	8,2	27,7	22,6	25,6
ევროგარტიანება - აშშ	3,5	4,4	3,2	5,1
აშშ - ევროგარტიანება	2	2,7	2,3	3,1
ჯამურად აშშ - ევროგარტიან.	5,5	7,1	5,5	8,2
აშშ - აზია	3	5	7,4	8,9
აზია - აშშ	7,7	15,5	12,6	16,3
ჯამურად აზია - აშშ	10,7	20,5	20	25,2

2008 წლის და აზიური კრიზისის დასრულების შემდეგ, აღინიშნა კონტეინერმზიდი გემების მშენებლობის შეკვეთების დიდი რაოდენობით ზრდა

გემთმშენებელ კომპანიებში Samsung, Daewoo, Hyundai. 2009 ფინანსური წელი მნიშვნელოვანი იყო აზიის ქვეყნებიდან ევროპაში ნაკადების გადანაწილებისთვის, ამიტომ სხვადასხვა ქვეყნების ვალუტის გაცვლითი კურსის ზრდამ გამოიწვია საქონლის იმპორტ/ექსპორტთან დაკავშირებული ზოგიერთი აქტივობის თითქმის შეჩერების საფუძველი. მაგრამ, აღსანიშნავია, რომ 2010 წლის შემდეგ და 2018 წლამდე საკონტინერო ხაზებით გადაზიდვების მოცულობამ უფრო სტაგნაცია განიცადა, ვიდრე მნიშვნელოვანი ზრდა ან კლება. ეს მოხდა სხვადასხვა მიზეზის გამო, რომელთაგან მთავარი იყო მომხმარებლისთვის საზღვაო ხაზებით გადასახადების ხშირი ზრდა, რომლის მაპროვოცირებელი იყო 2008-2010 წლებში მიყენებული ფინანსური ზარალი.

2016 წლის მონაცემებით, დაახლოებით 5000 კომპანია ფლობდა 26000 გემს [1, 85]. ცხრილ 1.1.2-ში მოცემულია სავაჭრო ფლოტის განაწილება სხვადასხვა ზომის კომპანიების მიხედვით.

ცხრილი 1.1.2

სავაჭრო ფლოტის განაწილება სხვადასხვა ზომის კომპანიების მიხედვით

კომპანიის ზომა (გემების რაოდენობა)	მსოფლიო ფლოტი				ევროგაერთიანების ფლოტი			
	კომპანიის რაოდენობა	გემების რაოდენობა	დედვიდი მილ. dwt	გემების საშუალო რაოდენობა	კომპანიის რაოდენობა	გემების რაოდენობა	დედვიდი მილ. dwt	გემების საშუალო რაოდენობა
300+	4	2099	59,54	525	-	-	-	-
200-299	3	794	40,29	265	1	261	12,71	261
100-199	9	1201	61,41	133	-	-	-	-
50-99	45	3010	123,98	67	14	912	30,42	65
10-49	469	8898	321,79	19	193	3772	136,52	20
5-9	584	3856	107,20	7	245	1612	52,20	7
2-4	1404	3731	73,33	3	460	1246	32,56	3
0-1	2277	2194	23,28	1	538	503	8,00	1
დანარჩენები	-	497	7,10	-	-	17	0,51	-
სულ	4795	26280	817,92	5	1451	8323	272,91	6

მსოფლიო ფლოტის დაახლოებით მესამედი ეკუთვნოდა 61 მსხვილ კომპანიას, რომელთაგან თითოეული ფლობდა 50-ზე მეტ გემს. მეორე მესამედი ეკუთვნოდა 600

კომპანიას, თითოეულს 20-დან 50-მდე გემით. დანარჩენ ფლოტს კი 4400 მცირე კომპანია აკონტროლებდა, რომლებიც საშუალოდ 4 ხომალდს შეადგენდნენ.

საკუთრების ფორმის მიხედვით, კომპანიები შეიძლება დაიყოს სამ ჯგუფად:

- კომპანიები, რომლებიც დამოუკიდებელ სტრუქტურებად გამოეყო სახელმწიფო გადამზიდავ კომპანიებს;

- სახელმწიფო პორტები, რომლებმაც გადამზიდავი კომპანიების დაქვემდებარებაში გასვლის შემდეგ, სატვირთო ბაზის ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით, შეიძინეს საკუთარი მცირე ტონაჟის სატვირთო ფლოტი. ამჟამად, პორტების უმეტესობამ თავისი სატრანსპორტო გემები დროებით დაქირავეს გადამზიდავ კომპანიებში;

- მცირე კერძო გადაზიდვის საწარმოები, ხშირ შემთხვევაში შექმნილი უცხოური კაპიტალის მონაწილეობით. კომპანიების ეს კატეგორია დღეს ძირითადად იყენებს გემებს, რომლებიც რეგისტრირებულნი არიან ე.წ. „მოხერხებულობის“ დროშით. მიუხედავად ამისა ისინი წარმოადგენენ რეგიონში მთავარ კონკურენტულ ბაზარს აზიასა და ევროპას შორის გადაზიდვებისას.

მნიშვნელოვანი ინდიკატორი, რომელიც გვიჩვენებს გლობალური საკონტეინერო გადაზიდვის ბაზარზე კრიზისიდან სწრაფ აღდგენას, გემების მშენებლობის შეკვეთების ზრდის გარდა, არის გაერთიანება გლობალურ საკონტეინერო გადამზიდავებს შორის. ეს ვითარება აიხსნება იმით, რომ ბოლო წლებში სახაზო კონფერენციების როლმა საზღვაო ტრანსპორტის ტვირთების ტარიფების დადგენაში ძალა დაკარგა. ამჟამინდელ საბაზრო ვითარებაში, ტვირთის გადაზიდვის განაკვეთი პირდაპირ დამოკიდებულია ბაზრის პირობებზე, მოთხოვნაზე და თავისუფალი ტონაჟის ხელმისაწვდომობაზე. ამჟამად, ტვირთის დაბალი ფასების ერთ-ერთი მიზეზი არის დიდი რაოდენობით ტონაჟის ხელმისაწვდომობა, რომელიც აღემატება მოთხოვნას კონტეინერების გადაზიდვის ბაზარზე.

აღსანიშნავია, რომ აზიასა და ევროპას შორის მოქმედი საზღვაო ხაზები ძირითად მოგებას აზიიდან ევროპაში კონტეინერების ტრანსპორტირებიდან იღებს. ამავდროულად, კონტეინერების ნაკადები ევროპიდან აზიაში არის მცირე, ძირითადად ეს არის წარმოების ნედლეული და იაფი პროდუქცია. მაგრამ სიტუაცია, ნავთობის

ფასების არასტაბილურობისა და გაცვლითი კურსების განსხვავების გამო, მუდმივად იცვლება და 2014 წლის ბოლოდან და 2015 წლის დასაწყისიდან, ტვირთების ნაკადები ევროპიდან აზიაში სულ უფრო პოპულარული გახდა.

გლობალიზაციისა და უმსხვილესი ტრანსნაციონალური კომპანიების წარმოების აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში გადატანის პირობებში (ჩინეთი, ტაილანდი, მალაიზია, ფილიპინები, ინდონეზია, სამხრეთ კორეა), იქმნება მზა პროდუქციის ძლიერი სატვირთო ბაზა მაღალი დამატებითი ღირებულებით, რომელიც შექმნილია ტრანსპორტირებისთვის ძირითადი მოხმარების რეგიონებში, მათ შორის ევროპის ქვეყნებში. ამავდროულად, შიდა აზიის სატრანსპორტო ბაზარმა 2018 წელს შეადგინა 36 მილიონი TEU, რაც მიუთითებს მთელი აღმოსავლეთ აზიის მუდმივ მნიშვნელოვან განვითარებაზე, რაც ასტიმულირებს ამ ქვეყნების საპორტო ეკონომიკის განვითარებას.

საზღვაო ტრანსპორტში არსებობს გადაზიდვების ორგანიზების ორი ტიპი: სატრამპო და ხაზოვანი. ხაზოვანი გადაზიდვები ხასიათდება საზღვაო საკონტეინერო ხაზებით ტრანსპორტირების ორგანიზებით, გარკვეულ პორტებს შორის დადგენილი გრაფიკისა და ტრანზიტის დროის მიხედვით. სატრამპო გადაზიდვებში მუშაობა ეფუძნება სამუშაოს ცალკეულ ჩარტერზე, დგება ხელშეკრულება, რომლის მიხედვითაც დამქირავებელი ქირაობს გემს ეკიპაჟით ან მის გარეშე გადაზიდვის ორგანიზებისთვის, სადაც არ არის წინასწარი გრაფიკი და სამუშაოები ხორციელდება ტვირთის ერთი წერტილიდან მეორეზე მიტანის პრინციპით.

ხაზოვანი გადაზიდვა ეფუძნება „საჯარო გადამზიდველის“ პრინციპს, რომლის მიხედვითაც გემთმფლობელი ვალდებულია მიიღოს მოცემულ გემზე გადაზიდვის შესაბამისი ტვირთი ნებისმიერი გამგზავნისგან მის მიმართ ყოველგვარი დისკრიმინაციის გარეშე, რაც აკრძალულია საზღვაო კანონმდებლობით.

ხაზოვანი გადაზიდვის გემები უფრო ძვირფას ტვირთს ატარებენ და შესაბამისად, უფრო მაღალი ტარიფებით სატრამპო გემებთან შედარებით.

განაკვეთის ზომაზე გავლენას ახდენს ლაინერის გემების დატვირთვა. თითოეულ ნავსადგურში ჩატვირთული და გადმოტვირთული საქონლის მრავალფეროვნება მოითხოვს ტვირთის სპეციალურ განთავსებას სათავსოებში, რაც ასევე მოქმედებს

ტარიფზე. როგორც წესი, ხაზოვანი გადაზიდვების ღირებულებაში გემთმფლობელის მიერ შეტანილია ტვირთის ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების ღირებულება.

ხაზობრივი გადამზიდავი კომპანია გამგზავნებს უფორმებს საზღვაო გადაზიდვის სტანდარტულ კონტრაქტს, რომელსაც ეწოდება ზედნადები. განურჩევლად რაოდენობისა, ტვირთის ზომისა, და გადაზიდული ტვირთის ხასიათისა, ხელშეკრულების პირობები ერთნაირია ყველა გამგზავნისთვის, რომელიც სარგებლობს ხაზოვანი გადამზიდავი კომპანიის მომსახურებით. ეს წესები და პირობები არ ექვემდებარება გადამზიდველსა და გამგზავნს შორის განხილვას და უნდა იქნას მიღებული გემთმფლობელის მიერ შემოთავაზებული ფორმით. გამონაკლის შემთხვევებში ხაზოვანი გადამზიდავი კომპანიის ხელმძღვანელობა ცვლის ტვირთის ზედნადებს ცალკეული გამგზავნისთვის.

ხაზობრივი გადამზიდავი კომპანიის კონკურენტუნარიანობა დამოკიდებულია მომსახურების ხარისხზე და ტარიფების სტაბილურობაზე. როდესაც ლაინერი გადამზიდავი კომპანიები ერთიანდებიან ჩარტერული კონფერენციის ხელშეკრულებით, ისინი იღებენ დამატებით ვალდებულებებს ნაოსნობის სიხშირისა და კონფერენციის მიერ რეგულირებულ ტარიფებთან დაკავშირებით და თავის მხრივ, აკონტროლებს ტვირთის ტარიფების სტრუქტურას.

რეგულარული ხაზების მომსახურებისთვის განკუთვნილი გემები, როგორც წესი, შექმნილია მოცემული მიმართულებით ტრანსპორტირების სპეციფიკური პირობების გათვალისწინებით. კონსტრუქციული მახასიათებლები განსხვავებულია ყველა გემისთვის, რომელიც ემსახურება ამ მიმართულებას. ეს აიხსნება გემების ადაპტირების აუცილებლობით გარკვეული ტიპის ტვირთის გადასაზიდად კონკრეტულ გეოგრაფიულ არეალში. გემების დიზაინი ასახავს გემთმფლობელთა და ტვირთგამგზავნის საჭიროებებს მოცემული მიმართულებით გარკვეული ტიპის ტრანსპორტირებისთვის. ზოგჯერ სპეციალიზებული ლაინერული გემები რთული და ძვირადღირებული აღჭურვილობით შენდება კონკრეტული ტიპის ტვირთის ტრანსპორტირებისთვის. მაგრამ უმეტესწილად, ლაინერული გემები სტანდარტული ტიპისაა, მარტივი დიზაინით.

საქონლის ტრანსპორტირებისთვის საზღვაო გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზის გამოყენების რამდენიმე გზა არსებობს.

პირველი გზა არის ხელშეკრულების გაფორმება საზღვაო ხაზით მომსახურების გაწევაზე და უშუალოდ მათთან დაკავშირება. ამრიგად, მომხმარებელი იღებს წვდომას დაბალ ტარიფებზე და უპირატესობას ხაზთან მუშაობის ხარისხში, რადგან როგორც წესი, კლიენტები არ გადადიან კონკურენტულ ხაზებს შორის პროტექციონისტული სამუშაო პირობებისა და კლიენტის გარშემო სამშენებლო სერვისის გამო. ვინაიდან ფლოტის შენარჩუნების ხარჯები, პერსონალი და ა.შ. ძალიან მაღალია და იმისათვის, რომ გაუძლოს კონკურენციას და მოგება მიიღოს ხაზებისთვის, საჭიროა გარანტიები, რომლითაც ფლოტს არ ექნება ტონაჟის შეფერხება. კიდევ ერთი გზაა დაბალი ტრაფიკის მქონე მომხმარებლების პოვნა და მომსახურება. ამ მიზნით გემის ხაზებში იქმნება სპეციალური საექსპედიტორო კომპანიები (მაგალითად Maersk - Damco). ექსპედიტორის ერთ-ერთი მოვალეობაა კარდაკარ ტრანსპორტირების ორგანიზება. პარალელურად, ფართოვდება დამატებითი სერვისების სპექტრი.

კლიენტი-ექსპედიტორი-ხაზის სისტემაში მუშაობის სქემა ის არის, რომ საექსპედიტორო ფირმები და გემების ხაზები დებენ ხელშეკრულებას, რომლის მიხედვითაც ორივე მხარე იღებს ვალდებულებას: ხაზი - უზრუნველყოს ექსპედიტორის კლიენტებისთვის დატვირთვისთვის საჭირო ტონაჟს, ხოლო ექსპედიტორი - მოძებნოს კლიენტები, რომლებსაც სჭირდებათ ტვირთის გადაზიდვა ერთი წერტილიდან მეორეზე.

1.2. გლობალური საკონტეინერო გადაზიდვა კომპანიები და მათი პოზიციები

საოკეანო გადაზიდვის ბაზარზე

ხაზობრივი გადაზიდვის სფეროში ხდება გენერალური (general cargo) ტვირთების ტრანსპორტირება: ქიმიკატები, ლითონები, სასუქები, ჩაი, ყავა, შაქარი და სხვა საკვები პროდუქტები, მანქანები, ხე-ტყე, ქაღალდი, მანქანა-დანადგარები, აღჭურვილობა, ზეთები და ცხიმები, ტყავი, თამბაქო, ქსოვილები და ა.შ.

ზოგადი ტვირთის ჩამოთვლილი სახეებიდან ბევრს აქვს მაღალი ღირებულება და სპეციფიკური სატრანსპორტო მახასიათებლები, როგორც ეს ცხრილიდან ჩანს [83].

ცხრილი 1.2.1

კონტეინერებით გადაზიდული ტვირთის სახეები

	ტვირთის სახეობა	შეფუთვის სახეობა	ტვირთის ძირითადი სატრანსპორტო მახასიათებლები
1	აღჭურვილობა, მანქანები, საწარმოო საქონელი	შეფუთვის გარეშე/ყუთები	მძიმე, მოცულობითი, ადვილად ზიანდება
2	ქიმიკატები	ტომარი	მომწამლავი ნივთიერებები (გაჟონვის გაზრდილი რისკი); ხშირად გადაზიდვენ გემბანზე
3	კვების პროდუქტები	ყუთები	ადვილად ზიანდება, ეშინია წყლის, ტრანსპორტირების დროს ხშირად ხდება ქურდობა
4	სასმელები	ყუთები	ტრანსპორტირების დროს ხშირად ხდება ქურდობა
5	ხილი	ყუთები	სამაცივრე ტვირთი, გამოსცემს სუნს
6	ჩაი	ყუთები	ადვილად შთანთქავს მავნე ნივთიერებებს, ტენიანობას
7	ბამბა	შეკვრა	ექვემდებარება გადახურებას, აალებას
8	ტყავი	შეკვრა	გამოსცემს სუნს და შესაძლოა დაინფიცირებული იყოს პარაზიტებით
9	თაფლი	ბალონები	მაღალი ღირებულება

კონტეინერებში ტრანსპორტირებული საქონლის ასორტიმენტი ფართოა. გარდა სატრანსპორტო ხარჯების ოპტიმიზაციისა, ზემოაღნიშნული საქონლის ტრანსპორტირება ხდება კონტეინერებში, ასევე მშრალი სატვირთო გემებით ტრანსპორტირებისას მოდელი ითვალისწინებს დიდი მოცულობის ტვირთების ტრანსპორტირებას. მაგრამ როცა ბაზარს ავითარებენ იმპორტიორები და ექსპორტიორები, კლიენტთა და მომხმარებელთა დიდი წილი საცალო მომხმარებლები არიან, რომლებიც, როგორც წესი, უკვეთენ არაუმეტეს 1-2 კონტეინერს, რაც დაახლოებით 20-40 ტონაა თითო ლოტზე, რაც ძალიან მცირე ლოტია მშრალი სატვირთო გემებით ტრანსპორტირებისთვის.

არსებობს მრავალი გადამზიდავი კომპანია, რომელიც მოქმედებს გადაზიდვის ინდუსტრიაში, მგრამ თითოეულს აქვს კონკრეტული ორგანიზაციული სტრუქტურა, სტრატეგია და კომერციული მიზნები. ისინი შეიძლება დაიყოს დიდი სამრეწველო და კომერციული ჯგუფების გადაზიდვის განყოფილებებად, რომლებიც ასრულებენ წმინდა სატრანსპორტო და ოპერატორის ფუნქციებს; დივერსიფიცირებული კომპანიები, რომლებიც საზღვაო გადაზიდვების გარდა, სხვადასხვა სახის სატრანსპორტო მომსახურებასაც ახორციელებენ.

საკონტეინერო ტრანსპორტირების ბაზარზე ძირითადი მონაწილეები არიან შემდეგი კომპანიები [88, 89], სურ. 1.2.1.

№	ოპერატორი	ბაზრის წილი % (TEU)	TEU	გემები	გემის საშუალო ტონაჟი	შეკვეთები TEU	შეკვეთილი გემები	შეკვეთილი გემების საშ. ტონაჟი
1	Maersk Line A/S	13.45	2 526 490	478	5 286	91 080	9	10 120
2	Mediterranean Shipping Company (MSC) SA	13.22	2 483 979	451	5 508	498 680	36	13 852
3	CMA CGM S.A.	8.00	1 502 417	375	4 006	182 500	16	11 406
4	Evergreen Marine Corporation (Taiwan) Limited (Evergreen Line)	5.08	954 280	204	4 678	354 000	23	15 391
5	COSCO Container Lines Limited (COSCON)	4.55	854 171	158	5 406	119 500	10	11 950
6	China Shipping Container Lines Company Limited	4.00	751 507	136	5 526	19 100	1	19 100
7	Hapag-Lloyd Aktiengesellschaft	3.90	732 656	145	5 053	0	-	-
8	Hanjin Shipping Company Limited	3.41	640 490	104	6 159	0	-	-
9	Mitsui O.S.K. Lines Limited (MOL)	3.19	599 772	111	5 403	122 300	6	20 383
10	APL Limited	2.91	545 850	96	5 686	0	-	-

სურ. 1.2.1. კონტეინერის ტონაჟის განაწილება უმსხვილეს მფლობელებს შორის

საკონტეინერო ტრანსპორტის აქტიურ განვითარებას მოჰყვა ახალი სატრანსპორტო ტექნოლოგიების დანერგვა საქონლის ფასში სატრანსპორტო კომპონენტის წილის შემცირების მიზნით, ახალი ტიპის კონტეინერების შექმნა და საკონტეინერო გემების მთლიანი რაოდენობის და ტევადობის ზრდა. ტვირთების კონტეინერიზაციის დონემ მსოფლიოში 55%-ს მიაღწია, პროგნოზების მიხედვით, 2024-2025 წლებში ეს

მაჩვენებელი იქნება 70%. კონტეინერიზაციის ზრდის ტემპი ბოლო წლებში დაახლოებით 2-3%-ით აღემატება მსოფლიო ვაჭრობის ზრდის ტემპს.

კონტეინერის ტრანსპორტირება ყველაზე სწრაფი ტემპით განვითარდა რეგიონებს შორის, სადაც იზრდება მზა პროდუქციის წარმოების მოცულობა (ჩინეთი, სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის ქვეყნები) ან იზრდება ცალობითი საქონლის მოხმარება (ევროპა, აშშ). 1985–2008 წლებში კონტეინერების მოცულობის წლიური ზრდა საშუალოდ დაახლოებით 10% იყო და ეს ტენდენცია დღესაც გრძელდება.

ევროპასა და აზიას შორის გადაზიდვების მოცულობის მონაცემები მიუთითებს ტვირთის ნაკადების მოცულობის ცვლილებაზე.

კონტეინერების ტრანსპორტირებაზე მოთხოვნის სწრაფმა ზრდამ ხელი შეუწყო კონტეინერების ფლოტის გამტარუნარიანობის შემდგომ ზრდას. ცხრილი 1.2.2 გვიჩვენებს გემების ზომის ზრდას გლობალურ საკონტეინერო ფლოტში.

ცხრილი 1.2.2

გემების ზომის ზრდა მსოფლიო საკონტეინერო ფლოტში

პერიოდი	თაობა	ტევადობა, TEU	სიჩქარე, კვან.	სიგრძე/დაჯდომა მ.
1960-1970	პირველი თაობა	1000-მდე	16	200/9
1970-1980	მეორე თაობა	1000-2999	23	275/10
1987-1988	მესამე თაობა	3000-3999	23	289/11,5
პანამის არხზე ტრანზიტის გემის მაქსიმალური ზომები: სიგრძე – 289,5, სიგანე – 32,3, დაჯდომა – 12,04 მ.				
1988-1995	მეოთხე თაობა	4000-5999	23	320/14,3
1996-2003	მეხუთე თაობა	6000-7999	23	10/14,5 სიგანე 42,8 მ.
2003 წლის შემდეგ	მექვსე თაობა	8000-11999	23	338/13 სიგანე 46 მ.
	მეშვიდე თაობა	12000-17999	25,5	400/15 სიგანე 50 მ.
	მერვე თაობა	18000+	25,5	470/16 სიგანე 60 მ.

საკონტეინერო გემების ზომის ზრდა ასოცირდება მასშტაბის ეკონომიის და ძირითადი მიმწოდებლის სატრანსპორტო სისტემის გამოყენებასთან, რამაც განაპირობა ბაზრის დაყოფა ჩვეულებრივ და მიმწოდებელ სერვისებად. საკონტეინერო გემების

ზომამ სწრაფად დაიწყო მატება 1960-იანი წლების ბოლოს და 1970-იანი წლების დასაწყისიდან. მიუხედავად იმისა, რომ პირველი საკონტეინერო გემები აშენდა 1000 TEU-ზე ნაკლები ტევადობით, დღეს გემები 4000 TEU-ზე მეტი ტევადობით შეადგენენ მსოფლიოს საკონტეინერო გემების ფლოტის დაახლოებით 15%-ს და შეკვეთებს იღებენ 4500 TEU-ზე მეტი ტევადობის გემებისთვის, რომლებზეც საკონტეინერო გემების შეკვეთების თითქმის 60% მოდის. საკონტეინერო გემების ოპერატორების უმეტესობა მთავარ გადაზიდვის მარშრუტებზე ცვლის თავის გემებს ტრანსოკეანური Post Panamax კლასის გემებით 4000 TEU-ზე მეტი ტევადობით.

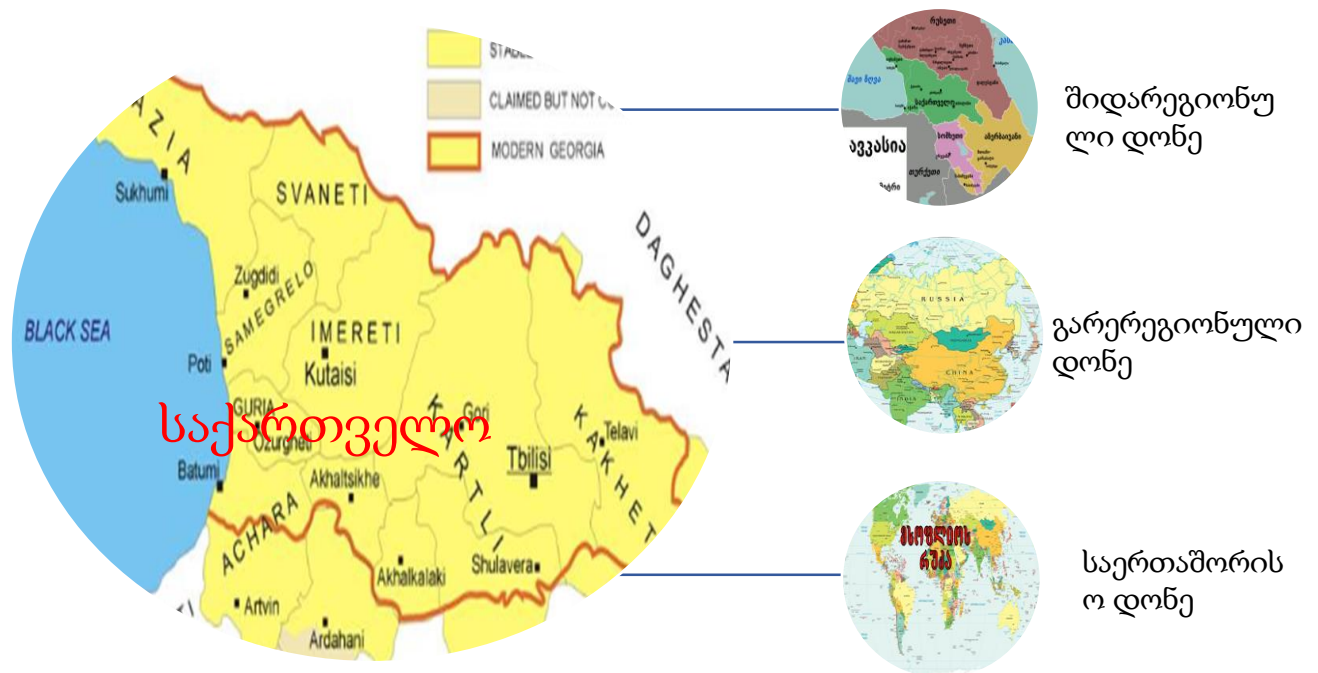
"Post Panamax" კლასის საკონტეინერო გემების ეკონომიკური უპირატესობები "Panamax" კლასის გემებთან შედარებით არის ტრანსპორტირების ხარჯების მნიშვნელოვანი შემცირება და ერთეულის მშენებლობის ხარჯების შემცირება 1 TEU-ზე.

1.3. საქართველო და საზღვაო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზრის თანამედროვე მდგომარეობა

საქართველო მდებარეობს მსოფლიოს ერთ-ერთ ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან და რთულ გეოპოლიტიკურ რეგიონში, დიდი აბრეშუმის გზის საკვანძო ადგილზე, რომელიც ისტორიულად უდიდეს როლს თამაშობდა ევროპისა და აზიის განვითარებასა და ურთიერთობებში. მას შემდეგ რაც საქართველომ თავი დააღწია საბჭოთა კავშირის გეოპოლიტიკურ ტყვეობას, ქვეყანა საკუთარი გეოგრაფიული სივრცის, ისტორიული წარსულის, პოლიტიკური მნიშვნელობისა და ეკონომიკური შესაძლებლობებიდან გამომდინარე გახდა ახალი გეოეკონომიკური ცენტრი ევროპასა და აზიას შორის, რუსეთსა და ახლო აღმოსავლეთს შორის. შესაბამისად საქართველოს, როგორც ახალი გეოეკონომიკური მიზიდულობის ცენტრის მიმართ გაჩნდა მზარდი ინტერესი, როგორც რეგიონულ, ისე საერთაშორისო ასპარეზზე.

ქვეყნის უმთავრეს გეოპოლიტიკურ ამოცანას ევროპულ სტრუქტურებში ინტეგრაცია წარმოადგენს. ამდენად, გეოპოლიტიკური სტრატეგია მკაფიოდ არის დეკლარირებული, ხოლო მსოფლიო ეკონომიკაში საკუთარი ნიშის

დამკვიდრებისათვის კი უაღრესად მნიშვნელოვანია სწორად ჩამოყალიბებული გეოეკონომიკური სტრატეგიის ფორმირება და მისი იმპლემენტაცია, რეგიონის ლოკალურ და საერთაშორისო მოკავშირეებთან შესაბამისი თანამშრომლობით. ამდენად, საქართველოს გეოეკონომიკურ პოზიციონირებაზე გავლენას ახდენენ: შიდა რეგიონული დონის მოთამაშეები (სომხეთი, აზერბაიჯანი); გარე რეგიონული დონის შემთხვევაში - რუსეთი, თურქეთი, ირანი, შუა აზიური ქვეყნები და ისეთი საერთაშორისო დონის მოთამაშეები, როგორებიც არიან ევროკავშირი, ამერიკის შეერთებული შტატები და ჩინეთი. (იხ . სურათი 1.3.1)



სურათი 1. 3.1

საქართველოს სავაჭრო-ეკონომიკურ ურთიერთობას მეზობელ და არამეზობელ ქვეყნებთან დიდი ხნის ისტორია გააჩნია. ამერიკავკასიის ძველი სავაჭრო სატრანზიტო გზები, ისტორიულად არსებული სახმელეთო, საზღვაო და სამდინარო საერთაშორისო სავაჭრო გზათა სისტემის შემადგენელი ნაწილი იყო [4]. ბრინჯაოს ხანიდან (ძვ.წ III–II ათასწლეული) მოყოლებული, სწორედ კავკასიის საშუალებით ხდებოდა კავშირები აღმოსავლურ სამყაროსა და ევროპის ტერიტორიაზე მცხოვრებ მოსახლეობას შორის. ჩვენი წელთაღრიცხვის დასაწყისში, საქართველოზე გადიოდა სავაჭრო გზა, რომელიც

ინდოეთს ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებთან აკავშირებდა [10]. ძვ. წ.-ის III-II ათასწლეულში იქმნება სახმელეთო და საზღვაო მარშრუტების სისტემა, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს საკმაოდ დაცილებულ კულტურებსა და ცივილიზაციებს ფართო რეგიონში - მესოპოტამიის დაბლობიდან ინდის მიდამომდე, ცენტრალური აზიის უდაბნოებიდან არაბეთის ზღვამდე. მომავალში ამ მარშრუტებმა განაპირობეს დიდი აბრეშუმის გზის მარშრუტის ჩამოყალიბება [30]. ჩვენთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი “აბრეშუმის გზა”, რომელიც წყაროებში ტრანსკონტინენტურ საქარავნო გზად მოიხსენიება, ჩინეთს შავი ზღვის გავლით ხმელთაშუა ზღვის ევროპულ სანაპიროებთან აკავშირებდა. აღსანიშნავია, რომ “აბრეშუმის გზა”-მ ხელი შეუწყო აღმოსავლეთ-დასავლეთის პოლიტიკურ, ეკონომიკურ და კულტურულ დაახლოებას.

თანამედროვე ეტაპზე, გლობალიზაციის პირობებში, დამოუკიდებელი საქართველოს გეოეკონომიკური როლი, როგორც დასავლეთისა და აღმოსავლეთის, ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მნიშვნელოვანი დამაკავშირებელი სატრანზიტო არტერიისა, კიდევ უფრო აქტუალური ხდება და ისეთი დიდი ქვეყნების გეოეკონომიკურ ინტერესებში ჯდება, როგორებიცაა: აშშ, ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოები, რუსეთი, თურქეთი, ირანი და ჩინეთი. ეს სატრანზიტო არტერია მნიშვნელოვანია, ასევე, სომხეთის, აზერბაიჯანისა და შუა აზიის ქვეყნების ეკონომიკური ინტერესებისთვისაც. ამდენად, საკუთარმა გეოეკონომიკურმა პოზიციონირებამ საქართველო გლობალურ ინტერესთა სფეროში მოაქცია. განვითარებულმა სახელმწიფოებმა აქტიურად დაიწყეს თანამშრომლობა საქართველოსთან თავიანთი უპირატესი გეოეკონომიკური მნიშვნელობის მაქსიმალური რეალიზაციის მიზნით.

საქართველოს სატრანზიტო დერეფანი ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანსპორტო დერეფნის შემადგენელი ნაწილია. ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანსპორტო დერეფანი, მათ შორის საქართველოს მონაკვეთი, გატარებული პროდუქციის სახეობისა და ტრანსპორტირების ფორმების მიხედვით ორ ძირითად კომპონენტს მოიცავს: (ა) TRACECA-ს დერეფანს და (ბ) აღმოსავლეთ-დასავლეთის ენერგეტიკულ დერეფანს.

1993 წელს ქ. ბრიუსელში ევროკომისიის მიერ მოწვეულ კონფერენციაზე მიღებულ იქნა დეკლარაცია, რომლის საფუძველზეც სამხრეთ კავკასიისა და

ცენტრალური აზიის რეგიონის ქვეყნებისთვის შემუშავებულ იქნა რეგიონული პროგრამა - TRACECA - და მის უმთავრეს მიზნად ტრანსპორტის ტრადიციული სახეობების - რკინიგზის, საავტომობილო გზების, საზღვაო პორტების, ტერმინალების მშენებლობა, რეკონსტრუქცია, მოდერნიზაცია და ევროპა-კავკასია-აზიის სატრანსპორტო დერეფნის ` ევროპულ დერეფანთან მიერთება განისაზღვრა. TRACECA-ს პროგრამამ მალე შეიძინა დინამიზმი და მასთან ერთად, საერთაშორისო აღიარებაც. სურათ 2-ზე წარმოდგენილია აბრეშუმის გზის ანუ ტრასეკას მულტი მოდალური სატრანზიტო დერეფანი.

ევროპისა და აზიის სავაჭრო-ეკონომიკურ ურთიერთკავშირში უმნიშვნელოვანესი როლი უკავია ყველა იმ სატრანზიტო მარშრუტს, რომელიც უზრუნველყოფს ტვირთნაკადების გადაზიდვას, როგორც სახმელეთო, ისე საზღვაო და შერეული ფორმით. მსოფლიო ტვირთნაკადების 50%-ზე მეტი მოდის დასავლეთსა და აღმოსავლეთს შორის შესრულებულ ტვირთზიდვაზე.



სურათი 1.3.2. აბრეშუმის გზის ანუ ტრასეკას მულტი მოდალური სატრანზიტო დერეფანი
თანამედროვე ეტაპზე აზიის წყნარი ოკეანის სანაპიროზე განლაგებული ქვეყნები დასავლეთ ევროპის ატლანტიკის ოკეანისპირა განვითარებულ სახელმწიფოებს უკავშირდებიან ხუთი არსებული საერთაშორისო სატრანზიტო დერეფნით: 1. ჩრდილოეთის საზღვაო დერეფანი; 2. სამხრეთის საზღვაო დერეფანი; 3.

ტრანსციმბირული სარკინიგზო სატრანზიტო დერეფანი; 4. სამხრეთის სახმელეთო სატრანსპორტო დერეფანი; 5. აბრეშუმის გზის ანუ TRANCECA-ს მულტიმოდალური ანუ შერეული ტიპის სატრანზიტო დერეფანი.

ყველა კონკურენტ სატრანზიტო დერეფანთან შედარებით TRANCECA-ს აქვს თავისი უპირატესობები და ნაკლოვანებები. უპირატესობები: ა) დაბალი სატრანზიტო დრო; ბ) უმოკლესი მანძილი. ნაკლოვანი მხარეებია: ა) მულტიმოდალური/შერეული ტიპის გადაზიდვა; ბ) გამჭოლი ტარიფების არარსებობა; გ) გადაზიდვის საოპერაციო სირთულე; დ) შეთანხმებული საერთო საბაჟო პროცედურების არარსებობა; ე) ტექნიკურ/ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის არასათანადო დონე.

1. ჩრდილოეთის საზღვაო დერეფანს (აზია-ჩრდილოეთ ყინულოვანი ოკეანის აუზი-ჩრდილოეთ ევროპა) აქვს უპირატესობები: ა) მოკლე მანძილი; ბ) მცირე სატრანზიტო დრო; გ) გადატვირთვის პორტების სიმცირე. ხოლო ნაკლოვანი მხარეებია: ა) სეზონურობა; ბ) ტექნიკური ბარიერების მაღალი დონე; გ) მაღალი ტარიფები; დ) საოპერაციო პროცედურების სირთულე.

2. სამხრეთის საზღვაო დერეფანი - (აზია-ხმელთაშუა ზღვის აუზი-ჩრდილოეთ ევროპა). უპირატესობები: ა) უსაფრთხოება; ბ) დაბალი ტარიფები; გ) დაფარვის მაშტაბები. ნაკლოვანი მხარეებია: ა) სეზონურობა; ბ) შორი მანძილი; გ) დიდი სატრანზიტო დრო.

3. ტრანსციმბირული სარკინიგზო სატრანზიტო დერეფანი. უპირატესობები: ა) დაბალი სატრანზიტო დრო; ბ) ერთი სატრანზიტო ქვეყანა; გ) ერთი საბაჟო პროცედურა; დ) არ გააჩნია სეზონურობა; ე) გამჭოლი/ფიქსირებული ტარიფები. ნაკლოვანი მხარეებია: ა) შორი მანძილი; ბ) კორუფციის მაღალი დონე; გ) გადატვირთვის საოპერაციო სირთულე; დ) კრიმინალის მაღალი დონე; ე) ტექნიკური შეუთავსებლობა.

4. სამხრეთის სახმელეთო სატრანსპორტო დერეფანი. - უპირატესობები: ა) არ გააჩნია სეზონურობა. ნაკლოვანი მხარეებია: ა) გაუმართავი სატრანზიტო ინფრასტრუქტურა; ბ) საზღვრისკვეთის ინსტიტუციური გაუმართაობა; გ) პოლიტიკური და სამხედრო არასტაბილურობა; დ) ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის დაბალი დონე; ე) ტვირთზიდვის დაცვის დაბალი დონე; ვ) არაპროგნოზირებადი ტარიფები; ზ) დაუხვეწავი საოპერაციო პროცედურა.

1.4. საქართველოს სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სისტემის მიმოხილვა

საქართველოს სატრანსპორტო-ლოჯისტიკური სექტორი მოიცავს საზღვაო, სარკინიგზო, საგზაო-საავტომობილო და საჰაერო სისტემებს, რომლებსაც შესაბამისი დატვირთვა გააჩნიათ საქართველოს, როგორც სატრანზიტო ქვეყნის პოტენციალის წარმოჩენაში.

ა) სარკინიგზო ტრანსპორტის დახასიათება

შავ და კასპიის ზღვებს შორის მდებარე ევრაზიის სატრანსპორტო არტერიის მნიშვნელოვანი ნაწილია საქართველოს რკინიგზა, რომელიც ევროპას ცენტრალურ აზიასთან და შემდგომ ჩინეთთან უმოკლესი გზით აკავშირებს. მისი საექსპლუატაციო სიგრძე 1 575 კილომეტრია. უკანასკნელ პერიოდში კავკასიის დერეფნის გასწვრივ სარკინიგზო მიმოსვლის მოცულობის ზრდის საფუძველი გახდა ტრასეკას ფარგლებში განხორციელებული პროექტების მიერ სარკინიგზო მიმოსვლის უსაფრთხოებისა და ეფექტიანობის ზრდა. ამჟამად, საქართველოს რკინიგზის ყველაზე მომგებიანი მიმართულება სატვირთო გადაზიდვებია და ამ გადაზიდვებით საქართველოს რკინიგზა, კასპიისა და ცენტრალური აზიის რეგიონების ევროპასთან დამაკავშირებელ ალტერნატიულ გზად განიხილება, რომელიც უკავშირდება ფოთის, ბათუმისა და ყულევის პორტებს, საიდანაც ტვირთები პირდაპირ გადაიზიდება ბულგარეთის, რუმინეთის, უკრაინის, რუსეთისა და თურქეთის პორტებში.

სარკინიგზო ტრანსპორტის უპირატესობანი:

1. გზებისა და კომუნიკაციების აღჭურვა ნებისმიერ მშრალ ტერიტორიაზე;
2. საბორნე გადატანების განხორციელების შესაძლებლობა;
3. საწარმოების დიდ ნაწილთან სატრანსპორტო მიმოსვლის შესაძლებლობა;
4. მაღალი გამტარობისა და გამავლობის უნარი;
5. ტრანსპორტირების სისტემატიურობა არ არის დამოკიდებული სეზონზე, ამინდზე და დროზე;
6. შედარებით დაბალი გადაზიდვის თვითღირებულება;
7. გადაზიდვები მნიშვნელოვნად დიდ მანძილებზე;

8. ტრანსპორტირება ხორციელდება გაცილებით სწრაფად ვიდრე საზღვაო ტრანსპორტის შემთხვევაში;

9. გადასაზიდი ტვირთების მრავალფეროვნების მაღალი ხარისხი;

სარკინიგზო ტრანსპორტის ნაკლოვანებანი:

1. დიდი ოდენობით კაპიტალის ინვესტირების საჭიროება გზებისა და მუდმივად ექსპლუატაციაში მყოფი მოწყობილობების აღჭურვის მიზნით;
2. მეტალის მოხმარების მაღალი მაჩვენებელი;
3. სხვადასხვა ქვეყნებში განსხვავებული სიგანის სარკინიგზო გზები.

სარკინიგზო ტრანსპორტის გამოყენების ეკონომიკური მიზანშეწონილობა:

- მასიური ტვირთების დიდ მანძილებზე, რეგიონთაშორისი და ტრანსკონტინენტალური გადაზიდვები 400-ზე მეტი კილომეტრის მანძილზე.

ბ) საავტომობილო ტრანსპორტის დახასიათება

საქართველოს სატრანსპორტო სისტემის სტრუქტურაში საავტომობილო ტრანსპორტი უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. საბჭოთა კავშირის დროს ამ დარგის საქმიანობა ძირითადად ქვეყნის შიგნით ფუნქციონირებაზე იყო გათვლილი, საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ კი სატრანსპორტო სექტორი საერთაშორისო ბაზარზე გავიდა. თურქეთთან საზღვრის გახსნამ მკვეთრად გაზარდა საავტომობილო ტრანსპორტის საქმიანობის მასშტაბები. შესაბამისად იზრდება საავტომობილო გზებით გადაზიდული ტვირთების მოცულობა და ტვირთბრუნვის მაჩვენებლები. ქვეყნის საავტომობილო გზებით საშუალოდ ყოველწლიურად თითქმის 17.2 მილიონი ტონა ტვირთის გადაზიდვა ხორციელდება. საქართველოში გადაზიდული ტვირთის მოცულობაში დიდი ხვედრითი წილი, დაახლოებით 59.9%, საავტომობილო გადაზიდვებზე მოდის.

1990 წლის შემდეგ საავტომობილო მაგისტრალებმა თავისი ფუნქცია დაიბრუნეს, თუმცა აღსანიშნავია, რომ მოუვლელობის შედეგად მაგისტრალების უმეტესობა ამორტიზირდა. მას შემდეგ, რაც საქართველომ შეიძინა აზია-ევროპის დამაკავშირებელი დერეფნის სტატუსი, ქვეყნისთვის პრიორიტეტული გახდა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება. საავტომობილო გადაზიდვების გაზრდილმა მოთხოვნებმა, დღის წესრიგში დააყენა არსებული გზების რეკონსტრუქციის და ზოგ შემთხვევაში ახალი უსაფრთხო მონაკვეთების მშენებლობის

აუცილებლობა. საქართველოს ტერიტორიაზე სატრანზიტო ტვირთის გადაადგილებისათვის საერთაშორისო მნიშვნელობის გზის საერთო სიგრძეა 1467 კმ, ხოლო შიდასახელმწიფოებრივი გზის საერთო სიგრძე კი - 3477 კმ-ია.

ავტოტრანსპორტის უპირატესობანი:

1. მანევრირებისა და მოძრაობის მაღალი მაჩვენებელი;
2. კავშირი ყველა საწარმოსთან, ფაქტიურად ყველა გადაზიდვა იწყება და სრულდება ავტოტრანსპორტით;
3. გადაზიდვის მაღალი სისწრაფე;
4. შუალედური გადატვირთვების გარეშე გადაზიდვის შესაძლებლობა;
5. მრავალ მარშრუტზე ავტონომიურად მოქმედების საშუალება;
6. გადაზიდვის თვითღირებულების შემცირების საშუალება დიდ მანძილებზე მძიმეწონიანი ტვირთის გადაზიდვისას.

ავტოტრანსპორტის ნაკლოვანებანი:

1. დაბალი მწარმოებლურობა მასიური ტვირთის გადაზიდვისას;
2. გადაზიდვის მაღალი თვითღირებულება;
3. ტრანსპორტირების შესრულება დამოკიდებულია გზების მდგომარეობაზე;
4. საგზაო ქსელში დიდი ოდენობის კაპიტალის ინვესტირების საჭიროება;

ავტოტრანსპორტის გამოყენების ეკონომიკური მიზანშეწონილობა:

1. მცირე ზომის ტვირთების გადაზიდვა ქალაქის მასშტაბით;
2. ქალაქთაშორისი გადაზიდვები 400 კილომეტრზე ნაკლებ მანძილზე.

გ) საჰაერო ტრანსპორტი

საქართველოს, როგორც მაღალი სატრანზიტო სტატუსის მქონე ქვეყნის ფუნქციონირებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს საქართველოს ავიაცია, რომელმაც დამოუკიდებლად ფუნქციონირება 1993 წლიდან დაიწყო, 1994 წელს საქართველო გახდა სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სრულუფლებიანი წევრი.

„თბილისის საერთაშორისო აეროპორტის“ ახალი შენობა გაიხსნა 2007 წლის თებერვალში, საიდანაც რეგულარული რეისები სრულდება 30-ზე მეტი ქვეყნის მიმართულებით. მისი იურიდიული სტატუსია - სააქციო საზოგადოება (100%-იანი სახელმწიფო წილით) ოპერატორი არის „ტავ-ჯორჯია“. აეროპორტს გააჩნია ორი

ასაფრენ-დასაფრენი ზოლი. I ა.დ.ზ. ბეტონისაა ზომით - 3000X45 მ. მიერთებულია 4 სამიმოსვლო ბილიკი.

ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტი გაიხსნა 2007 წლის 26 მაისს, საიდანაც სრულდება რეგულარული გადაყვანა-გადაზიდვები სტამბოლის მიმართულებით. დაგეგმილია რეგულარული რეისები თბილისის მიმართულებით, აგრეთვე ევროპა - აზიის მიმართულებითაც. 2005 წლის დეკემბრიდან შ.პ.ს. ბათუმის აეროპორტის სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული 100%-იანი წილი გადაეცა სააქციო საზოგადოება „თბილისის საერთაშორისო აეროპორტს“. ბათუმის აეროპორტს გააჩნია ასფალტო-ბეტონის ასაფრენ-დასაფრენი ზოლი ზომით - 2500X45 მ. აეროპორტს შეუძლია მცირე და საშუალო გაბარიტიანი საჰაერო ხომალდების მიღება და მომსახურება. სამგზავრო ტერმინალის გამტარუნარიანობაა 300 მგზავრი საათში.

ქუთაისის საერთაშორისო აეროპორტის „კოპიტნარის“ იურიდიული სტატუსია შ.პ.ს. (100%-იანი სახელმწიფო წილით). აეროპორტს გააჩნია რკინა-ბეტონის ფილებისაგან აგებული ასაფრენდასაფრენი ზოლი ზომით 2500X44 მ, აეროპორტის ბაქანი ზომით 215X133 მ-ია. განსაზღვრულია ოთხი TU - 154 ტიპის საჰაერო ხომალდის სადგომად. აეროვაგზლის გამტარუნარიანობა შეადგენს 150 მგზავრს საათში.

საჰაერო ტრანსპორტის უპირატესობანი:

1. გადაზიდვის მაღალი სიჩქარე;
2. დიდ მანძილზე შეუჩერებელი ფრენა;
3. გადაზიდვის მეტ-ნაკლებად ოპტიმალური მარშრუტის შერჩევის საშუალება.

საჰაერო ტრანსპორტის ნაკლოვანებანი:

1. გადაზიდვის მაღალი თვითღირებულება;
2. შეზღუდვები ტვირთის სახეობის, გაბარიტისა და წონის მიხედვით;
3. ტრანსპორტირების განხორციელება დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე;
4. სხვა სახეობის ტრანსპორტთან ურთიერთქმედების აუცილებლობა (აეროპორტებისა და ტვირთმიმღებებს შორის არსებული დიდი მანძილების გამო).

საჰაერო ტრანსპორტის გამოყენების ეკონომიკური მიზანშეწონილობა:

1. ტვირთების რეგულარული, სახაზო გადაზიდვები;
2. მცირე ზომის, მაღალფასიანი ტვირთების გადაზიდვა;

3. სასურსათე პროდუქტების, მედიკამენტებისა თუ სხვა მალფუჭებადი პროდუქციის სწრაფი გადაზიდვა;
4. რთულად მისასვლელ რეგიონებში ვერტმფრენის/შვეულმფრენის მეშვეობით მოწყობილობების გადაზიდვისა და მონტაჟის საშუალება.

დ) საზღვაო ტრანსპორტი

საქართველოს ეკონომიკაში საზღვაო ტრანსპორტს სტრატეგიულად უმნიშვნელოვანესი როლი აკისრია. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია ფოთის, ბათუმისა და ყულევის პორტები, ასევე სუფსის ნავთობტერმინალი. მათი მეშვეობით საქართველოზე გამავალი ტრანზიტული ტვირთები გადაიზიდება, ვარნას, კონსტანცას, ნოვოროსისკის, ოდესისა და სტამბულის პორტების მიმართულებით.

საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის უპირატესობანი:

1. დიდ მანძილზე გადაზიდვის დაბალი თვითღირებულება;
2. გადაზიდვის გამტარუნარიანობა არ იზღუდება გზებითა და კომუნიკაციებით;
3. არ საჭიროებს კაპიტალურ დაბანდებებს გზების მოწყობის მიზნით;
4. შედარებით დაბალი საწვავის ხარჯი ერთეულ ტრანსპორტირების სამუშაოზე;
5. გადაზიდვის ოპტიმალური გზა.

საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის ნაკლოვანებანი:

1. გადაზიდვა დამოკიდებულია გეოგრაფიულ და ნავიგაციურ პირობებზე;
2. ტვირთების გადატვირთვისა და მაღალხარჯიანი საპორტო ინფრასტრუქტურის შექმნის აუცილებლობა;
3. გადაზიდვის შედარებით დაბალი სისწრაფე;
4. პორტებში წყლისა და გზების გაყინვის საშიშროება.

საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის გამოყენების ეკონომიკური მიზანშეწონილობა:

1. მასიური ტვირთების ტრანსპორტირების გადაზიდვები დიდ მანძილებზე (გადაზიდვის საშუალო მანძილი შეადგენს 3000 კმ-ს, მინიმალური კი 500 კმ-ს) - გადაზიდვის არსებითი გზა კუნძულებით უხვ რეგიონებში;
2. გარე ვაჭრობის შედეგად მიღებული ტვირთებისა და უცხოელი მეფრახტეების ტვირთების გადაზიდვის უზრუნველყოფა და ა.შ.

ზოგადად, ყველასთვის ცნობილია, რომ საზღვაო ტრანსპორტი ტვირთის გადაზიდვის ყველაზე დაბალხარჯიანი მეთოდია. იგი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს საერთაშორისო, როგორც ნაყარი, ისე კონტეინერიზირებული ტვირთების გადაზიდვაში, რომელიც თავის მხრივ მულტიმოდალური ტრანსპორტირების, როგორც გლობალური ფენომენის ჩამოყალიბებასა და განვითარების ძირითადი მამოძრავებელი რესურსია.

მულტიმოდალური ტრანსპორტირებების განვითარებას მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელი ტვირთების კონტეინერიზაციამ და მათი დამუშავების (ჩატვირთვა-გადმოტვირთვა, დახარისხება, შეფუთვა და ა.შ.) მექანიზაციამ, რამაც დამუშავების ხარჯებისა და დროის შემცირება გამოიწვია და შედეგად ეფექტურობამაც იმატა.

დასკვნები

1. ამჟამად აზიასა და ევროპას შორის ჯამური საკონტეინერო ბრუნვა ორივე მიმართულებით ყველაზე დიდია, UNCTAD-ის 2018 წლის მონაცემებით 47-23 მლნ TEU, სიდიდით მეორეა შიდააზიური საკონტეინერო ბრუნვა - 22 მლნ TEU. ამერიკის, აზიისა და ევროპის ქვეყნებს შორის საკონტეინერო ტვირთებით ვაჭრობის მოცულობამ ატლანტის ოკეანის გავლით 7 მილიონი TEU შეადგინა.

2. საზღვაო ტრანსპორტით ტვირთების გადაზიდვის (ტენდენციის) ძირითადი განვითარებადი მიმართულებაა საკონტეინერო გადაზიდვები, UNCTAD-ის მონაცემების გათვალისწინებით, საშუალოდ მსოფლიო კონტეინერიზაციის დონე შეადგენს 15%-ს, ხოლო საქონლის წილი, რომელიც ექვემდებარება საკონტეინერო გადაზიდვებს შეადგენს შესაძლო ტვირთის მთლიანი წილის 70-75%.

3. კონტეინერებით გადაიზიდება პროდუქცია, რომელსაც აქვს მაღალი დამატებითი ღირებულება და შესაბამისად არიან მაღალტარიფიცირებული ტრანსპორტირებისას. ამრიგად, კონტეინერით ტრანსპორტირება საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ მნიშვნელოვანი შემოსავალი კლიენტების დიდ რაოდენობასთან მუშაობისას.

თავი 2. საქართველოს საპორტო სისტემა და საქართველოში მომქმედი გადამზიდავი კომპანიები

2.1. საქართველოს საპორტო სისტემა

საქართველო წარმოადგენს ევრაზიის სატრანსპორტო დერეფანის შემადგენელ ნაწილს. საქართველოს ადგილმდებარეობა სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების უნიკალურ შესაძლებლობებს ქმნის: ზღვისპირეთი შესაძლებლობას გვაძლევს ინტენსიურად განვავითაროთ საზღვაო ტრანსპორტი, პორტები, ზღვის პროდუქციის - თევზჭერის მიმართულება, ტურისტულ - რეკრეაციული ინფრასტრუქტურა. ქართული პორტების დატვირთვა გარანტირებულია ევრაზიის უზარმაზარ არეალზე მიმდინარე სავაჭრო-ეკონომიკური და სატრანსპორტო პროცესით.

საქართველოს საპორტო სისტემა შედგება **ფოთისა და ბათუმის 2 პორტისგან**, ასევე სუფსისა და ყულევის სპეციალიზებული ნავთობტერმინალისაგან [22,69].

ფოთი და ბათუმი წარმოადგენს შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროს ინტერმოდალურ კარიბჭეს, საიდანაც დასავლეთისკენ მიემართება გზა - შავი ზღვის, თურქეთის და ევროპისაკენ და აღმოსავლეთით - კავკასიისა და აზიისკენ. ორივე პორტი ემსახურება რეგულარულ საბორნე და კონტეინერულ მარშრუტებს, რომლებიც დაკავშირებულია შავი ზღვისა და ხმელთაშუა ზღვის სხვა პორტებთან [54].

ა) ბათუმის საზღვაო ნავსადგომი.

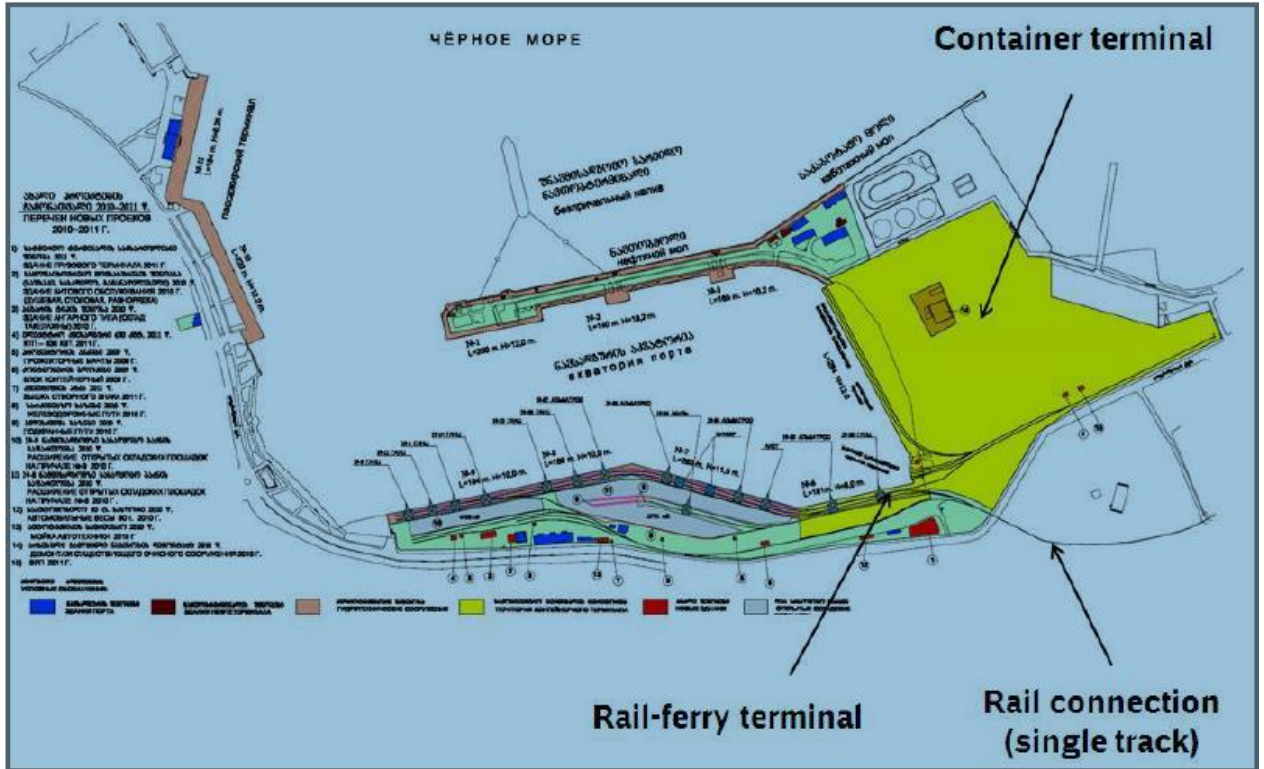
ბათუმის საზღვაო ნავსადგომის შექმნის ისტორია პრაქტიკულად კავკასიის რეგიონის ლოგისტიკური ცენტრის ფორმირების ისტორიაა, რომელმაც საქართველოს, როგორც ტრანზიტული ქვეყნის, როლი განსაზღვრა.

ბათუმის პორტი ევროპა-კავკასია-აზიის კორიდორის მნიშვნელოვან რგოლს წარმოადგენს, რომელიც სათავეს ევროპაში იღებს და ბულგარეთის, რუმინეთის, უკრაინის, შემდეგ შავი ზღვის გავლით კასპიის ზღვის რეგიონის ქვეყნებს - აზერბაიჯანს, ყაზახეთს, თურქმენეთს და ა.შ. - აკავშირებს.

ბათუმის პორტის ძირითადი კონკურენტები შავ ზღვაზე არიან: უკრაინული - ოდესისა და ილიჩევსკის პორტები, რუსული - ნოვოროსიისკისა და ტუაფსეს პორტები.

ბათუმის პორტის უპირატესობა ის გახლავთ, რომ უკრაინის აკვატორია ზამთარში იყინება, ხოლო რუსეთის პორტებში, ზამთრის პერიოდში, ხშირია ძლიერი ქარები.

ბათუმის პორტს აქვს საკონტეინერო ტერმინალი და სანავისადგომო კომპლექსი ბორნების მომსახურებისათვის, აგრეთვე მშრალი ტვირთების და სამგზავრო ტერმინალები. სურათ 2.1.1-ზე წარმოდგენილია ბათუმის პორტის სქემა, ხოლო სურათ 2.1.2-ზე ბათუმის საზღვაო ნავსადგური.



სურ. 2.1.1. ბათუმის პორტის სქემა



სურ. 2.1.2. ბათუმის საზღვაო ნავსადგური

საკონტეინერო ტერმინალის გამტარუნარიანობა წელიწადში 100 000 TEU-ს შეადგენს. საკონტეინერო ტერმინალს გააჩნია ღია სასაწყობო ფართები და გადამტვირთავი დანადგარები, რომლებიც კონტეინერების პირდაპირი და სასაწყობო ვარიანტით დამუშავებაზეა სპეციალიზებული.

ბორანი კურსირებს ვარნის, ილიჩევსკისა და ბათუმის ნავსადგურებს შორის. საბორნე სისტემის მუშაობა სრულიად ავტომატიზებულია. ტერმინალის ნომინალური წლიური გამტარუნარიანობა დაახლოებით 700 000 ტონას შეადგენს.

მშრალი ტვირთების ტერმინალი ემსახურება დიდ და მცირე ტონაჟიან გემებს. სპეციალიზებულია ჯართის (პირდაპირი და სასაწყობო ვარიანტები), ნაყარი, თხევადი, გენერალური და საცალო ტვირთის ტარებში გადამუშავებაზე. მშრალი ტვირთების ტერმინალის მაქსიმალური გამტარუნარიანობა წელიწადში 2,0 მილიონი ტონაა.

სამგზავრო ტერმინალი ბათუმის ცენტრში, სანაპირო ბულვარის გაყოლებაზე მდებარეობს. ტერმინალის გამტარუნარიანობა წელიწადში დაახლოებით 180 000 მგზავრს შეადგენს. სამგზავრო ნავმისადგომები უზრუნველყოფენ სამგზავრო გემებისა და ასევე Ro-Ro ტიპის სამგზავრო სატვირთო მცირე ტონაჟიანი ბორნების დამუშავებას.

პორტის განვითარების ძირითადი ფაქტორი იყო და არის კასპიის ზღვის ნავთობი. ბათუმის ნავთობტერმინალი თავის კლიენტებს სთავაზობს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის მომსახურებას ყაზახეთიდან, აზერბაიჯანიდან, თურქმენეთიდან, საქართველოდან და სხვა ქვეყნებიდან.

ტერმინალის საერთო ტერიტორია დაახლოებით 90 ჰექტარს მოიცავს, რომელზეც ხუთი სარეზერვუარო პარკი და ნავთობჩამოსასხმელი კომპლექსია განლაგებული. ნავთობტერმინალის ძირითადი უპირატესობაა სხვადასხვა სახეობის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების შენახვისა და გადატვირთვის მოქნილობა. ტერმინალს შეუძლია გადატვირთოს 22 სახეობამდე ნავთობი და ნავთობპროდუქტი. ბათუმის ნავთობტერმინალს ნავთობი საქართველოს რკინიგზის მეშვეობით, ვაგონ-ცისტერნებით მიეწოდება, რომელთა დაცლა თანამედროვე სარკინიგზო ესტაკადებზე ხორციელდება.

ნავთობტერმინალის გამტარუნარიანობა წელიწადში 15 მლნ ტონამდე ნავთობს შეადგენს. ტერმინალი სპეციალიზებულია ნედლი ნავთობისა და პრაქტიკულად ყველა ტიპის ნავთობის - დიზელის საწვავის, ბენზინის, მაზუთისა და ა.შ. - გადამუშავებაზე.

2008 წლის თებერვალში სს „ყაზტრანსოილის“ შვილობილმა კომპანიამ - შპს Batumi Industrial Holding-მა ბათუმის საზღვაო ნავსადგურის ექსკლუზიური მართვის უფლება 49 წლით და ბათუმის ნავთობტერმინალის აქციების 100%-იანი პაკეტი შეიძინა. სს „ყაზტრანსოილი“ ყაზახეთის ნაციონალური კომპანია სს „ყაზმუნაიგაზის“ შვილობილი კომპანიაა, რომელიც ყაზახეთის ძირითადი ოპერატორია ნავთობის ტრანსპორტირებაში.

ყაზახეთის მიერ ბათუმის საპორტო აქტივების შეძენის მიზანი ნათელია: საუბარია ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადაზიდვის ახალი საექსპორტო ფანჯრის შექმნაზე. ეს მიმართულება საშუალებას მისცემს ყაზახეთს, ნავთობნაკადების დივერსიფიცირება მოახდინოს და არ იყოს დამოკიდებული სხვა ქვეყნების კუთვნილ ტერმინალებზე. სამომავლოდ ბათუმიდან კაშაგანის ნავთობსაბადოს ნავთობის ტრანსპორტირება იგეგმება. (კაშაგანიდან ნავთობის მოპოვება ოფიციალური მონაცემებით 2012 წელს უნდა დაწყებულიყო, თუმცა ჯერაც არ დაწყებულა).

კაშაგანის ნავთობსაბადო, რომელიც 4 სტრუქტურას აერთიანებს (კაშაგანი, კალამკასი, აქტოტი და კაირანი), ყველაზე დიდ ნავთობსაბადოდ ითვლება 1968 წელს ალასკაზე აღმოჩენილი პრადჰო-ბეის საბადოს შემდეგ. არსებული ნავთობის მარაგი, სავარაუდოდ, 35 მილიარდი ბარელია. პროგნოზებით, შესაძლებელი იქნება 1,5 მილიონი ბარელი ნავთობის მოპოვება დღე-ღამეში. პერსპექტივაში, საბადოს სრულად ათვისების შემთხვევაში, კაშაგანის საბადოს შეუძლია მთელი ევროპის ნავთობის მოხმარების სადღეღამისო მოცულობის 10%-ის უზრუნველყოფა.

ბათუმის ნავთობტერმინალზე მოქმედებს 7 ნავთობჩამოსასხმელი სარკინიგზო ესტაკადა, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელია ერთდროულად 194 ვაგონ-ცისტერნის ან დღე-ღამეში 770-ზე მეტი ვაგონ-ცისტერნის დაცლა. ყველა ესტაკადა მილსადენების სისტემის მეშვეობით დაკავშირებულია სხვადასხვა სარეზერვუარო პარკთან, რაც უზრუნველყოფს ტერმინალის საექსპლუატაციო მოქნილობას. ერთ-ერთი ესტაკადა აღჭურვილია გათბობის მრავალსაფეხურიანი სისტემით მძიმე და ბლანტი ნავთობისა

და ნავთობპროდუქტებისათვის. ტერმინალის ყოველი სარკინიგზო ესტაკადა აღჭურვილია ელექტრონული რეგისტრაციის სისტემით, რომელიც პროდუქტის დაცლის მონაცემებს აფიქსირებს.

ბ) ფოთის საზღვაო ნავსადგომი.

ფოთის პორტი დამაკავშირებელი რგოლია ტვირთების გადაზიდვისას თურქეთიდან, ახლო აღმოსავლეთიდან და ევროპიდან - შუა აზიის ქვეყნებსა და ავღანეთში. სურათ 2.1.3-ზე წარმოდგენილია ფოთის პორტის ტვირთის ნავმისადგომები.

ფოთის პორტი გადაზიდვებს სამი ძირითადი მიმართულებით ახორციელებს:

- გადაზიდვები აზერბაიჯანსა და რუსეთში სასაზღვრო ზოლიდან - სამური/იალამა;
- გადაზიდვები თურქმენეთში, ავღანეთში, ტაჯიკეთში, უზბეკეთში- ბორნით - ბაქო-თურქმენბაში;
- გადაზიდვები ყაზახეთში, უზბეკეთსა და ყირგიზეთში - ბორნით - ბაქო-აქტაუ.

მუდმივი შეფერხებები ბორანზე ბაქო-თურქმენბაში, ბაქო-აქტაუ, ისევე როგორც სასაზღვრო ზონებში ავღანეთთან (სერხეტაბატ - ტურგუნდის მიმართულებით და გალაბა - ხაირატონის მიმართულებით) საგრძნობლად ზრდის სატრანზიტო დროს ფოთის პორტიდან.



სურ. 2.1.3. ფოთის პორტის ტვირთის ნავმისადგომები

2008 წ. ფოთის პორტის აქციების 51% და პორტის მართვის უფლება 49-წლიანი ვადით არაბულმა კომპანია RAK Investment Authority-მ (RAKIA, UAE) შეიძინა. მოგვიანებით კომპანიამ პორტის აქციების დარჩენილი წილიც იყიდა და აქციების 100%-იანი პაკეტის მფლობელი გახდა. აღნიშნული გარიგების ერთ-ერთი მთავარი ვალდებულება საქართველოს მხრიდან - ფოთში თავისუფალი ეკონომიკური ზონის შექმნასა და განვითარებას, ასევე ახალი აეროპორტის მშენებლობას ითვალისწინებდა. არაბი ინვესტორების მიერ გაცხადებული გრანდიოზული გეგმების მიუხედავად, 2011 წლის აპრილში RAKIA-მ ფოთის პორტის აქციების 80% დანიურ გიგანტს AP Moller-Maersk Group-ის შვილობილ APM Terminals-ს მიჰყიდა და პორტის მართვიდან გავიდა.

ფოთის საზღვაო ნავსადგურს მნიშვნელოვანი და სტრატეგიული ადგილი უჭირავს საქართველოს ეკონომიკის განვითარებასა და კავკასიის დერეფნის კონკურენტუნარიანობის გაზრდაში. იგი ყველაზე დიდი ნავსადგურია საქართველოში, ნავსადგურში სულ 15 ნავმისადგომია, სადაც ხდება ყველანაირი სატვირთო მომსახურების, მათ შორის რო-რო სერვისის განხორციელება. ნავმისადგომების მთლიანი სიგრძე შეადგენს 2,900 მეტრს, სადაც 20-ზე მეტი საპორტო ამწეა განლაგებული (სურათი 2.1.4). სათავეში მოსვლის დღიდან „ეიპიემ ტერმინალსმა“ უზრუნველყო 80 მილიონ აშშ დოლარზე მეტი ინვესტიციის განხორციელება საპორტო ინფრასტრუქტურის, სარკინიგზო და საავტომობილო გზების და სერვისის განახლების მიზნით.

2018 წელს ფოთის პორტში 171,500 TEU კონტეინერი გადამუშავდა, ხოლო 2017 წელს 144,800 TEU კონტეინერი. საერთო ჯამში, 2018 წელს გადამუშავებული კონტეინერებიდან მაცივარ-კონტეინერების წილი 17,6%-ია. ტვირთების 36,4% იმპორტზე მოდის, 23,20% ექპორტზე, ხოლო ტვირთების 40,5%-ს ტრანზიტული დანიშნულება აქვს, მათ შორის ტვირთების დიდი ნაწილი მიემართება აზერბაიჯანში, სომხეთსა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებში.

„ჩვენი კომპანია უკვე წლებია აქტიურად თანამშრომლობს ფოთის პორტთან. საკონტეინერო გადაზიდვების ზრდაში, სხვა გადამზიდ კომპანიებთან ერთად, COSCO SHIPPING LINES-ის წილი საკმაოდ მაღალია. ძირითადად გაიზარდა ევროპული ტვირთის შემოსვლა ქვეყანაში, ასევე კომპანიას დაემატა ამერიკის სერვისი, რაც საშუალებას

გვამლებს მოვახდინოთ ამერიკული ტვირთის იმპორტი საქართველოში. გარდა ამისა, გაზრდილია ექსპორტი, ძირითადად, ფოთის პორტის გავლით ხდება აზერბაიჯანული პოლიეთილენის გადინება ჩინეთში, სპილენძის კონცენტრატის ტრანსპორტირება საქართველოდან ჩინეთში, ბენტონიტის ტრანსპორტირება ევროპის მიმართულებით, აზერბაიჯანული თხილის ექსპორტი იტალიაში და ქართული ღვინის ექსპორტი ჩინეთსა და ევროპის ქვეყნების მიმართულებით. ასევე გაზრდილია საკონტეინერო ბრუნვა უკრაინასა და საქართველოს შორის.



სურ. 2.1.4. ფოთის ნავსადგურის საპორტო ამწეები

ჩინური ტვირთის დიდი ნაწილი აზერბაიჯანში ბანდერ აბასის (ირანი) პორტის გავლით შედის, ეს სერვისი გამოიყენება უფრო მსუბუქი ტვირთების ტრანსპორტირებისთვის, თუმცა ირანის სანქციების შედეგად, აღნიშნული სერვისი ნელ-ნელა შეჩერდება და დატვირთვა ძირითადად გადმოვა ფოთის პორტზე, რაც ტვირთბრუნვის კიდევ უფრო დიდ ზრდას განაპირობებს“ - განაცხადა საქართველოში COSCO SHIPPING LINES-ის ოფიციალური აგენტის შპს „ჯენს ჯორჯია“-ს გაყიდვების გენერალური მენეჯერმა გივი ჩაჩანიძემ.

მსოფლიო კონტეინერიზაციის ტენდენციის პირობებში, გენერალური და ნაყარი ტვირთების კონტეინერით გადაზიდვა თანდათან იზრდება, რაც ასევე აისახება ფოთის პორტში მშრალი და ნაყარი ტვირთების გადამუშავებაზე.

გ) ყულევის პორტი - შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“.

ყულევის ტერმინალის მშენებლობა 2000 წელს დაიწყო, მაგრამ ორი წლის შემდეგ დაფინანსების შეწყვეტის გამო შეჩერდა. მშენებლობას საქართველოს რკინიგზა და ავსტრიული კომპანია „არომავ იილი“ აწარმოებდნენ.

2004 წლის სექტემბერში პროექტის გაგრძელების მიზნით შეიქმნა საერთაშორისო კონსორციუმი, რომელშიც ტერმინალის მშენებლობის ინიციატორები და ქართველი და უცხოელი ბიზნესმენები შედიოდნენ.

2007 წლის იანვარში ტერმინალი აზერბაიჯანის სახელმწიფო ნავთობკომპანია Socar-მა შეიძინა. საბოლოოდ, ყულევის ნავთობტერმინალი 2008 წლის 16 მაისს გაიხსნა. სურათ 2.1.5-ზე წარმოდგენილია ყულევის შავი ზღვის ნავთობტერმინალი.



სურ. 2.1.5. ყულევის შავი ზღვის ნავთობტერმინალი

ტერმინალმა თავის თავზე აიღო გარკვეული ვალდებულებები, რომლებიც საქართველოს რკინიგზაზე მთელი რიგი სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოების განვითარებას გულისხმობდა. სარკინიგზო ინფრასტრუქტურის განვითარებისათვის 3 მლნ დოლარი გამოიყო. განვითარებული სარკინიგზო ინფრასტრუქტურა მნიშვნელოვნად შეამცირებს ხარჯებს თბომავლის საწვავზე, დააჩქარებს ტვირთის მიწოდებასა და ხელს შეუწყობს ტვირთბრუნვის გაზრდას.

ტერმინალის გამტარუნარიანობა - წელიწადში 10 მლნ ტონამდე - ნავთობპროდუქტის გადატვირთვის საშუალებას იძლევა, აქედან: 3 მლნ ტონა ნავთობის, 3 მლნ ტონა დიზელისა და 4 მილიონი ტონა მაზუთის. სარეზერვუარო პარკის მთლიანი მოცულობა 320 ათასი კუბური მეტრია, 380 ათას ტონამდე გაზრდის პოტენციალით. ნავთობპროდუქტების ჩამოსასხმელად ტერმინალში გათვალისწინებულია ორი ნავსაბმელი, რომლებიც 100 ათას ტონამდე ტვირთამწეობის ტანკერებს ემსახურება. ჩამოსხმის მწარმოებლურობა საათში 1000-დან 8000-მდე კუბურ მეტრს შეადგენს. ობიექტს ემსახურება წინასაპორტო სარკინიგზო სადგური, რომელიც ტვირთის გადასხმის მოლოდინში მყოფ 180 ვაგონ-ცისტერნას ერთდროულად იტევს. სარკინიგზო ესტაკადებზე ერთდროულად 168 ვაგონ-ცისტერნის გადმოტვირთვაა შესაძლებელი.

2010 წლის ივლისიდან ყულევის პორტმა ყაზახური ნავთობის გადაზიდვა დაიწყო. ამ პროექტის რეალიზაციისათვის, რომელიც დიდტონაჟიანი ტანკერების (100 000 ტონაზე მეტი ტვირთამწეობის) მომსახურების აუცილებლობასთან იყო დაკავშირებული - ფსკერის დაღრმავების სამუშაოები განახორციელა. ტერმინალის ტექნიკური აღჭურვილობა ტანკერების რეკორდულად მცირე დროში (რეგიონის სხვა ტერმინალებთან შედარებით 2-ჯერ ნაკლები) დატვირთვის საშუალებას იძლევა.

2012 წლის ივლისში კი, ნავთობტერმინალში არსებული პროპილენის გადასატვირთი ახალი კომპლექსის მეშვეობით, ყულევის ტერმინალით ქიმიური პროდუქციის გადატვირთვაც გახდა შესაძლებელი.

დ) სუფსის საზღვაო ტერმინალი.

1999 წლის 17 აპრილს სუფსაში გაიხსნა სუფსის ტერმინალი, ბაქო-სუფსის ნავთობსადენის ბოლო წერტილი. ტერმინალის შემადგენლობაში შედის 4 რეზერვუარი, თითო - 40000 ტონა ნავთობის ტევადობით. 2015 წელს გადამუშავებული ტვირთების

რაოდენობა - 4,2 მლნ ტონა. წლიური გამტარუნარიანობა - 7 მილიონი ტონა. სურათ 2.1.6-ზე წარმოდგენილია სუფსის საზღვაო ტერმინალი.



სურ. 2.1.6. სუფსის საზღვაო ტერმინალი

2.2. ტვირთების კლასიფიკაცია და გადაზიდვებში გამოყენებული კონტეინერები

ტვირთი ეს არის გადასაზიდი საქონელი კომერციული დანიშნულებით. მისი გადაზიდვა ხდება სხვადასხვა საშუალებებით: გემით, თვითმფრინავით, რკინიგზით, ფურგონით, სატვირთო მანქანით ან ინტერმოდალური ტრანსპორტით. გამოყოფენ ტვირთის შემდეგ ტიპებს [20].

ა) **გაზი** - ეს არის ნახშირწყალბადების ბუნებრივი ნაერთების კომპლექსი, რომელიც ნორმალური ატმოსფერული წნევისა და ტემპერატურის პირობებში შეიძლება იყოს აირად (ნავთობის თანმდევი ან ბუნებრივი გაზი), თხევად (ნავთობი და კონდენსატი) ან მყარ (პარაფინი, ბიტუმი, გაზის ჰიდრატები) მდგომარეობაში; მასში ერთიანდება გაზი და აირები, გაყინული ან დაპრესილი მაღალი წნევის პირობებში.

გაზის მყარ მდგომარეობაში ტრანსპორტირება საკმაოდ რთულია, რადგან არ ხასიათდება თავისუფალი გადინების და ადვილად დატვირთვის შესაძლებლობებით. ამიტომ სიმარტივისთვის მას გადააქცევენ თხევად მდგომარეობაში ექსტრემალური

გაგრილების ან მაღალი წნევის საშუალებით. ამ გზით გაზის მოცულობა 600ჯერ მცირდება, მაგრამ წარმოშობს სხვა შემაფერხებელ ფაქტორებს გადასაზიდად. ასეთ დროს გაზი თხევად მდგომარეობაში უნდა იმყოფებოდეს მთელი ტრანსპორტირების განმავლობაში. ამიტომ გადამზიდი უნდა იყოს აღჭურვილი გაყინვა/დაპრესვის სისტემით. შედეგად გაზის გადამზიდი ტანკერები ყველაზე კომპლექსურ გემებად ითვლებიან და ჯდება ნავთობის ტანკერზე ორჯერ მეტი.

ბ) თხევადი ნაყარი ტვირთი - ყოველი ჩვენთაგანი ხვდება ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ბენზინიდან დაწყებული ხილის წვენიც თუ საჭმელი ზეთით დამთავრებული. ისინი ხასიათდებიან თავისუფალი გადინების შესაძლებლობით და არ თავსდება ყუთში, ნაცვლად ამისა ის ისხმება დიდ ავზებში, რისი ტრანსპორტირებაც ხდება მოგვიანებით.

გ) მშრალი ნაყარი ტვირთი - მთავარი მახასიათებელი ფაქტორები ნაყარი ტვირთისა არის ის, რომ ისინი არიან შეუფუთავები და ერთგვაროვანი, რაც ხდის უფრო მარტივს, რომ მოხდეს მათი დაყრა ან ჩაშვება ნაყარი გადამზიდავის ტრიუმზე. როგორც სახელიდან ჩანს მშრალი ტვირთი უნდა ინახებოდეს მშრალად. სინესტემ შეიძლება დააზიანოს მთლიანი ტარა. ასევე საგულისხმოა ის ფაქტი, რომ მრავალი მშრალი ნაყარი ტვირთი კლასიფიცირდება, როგორც „სახიფათო ტვირთი“, რომელიც საჭიროებს სპეციალურ ყურადღებას ჩატვირთვა, ტრანსპორტირება გადმოტვირთვის დროს, რადგან შეიძლება ის გადალაგდეს გადაზიდვის დროს, რაც გამოიწვევს ტრანსპორტის დაზიანებას.

დ) გაყინული ტვირთი - მსგავსი მსხვრევადი და მალფუჭებადი ტვირთი მოითხოვს სპეციალური ტრანსპორტირების წესების დაცვას, რომელიც უზრუნველყოფს ტვირთის საჭირო ტემპერატურაზე შენახვას და დანიშნულების ადგილას დროულ მიტანას. ამისათვის იყენებენ სპეციალურ მაცივრიან გადაზიდვის საშუალებებს.

ე) სპეციალური დანიშნულების ტვირთი - მსგავს ტვირთებს განეკუთვნება დიდი ზომისა და წონის პროდუქცია, როგორცაა მაგალითად არამოტორიზებული ბარჟა, ინდუსტრიული გენერატორი, რომლებიც სპეციალურ მოპყრობას საჭიროებენ. ასევე ამ კატეგორიაში შედის პირუტყვი, რომელიც კომფორტულ გარემოში საჭიროებს

გადაყვანას. რა ტიპისაც არ უნდა იყოს ეს ტვირთი ერთი ფაქტი ნათელია, ისინი საჭიროებენ სპეციალურ გადაზიდვის საშუალებებს.

ვ) გაერთიანებული ტვირთი - წარმოებული პროდუქცია არსებობს სხვადასხვა ზომის და ფორმის, რაც იწვევს მათი შენახვის შეზღუდვებს. ამიტომ მათი ტრანსპორტირება სხვა მიდგომას საჭიროებს. არსებობს მრავალი სახეობის მსგავსი ტვირთი: სატყეო პროდუქცია, მეტალი, ტექნიკა, ნედლი პროდუქცია თუ საკვები. მსგავსი ტვირთი ჯგუფდება ერთად ტრანსპორტირებამდე.

ტვირთის პარტიებად ფორმირება მნიშვნელოვანი ნაწილია ტრანსპორტირებისას. ამ დროს გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:

- წონა, სიგრძე, სიმაღლე;
- სიმჭიდროვე და ღირებულება;
- შეთავსებადობა;
- დამუშავება;
- დაზიანების საფრთხე.

საერთაშორისო გადაზიდვისთვის ერთ-ერთი ყველაზე მოსახერხებელი მეთოდი ტვირთის კონტეინერში მოთავსებაა. ამ თვალსაზრისით საკონტეინერო გადაზიდვები უკონკურენციოა ბოლო ათწლეულების განმავლობაში. მსოფლიო სტატისტიკის თანახმად, სარკინიგზო, საზღვაო და სახმელეთო გადაზიდვების 40-45% კონტეინერების გამოყენებით ხორციელდება. საკონტეინერო გადაზიდვის ძირითადი პრინციპი ტვირთის ერთჯერადი ჩატვირთვა, მისი დალუქვა და შემდგომ დანიშნულების ადგილისკენ ტრანსპორტირებაა. მისი ძირითადი უპირატესობა მულტიმოდალური გადაზიდვების დროს ვლინდება, რადგან იძლევა საშუალებას მნიშვნელოვნად დაიზოგოს გადატვირთვისთვის საჭირო დრო და შემცირდეს ჩატვირთვისას ტვირთის დაზიანების რისკები. კონტეინერი საიმედოდ იცავს ტვირთს ისეთი ნეგატიური ფაქტორებისგან, როგორც არის ძლიერი ატმოსფერული მოვლენები და თავდასხმები ძარცვის მიზნით. გარდა ამისა, საერთაშორისო საკონტეინერო გადაზიდვისას ტვირთი მარტივად გადის საბაჟო კონტროლის პროცედურებს, რადგან კონტეინერზე არსებული ლუქი არის მისი ხელშეუხებლობის, მთლიანობის და ნამდვილობის დასტური.

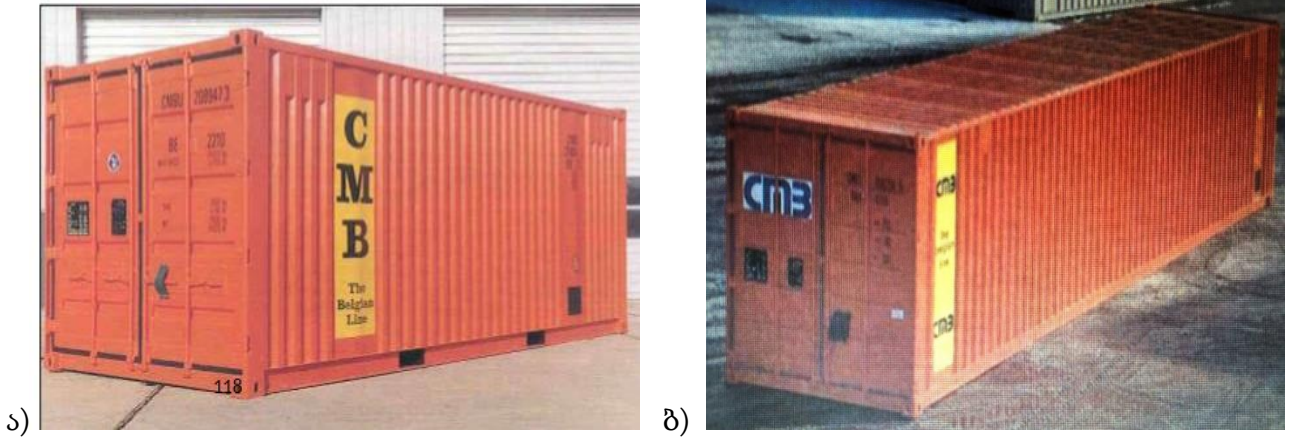
კონტეინერი ეს არის გამძლე, კლიმატური პირობებისადმი მდგრადი, მრავალჯერადი გამოყენების ყუთი, რომელიც განკუთვნილია საქონლის როგორც მულტიმოდალური ასევე ინტერმოდალური ტრანსპორტირებისთვის (საკონტეინერო გემი-რკინიგზა-სატვირთო მანქანა).

კონტეინერები მე-20 საუკუნის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ინოვაცია იყო, რამაც რადიკალურად შეცვალა ტვირთის გადაზიდვის პროცესი, მნიშვნელოვნად გაიზარდა საპორტო ოპერაციების ეფექტურობა, შემცირდა დანახარჯები, გადაზიდვის ტარიფები და გაიზარდა შიდა სავაჭრო ნაკადი.

კონტეინერი გამოიგონა მალკოლმ მაკლინმა, სატვირთო მანქანის ამერიკელმა მძღოლმა 1930-იან წლებში, როდესაც იგი ჰობოკენის (ა.შ.შ., ნიუ ჯერსი) ნავმისადგომში იყო გაჩერებული და ელოდებოდა როდის გადატვირთავდნენ მისი მანქანიდან საქონელს გემზე. ამ დროს მას გაუჩნდა აზრი, რომ მანქანის ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის ნაცვლად, ბევრად უკეთესი იქნებოდა თუკი თავად მანქანას (გარკვეული მოდიფიკაციების შემდეგ) გამოიყენებდნენ კონტეინერად, რომელიც ტრანსპორტირებას გადის. სტანდარტიზებული კონტეინერების და გამწვევებზე მისაბმელი ტრაილერების გამოგონების შემდეგ შესაძლებელი გახდა გადაეზიდათ მხოლოდ კონტეინერებიანი ტრაილერები და ამით დაეზოგად ადგილი და ხარჯები. მოგვიანებით კი ტრაილერებიც უკან დარჩა და გემებით მხოლოდ კონტეინერების ტრანსპორტირება ხორციელდებოდა. საკონტეინერო გემების და საკონტეინერო ტერმინალების ტვირთტევადობის მახასიათებლად იყენებენ განზომილების ერთეულს, რომელიც უდრის ოცი ფუტის ეკვივალენტურ ერთეულს (TEU). ერთი TEU აღნიშნავს სტანდარტული 20 ფუტი სიგრძის ISO საზღვაო კონტეინერის ტვირთტევადობას. 40 ფუტი ISO სიგრძის კონტეინერი უდრის 2 TEU-ს.

კონტეინერების ტიპები [20,34]:

- უნივერსალური კონტეინერი 20³ (სურ.2.2.1 ა) და უნივერსალური კონტეინერი 40³ (სურ.2.2.1 ბ) გამოსადეგია ყველანაირი ჩვეულებრივი ტვირთისთვის.



სურ. 2.2.1. უნივერსალური კონტეინერი 20^ფ (ა) და 40^ფ (ბ)

- უნივერსალური კონტეინერი 20^ფ/40^ფ (სურ. 2.2.2 ა) - გამოსადეგია ყველანაირი ჩვეულებრივი ტვირთისთვის. მაღალი კუბისებრი უნივერსალური კონტეინერის წინა კედლის ზედა ნაპირებზე დატანილი შავ-ყვითელი ნიშანი აფრთხილებს ძალიან მაღალი სიმაღლის შესახებ.
- თავდია კონტეინერი 20^ფ/40^ფ (სურ. 2.2.2 ბ) - გამოსადეგია ყველანაირი ჩვეულებრივი ტვირთისთვის, განსაკუთრებით კი მძიმე ტვირთისთვის, მაღალი და ძალიან მაღალი ტვირთისთვის, ასევე მაგალითად ამწეთი ჩატვირთვის დროს სახურავიდან ან კარიდან. სახურავი მოსახსნელია, ამიტომ შესაძლებელია ზემოდან ჩატვირთვა. სახურავის საფარი შედგება ბრეზენტისგან, ან მაგარი, მთლიანად მოსახსნელი სახურავისგან. ასეთ კონტეინერს უწოდებენ კონტეინერს მყარი ასახდელი სახურავით.



სურ. 2.2.2. უნივერსალური კონტეინერი 20^ფ/40^ფ (ა) და თავდია კონტეინერი 20^ფ/40^ფ (ბ)

- ნახევარსიმალიანი ასახდელი კონტეინერი 20³/40³ (სურ. 2.2.3) - გამოსადეგია ყველანაირი ჩვეულებრივი ტვირთისთვის, განსაკუთრებით კი მძიმე ტვირთისთვის, მაღალი და ძალიან მაღალი ტვირთისთვის. სახურავი მოსახსნელია, ამიტომ შესაძლებელია ზემოდან ჩატვირთვა. სახურავის საფარი შედგება ბრეზენტისგან.



სურ. 2.2.3. ნახევარსიმალიანი ასახდელი კონტეინერი 20³/40³

- ბრტყელი კონტეინერი 20³/40³ (სურ. 2.2.4) - შედგება იატაკისა და ნაპირა კედლებისგან. განკუთვნილია განსაკუთრებით მძიმე და ძალიან განიერი ტვირთისთვის; ძლიერი ფსკერის კონსტრუქცია ფიქსირებულია ნაპირა კედლებით.



სურ. 2.2.4. ბრტყელი კონტეინერი 20³/40³

- პლატფორმიანი კონტეინერი 20³/40³ (სურ. 2.2.5) - არის განკუთვნილი განსაკუთრებით მძიმე და ძალიან დიდი ზომის ტვირთისთვის; აქვს არმირებული, ფურცლოვანი ფოლადის ან ფიცრის იატაკი.



სურ. 2.2.5. პლატფორმიანი კონტეინერი 20³/40³

- სუპერ-ვენტილაციური კონტეინერი 20³/40³ (სურ. 2.2.6) - გამოიყენება მაღალი ტენიანობის ორგანული ტვირთის ტრანსპორტირებისას, როგორცაა ყავის ან კაკოს მარცვლები. მისი დანიშნულებაა დაორთქლვის თავიდან აცილება (შემღებისდაგვარად). კონტეინერის სახელწოდება გამომდინარეობს იმ ტვირთის სახელწოდებისგან, რომლის გადაზიდვაც ხდება, ამიტომ მისი გავრცელებული სახელწოდებაა ყავის კონტეინერი. არსებობს მათი ორი ძირითადი ვარიანტი:

ა) ბუნებრივი ვენტილაციის კონტეინერში (სურ. 2.2.6 ა) გამოიყენება შიგნით და გარეთ არსებული ჰაერის წნევების სხვაობა. თბილი ჰაერი ზემოთ ადის და სახურავის სავენტილაციო ღარებიდან გარეთ გამოდის. გრილი ჰაერი გარედან შედის იატაკის სავენტილაციო ღარებიდან.



სურ. 2.2.6. სუპერვენტილაციური კონტეინერი: ა) ბუნებრივი ვენტილაციის,

ბ) იძულებითი ვენტილაციის

ბ) იძულებითი ვენტილაციის კონტეინერში (სურ. 2.2.6 ბ) გამოიყენება ვენტილატორები და საჰაერო არხები და/ან სავენტილაციო სარქველები, რომლებიც განთავსებულია ნაპირა/გვერდითა კედლებზე.

- ცისტერნა-კონტეინერი 20³/40³ (სურ. 2.2.7) - არსებობს ცალკე ცისტერნები შემდეგი ტვირთისთვის:

ა) ქიმიური პროდუქტები, მაგ.:

- აალებადი მასალები;
- დამჟანგავი რეაგენტები;
- ტოქსიკური ნივთიერებები;
- მაკროროზირებელი ნივთიერებები.

ბ) სურსათი, მაგ.:

- ალკოჰოლიანი სასმელები;
- ხილის წვენები;
- საკვები ზეთები;
- საკვები დანამატები.

ცისტერნები უნდა გაივსოს არა ნაკლებ 80% მოცულობით, ტრანსპორტირებისას გადმოქცევის/შხეფების თავიდან ასაცილებლად.

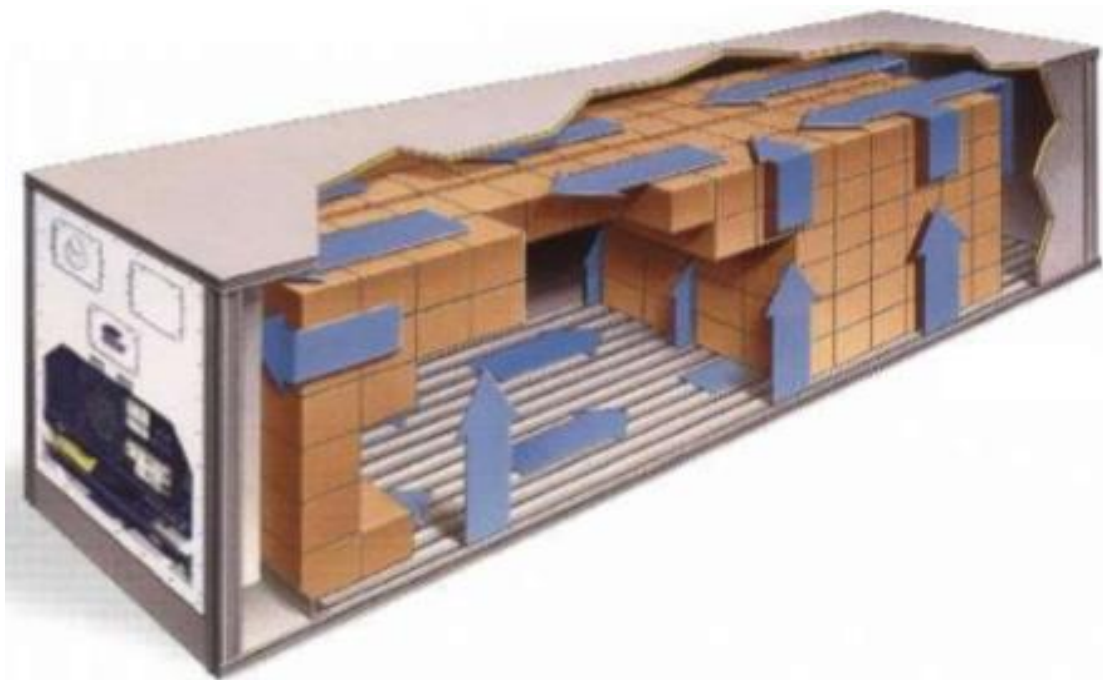


სურ. 2.2.7. ცისტერნა-კონტეინერი 20³/40³

დაუშვებელია ცისტერნების 100%-იანი გავსება. მასში გარკვეული ადგილი უნდა დარჩეს, რომლის მოცულობა დამოკიდებულია გადასატანი პროდუქტის თბური გაფართოების კოეფიციენტზე.

- კონტეინერი-რეფრიჯერატორი ან Reefer 20³/40³ (სურ. 2.2.8) - განკუთვნილია ტემპერატურისადმი მგრძობიარე ტვირთის ტრანსპორტირებისთვის, რომელსაც მუდმივი ტემპერატურა ესაჭიროება გაყინვის წერტილს ზემოთ ან ქვემოთ. ეს არის მოწყობილობა ინტეგრალური მაცივარ-დანადგარით, მაგრამ იგი გარე დენის წყაროზეა დამოკიდებული. “სენდვიჩის კონსტრუქციის” კედლები დაფარულია პოლიურეთანის ქაფით მაქსიმალური იზოლაციისთვის. ასეთი კონტეინერებს ხშირად უწოდებენ “Reefer” კონტეინერებს.

ტვირთის გარშემო და ტვირთში ცივი ჰაერი მოძრაობს. მას უბერავენ იატაკის გისოსებიდან და შემდეგ გაყავთ ჭერს ქვემოდან. შემდეგ მაცივრულირბელი ვენტილატორების საშუალებით ჰაერი მაცივარ დანადგარში შედის, რომელიც ცივ წრედში ამორთქლებლის როლსაც ასრულებს, შემდეგ კი უკან ბრუნდება გისოსებსიდან ტვირთში.



სურ. 2.2.8. კონტეინერი-რეფრიჯერატორი ან Reefer 20³/40³

კონტეინერების განზომილებები დადგენილია ISO საერთაშორისო სტანდარტებით, რომლებიც აგრეთვე აკონტროლებენ კონტეინერის ჰერმეტიზაციას და სიმტკიცეს, ასევე რეგისტრაციას. სასარგებლოა ამ სიდიდეების ცოდნა იმისათვის, რომ

შესაძლებელი იყოს სატრანსპორტო დოკუმენტებში არსებული ინფორმაციის სისწორის შემოწმება. ეს სიდიდეები გამოსახულია ფუტებში; ერთი ფუტი უდრის 0,3048 მ.

ცხრილ 2.2.1-ში მოცემულია კონტეინერების ზომები.

ცხრილი 2.2.1.

კონტეინერის ზომა (ფუტი)	სიგრძე (მმ)		მაქსიმალური წონა ბრუტო (კგ)
	გარე	შიგა	
20	6058	5867	20320
30	9125	8931	25400
40	12192	11998	30480

2.3. საზღვაო გადაზიდვებში გამოყენებული ტანკერების მოწყობილობა

მიუხედავად მნიშვნელოვანი ინვესტიციებისა, პორტის ოპერაციები და გემები ძირითადად არსტანდარტულია, რაც აფერხებს საზღვაო გადაზიდვის სექტორის განვითარებას. დიდი მნიშვნელობა აქვს თუ როგორი ტანკერით ხდება ტვირთების გადაზიდვა [25].

ტანკერი - არის ტვირთის გადაზიდვისთვის განკუთვნილი ზღვის ან მდინარის სატვირთო ხომალდი. ტანკერის სხეული (კორპუსი) არის მყარი ლითონის ჩარჩო, რომელსაც შემოკრული აქვს ლითონის ფირფიტა. სხეული დაყოფილია ტიხრებით კუპებად (ტანკებად), რომლებიც ივსება ნაყარი ტვირთებით. დიდ ტონაჟიანი ტანკერებისათვის ერთი ტანკის მოცულობა შეიძლება იყოს 600-დან 10 000 მ³ -მდე და მეტი.

ყველაზე გავრცელებულია ტანკერები ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ტრანსპორტირებისათვის, მაგრამ ტანკერები აგრეთვე გამოიყენება სხვა თხევადი

ტვირთების, მათ შორის საკვები პროდუქტების (მაგალითად, ღვინო ან სასმელი წყალი) გადასაზიდად. მსოფლიოში პირველი ტანკერი - სახელით "Zoroaster" - აშენდა 1877 წელს, მისი დედვეიდი იყო 15000 ფუთი (დაახლოებით 250 ტონა).

XX საუკუნის დასასრულს, რამდენიმე დიდი ავარიის შემდეგ, რომელთაც ფართო რეაგირება მოჰყვა, აკრძალულია ერთკორპუსიანი ტანკერების აშენება.

მსოფლიოში ყველაზე დიდი ტანკერი იყო ნორვეგიის სუპერტანკერი Knock Nevis. მისი ისტორია 1976 წელს იაპონიაში დაიწყო, რომელიც აშენდა სერიული ნომრით "1016", ის გადაეცა საბერძნეთის გემთმფლობელს, რომელმაც დაარქვა სახელი " Seawise Giant". 1981 წელს, "Knock Nevis" გადააკეთეს. შედუღებულმა დამატებითმა სექციებმა გაზარდა მისი დედვეიდი (ტევადობა) 480 ათასი ტონიდან 565 ათას ტონამდე. მისი სიგრძე 458 მეტრია, სიგანე 68.8 მეტრი, ტვირთით დაჯდომა 24.61 მეტრი. 2010 წელს გემი დაშალეს და ჯართში ჩააბარეს.

ტანკერების კატეგორიები - დედვეიტიდან დამოკიდებულებით შემდეგია:

- GP (General Purpose) - დაბალი ტონაჟის ტანკერი (6000-16 499 ტონა); გამოიყენება სპეციალური ტრანსპორტირებისთვის, მათ შორის ბიტუმის ტრანსპორტირებისთვის;
- GP- ზოგადი დანიშნულების ტანკერები (16 500-24 999 ტონა); გამოიყენება ნავთობპროდუქტების ტრანსპორტირებისთვის;
- MR (Medium Range) - საშუალო ტონაჟის ტანკერები (25000-44999 ტონა); ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ტრანსპორტირებისათვის;
- LR1 (Large/Long Range1) - oiler - დიდი სიმძლავრის 1 კლასის ტანკერები (45000-79 999 ტონა); გამოიყენება მუქი ნავთობის ტრანსპორტირებისათვის;
- LR2 - დიდი სიმძლავრის მე -2 კლასის ტანკერები (80 000-159 999 ტონა);
- VLCC (Very Large Crude Carrier) - მე -3 კლასის დიდი სიმძლავრის ტანკერები (160 000-320 000 ტონა);
- ULCC (Ultra Large Crude Carrier) - სუპერტანკერები (320,000 ტონაზე მეტი); ახლო აღმოსავლეთიდან მექსიკის ყურეში ნავთობის ტრანსპორტირებისთვის.
- FSO (Floating Storage and Offloading Unit) - სუპერტანკერები (320,000 ტონაზე მეტი); მცირე ტანკერებისათვის ნავთობის შენახვისა და გადმოტვირთვისთვის.

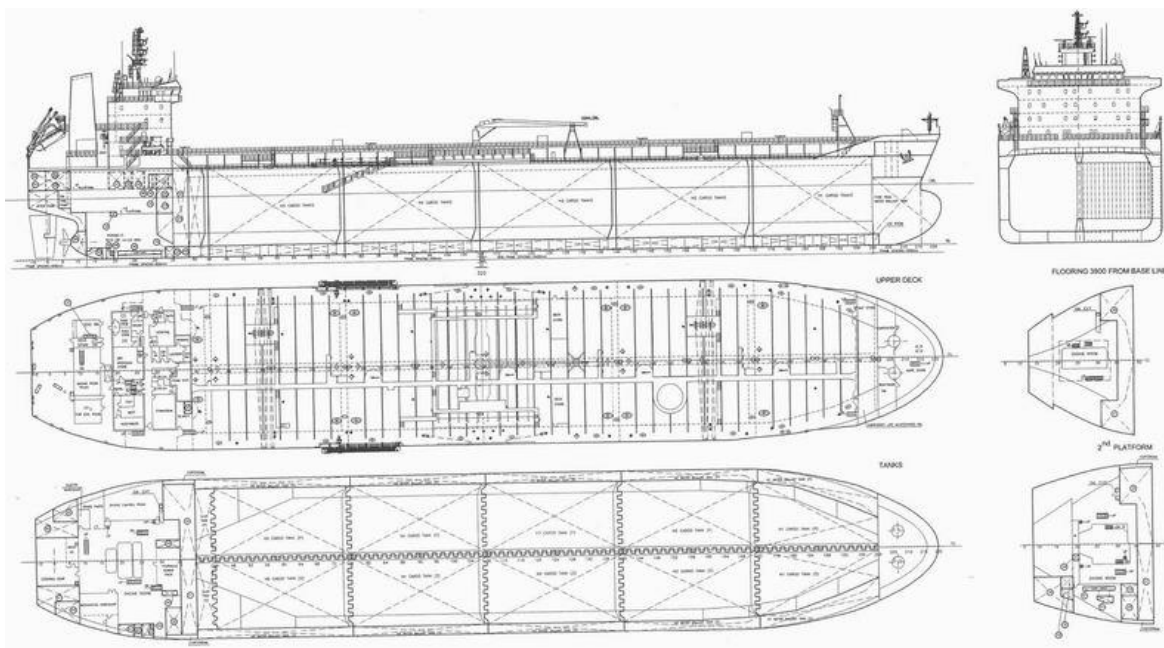
გემთმშენებლობის საწარმოში, Адмиралтейские Верфи (სანკტ-პეტერბურგი), რომელიც დაფუძნებული იქნა პეტრე I-ის მიერ, აშენდა ტანკერების სერია 8 გემისგან. ამ ტანკერების საფუძველი იყო ხორვატიაში აშენებული ტანკერების მსგავსი სერია, მაგრამ აპარატურა უფრო თანამედროვე ტექნიკით იყო წარმოებული, ძირითადად უცხოური პროდუქცია.

განვიხილოთ ამ ტანკერის მახასიათებლები, შევისწავლოთ ტვირთის სატანკო, ძრავის სექცია და სხვა მნიშვნელოვანი მოწყობილობები.

ზოგიერთი ტექნიკური მახასიათებლები:

სიგრძე 182,5 მ; სიგანე 32 მ; დედვიდი 47199 ტ; მუდმივი ეკიპაჟი - 22 ადამიანი.

ძირითად ძრავად გამოიყენება ბრიანსკის მანქანათმშენებლობის ქარხნის დიზელის ძრავა, რომელიც დამზადებულია MAN B&W 6S50MC-C - ის ლიცენზიით, 8310 კვტ სიმძლავრით.



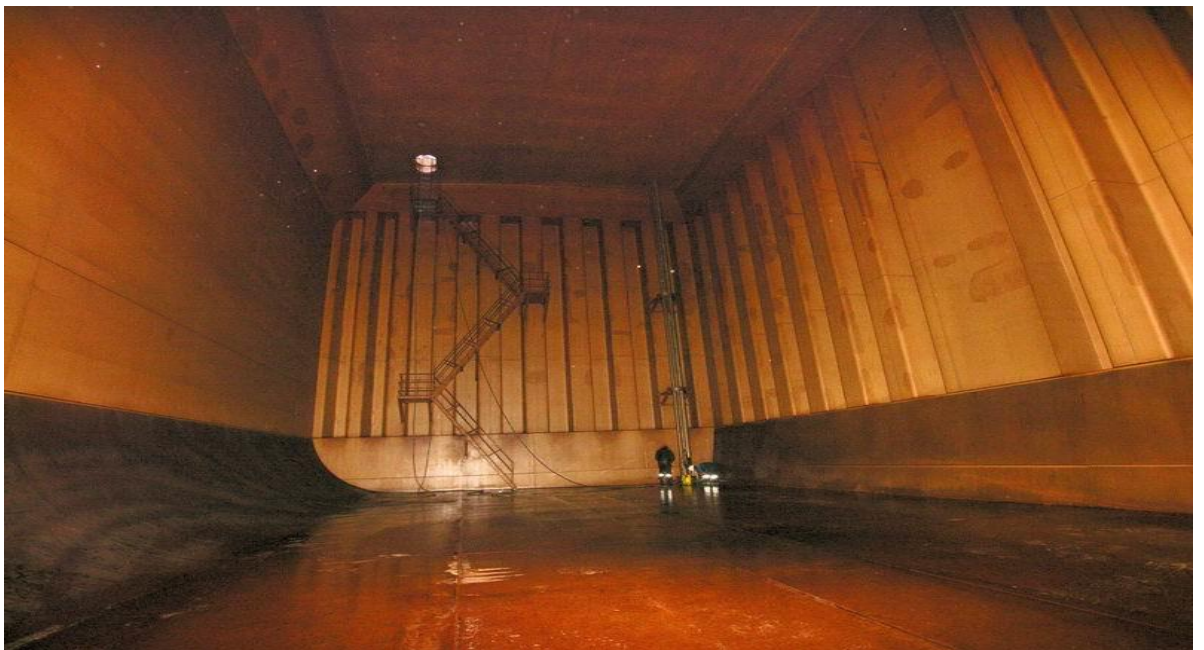
სურ. 2.3.1. ტანკერის ტიპური კონსტრუქცია

პრინციპში, ტანკერი არის საკმაოდ მარტივი კონსტრუქციის, რომელიც განკუთვნილია ყველა სახის სითხის ტრანსპორტირებისთვის (სურ. 2.3.1). აქედან გამომდინარე, გემის ბაზა შედგება ღრუ კონტეინერ-სატვირთო ტანკებისგან, რომლებიც გარშემორტყმულია სხვა ღრუ კონტეინერ-ბალასტური ტანკებით, რომლებიც ასევე

ასრულებენ დამცავ ფუნქციას უბედური შემთხვევის დროს (შეჯახება, დაბრკოლება და სხვ.), რათა შეამცირონ ნავთობის დაღვრის შესაძლებლობა მცირე დაზიანებისას.

ამ ტანკერს აქვს 10 სატვირთო ტანკი, რომელიც მდებარეობს წყვილებში. ასევე არსებობს ორი დამატებითი საბალანსო ტანკები. მათი მთავარი მიზანი სატანკო დასუფთავების პროცესის ტექნოლოგიური მხარდაჭერაა, მაგრამ ჩვეულებრივი ტვირთიც შეიძლება გადავზიდოთ - ეს არის სრული სატვირთო ტანკერი ყველა საჭირო აღჭურვილობით.

სურ. 2.3.2-ზე წარმოდგენილია სატვირთო ტანკის შიდა სივრცე. ზედაპირი გლუვია, რათა ადვილად მოხდეს ტვირთის შეცვლისას ტანკების გაწმენდა. შორიდან ჩანს ტანკში ჩასასვლელი კიბე, ხოლო მარჯვნივ არის სატვირთო ტუმბო. ტვირთის სისტემა დამონტაჟებულია ფრამოს ფირმაში, თითოეულ ტანკში დამონტაჟებულია ჰიდრავლიკური შემვსები ტუმბოები. ამ ტანკის მოცულობა დაახლოებით 5,5 ათასი კუბური მეტრია (ტვირთების საერთო მოცულობა 54 ათასი კუბური მეტრია).



სურ. 2.3.2. სატვირთო ტანკის შიდა სივრცე

ჩვეულებრივ ტანკერის ტანკებში იშვიათად ჩადიან, მაგალითად, რემონტისთვის, პოსტ-სარეცხი ინსპექტირებისთვის, რუტინული პერიოდული ინსპექტირებისთვის. როგორც წესი, ტანკი ჰერმეტიკულად დალუქულია და შიგნით იგი ყოველთვის ინარჩუნებს ატმოსფეროს დაქვეითებული ჟანგბადით (დაახლოებით 8% და ქვემოთ),

ასევე მცირე ჭარბ წნევას, რათა თავიდან იქნას აცილებული "სუფთა ჰაერის" შეწოვა. ეს აუცილებელია სახანძრო პირობების დაცვის უზრუნველსაყოფად.

ტვირთის დატვირთვა და მისი გადმოტვირთვა ხორციელდება მანიფოლების საშუალებით, რომელსაც უკავშირდება შლანგები ან მტვირთავები (სურ. 2.3.3). მანიფოლები თითოეულ მხარეს დუბლირებულია და "შარვლები" ეწოდება.



სურ. 2.3.3. ტვირთის დატვირთვის და გადმოტვირთვის მანიფოლები

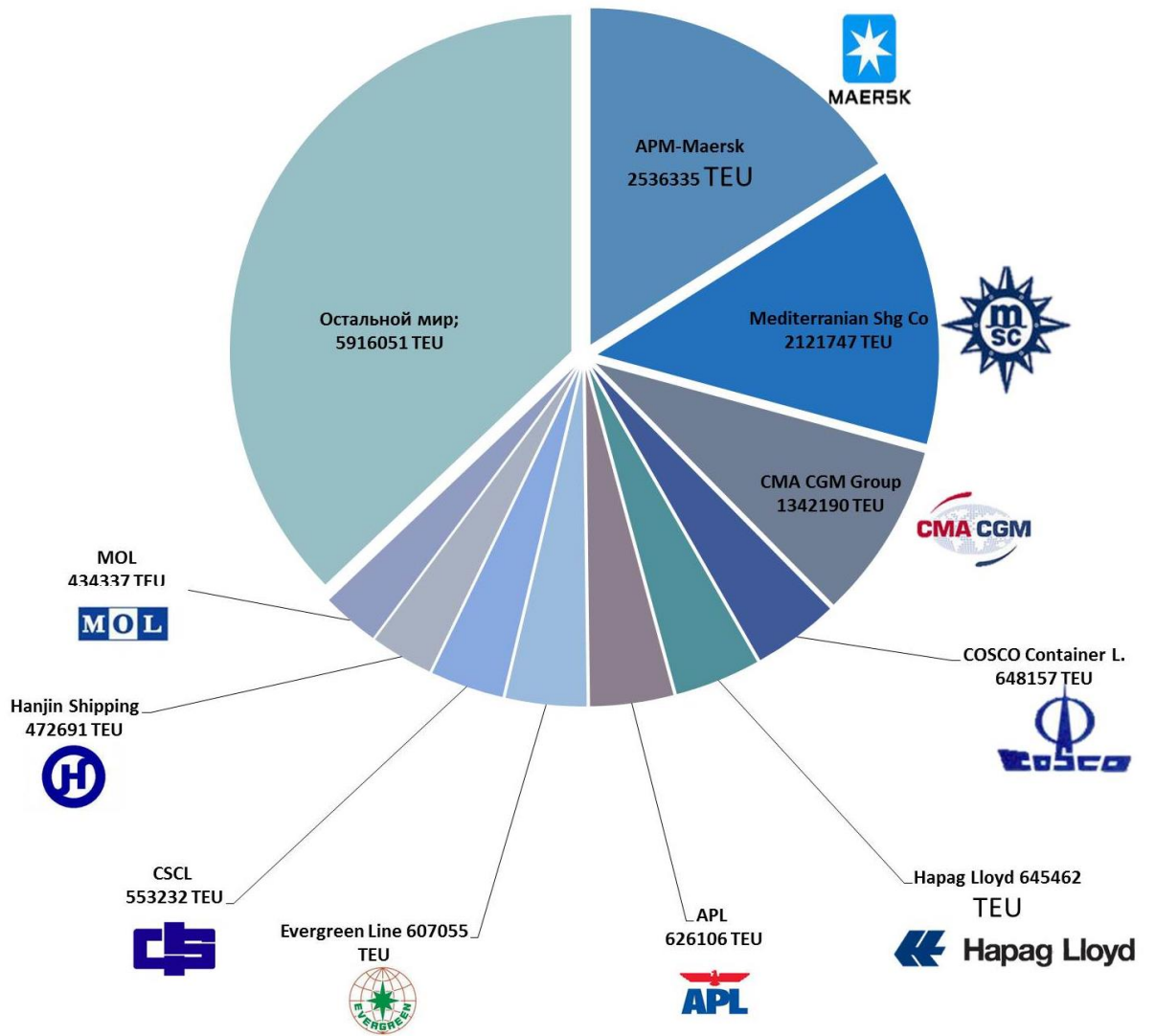
ამ გემზე საკმაოდ ბევრი მანიფოლდებია - 5 თითოეულ მხარეს. ეს არის იმის გამო, რომ გემს შეუძლია მიიღოს ბორტზე ხუთი სხვადასხვა სახის ტვირთი ერთდროულად. მაგრამ ეს არ არის შესაძარებელი ნებისმიერ ქიმიურშიდ ტანკერთან, სადაც მანიფოლდების რაოდენობა რამდენიმე ათეულს აღწევს. სხვა მანიფოლდები დამხმარეა, განკუთვნილია, მაგალითად, ბუნკერისთვის (საწვავით შესავსებად), ნაპირზე ორთქლის გადაცემისათვის (ნაცვლად ატმოსფეროში გაშვებისას).

2.4. საქართველოს ბაზარზე მომქმედი გადამზიდავი კომპანიები

მსოფლიო ოკეანე იკავებს დედამიწის ზედაპირის 3/4 და ემსახურება ყველაზე მნიშვნელოვან სატრანსპორტო არტერიას, რომლის დახმარებითაც ტვირთის უმეტესი ნაწილი მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში გადადის. ამჟამად, საზღვაო გადაზიდვების 70% -

ზე მეტი ხორციელდება ტანკერების და მშრალი სატვირთო გემების მიერ [85, 86]. მათ შორის სატვირთო ბრუნვის დაახლოებით 12%-ს შეადგენს საკონტეინერო გადაზიდვები. ამავე დროს ტვირთის კონტეინერიზაცია 50-60% -მდე აღწევს. გადაზიდვების სატრანსპორტო ბაზრის ამ განაწილებით ვითარდება სიტუაცია, რომელშიც კონტეინერებით ტრანსპორტირება მნიშვნელოვანია. მასობრივი კონტეინერიზაციის პირობებში, არა მხოლოდ დასრულებული პროდუქცია, არამედ ისეთი საქონელი, როგორცაა მინერალური სასუქები, პოლიმერული ნედლეული, ალუმინის ინგოტები და სხვა საქონელი, ძირითადად კონტეინერების გამოყენებით გადაიზიდება.

როგორც ნებისმიერ ბაზარზე, ასევე კონტეინერების სატრანსპორტო ბაზარზე არსებობს ლიდერები. ისინი წარმოდგენილია სურათზე 2.4.1[24, 87].



სურათი 2.4.1. საქართველოს ბაზარზე მოქმედი გადაზიდვითი კომპანიები

2012 წლის სექტემბრის დასაწყისში, ოკეანის სატვირთო გადაზიდვების ბაზარზე ლიდერი იყო „APM-MAERSK“, რომელიც ახორციელებდა 2.6 მილიონ TEU-ს, რაც საერთო ბაზრის 16% შეადგინდა. „MAERSK“-ის არსენალში ირიცხებოდა 611 გემი, საიდანაც 234 პირდაპირ კომპანიას ეკუთვნის. ვერცხლის მედალოსანი იყო „MediterraneanShgCo“, რომელმაც აწარმოა 2.12 მილიონი TEU-ს ბრუნვა და აკონტროლებს ბაზრის 13.1%. მისი ფლოტი შედგება 457 გემისგან, საიდანაც 193-ის მფლობელია. მესამე ადგილზე - "CMACGMGroup" - ის 1,35 მილიონი TEU-თი და 8.1% ბაზარით. ამ კომპანიის ფლოტი შეადგენს 405 გემს, რომელთაგან 89 კომპანიას ეკუთვნის. მეოთხე ადგილზეა "COSCOContainerL" c 0.72 მილიონი TEU-თი და მეხუთე - "EvergreenLine" ოდნავ მცირე მოცულობით.

საკონტეინერო გადაზიდვების მსოფლიო ბაზარზე ძირითადი კომპანიებია:

1. APM-Maersk



სურათი 2.4.2. APM-Maersk

“Maersk Line” არის დანიის კორპორაციის „AP Moller-Maersk” შვილობილი კომპანია, საერთაშორისო არენაზე გამოჩნდა 1904 წელს. ამ ჯგუფის კონტეინერის ფლოტი ფართოდ ცნობილია ევროპის გარეთ. ამჟამად კომპანია "მერსეკ ლაინს" დაახლოებით 500 კონტეინერიანი ხომალდი აქვს, რომელთა საერთო მოცულობა შეადგენს 19 მილიონ კონტეინერს.

2. Mediterranean Shg Co



სურათი 2.4.3. Mediterranean Shg Co

ხმელთაშუა ზღვის გადაზიდვის კომპანია (შემოკლებით **MSC**) - არის შვეიცარიის საერთაშორისო კომპანია, რომელიც სპეციალიზირებულია ტვირთების ტრანსპორტირებაზე, ის დაარსდა 1970 წელს. დღეისათვის ორგანიზაცია ფლობს 456 კონტეინერნმზიდ გემებს. ეს კორპორაცია ამჟამად მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე ფართო ტვირთმზიდ კომპანიად არის შეფასებული.

3. CMA CGM Group



სურათი 2.4.4.. CMA CGM Group

ფრანგული კომპანია „CMA CGM” არის კონტეინერის გადაზიდვის წამყვანი ორგანიზაცია, რომელიც 1978 წელს ჩამოყალიბდა რამდენიმე გადაზიდვის კომპანიების შერწყმის შედეგად. დღეს კომპანია “CMA CGM” - ს გააჩნია 350-ზე მეტი გემიანი ფლოტი, რომელიც ახორციელებს 150 სამარშრუტო კონტეინერულ გადაზიდვებს.

4. COSCO Container L.



სურათი 2.4.5. COSCO Container L.

„COSCO” არის "ჩინეთის ოკეანის გადაზიდვის კომპანია", რომელიც ცნობილია კონტეინერის ტრანსპორტირების სფეროში მომუშავე წამყვან კომპანიებში. ამჟამად, კომპანია მუშაობს 40 ქვეყანაში, მისი ფლოტი შესდგება 150 კონტეინერზიდი გემისაგან. 2011 წელს სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფმა კომპანიამ 10 მილიარდი იუანის მოგება დაკარგა (1.7 მილიარდი აშშ დოლარი). თუმცა, ზარალი წინასწარ იყო კომპანიის ექსპერტების მიერ დაანონსებული.

5. Hanjin Shipping

სამხრეთ კორეული კომპანია “Hanjin Shipping Company” არის ერთ-ერთი უდიდესი აზიური ორგანიზაცია, რომელიც უზრუნველყოფს მსოფლიო სატვირთო ბრუნვას. ამჟამად, კომპანიას წელიწადში 1 მილიონ ტონაზე მეტი ტვირთის გადაზიდვის მოცულობა აქვს და დაახლოებით 60 გემიანი ფლოტი ყავს. 2003 წელს, კომპანია „Hanjin Shipping Company“ და „COSCO“ შექმნა სტრატეგიული ალიანსი, რომელიც

უზრუნველყოფს ორივე ორგანიზაციას, გააუმჯობესოს მათი კონტეინერული გადაზიდვების პოზიციები აზია-ევროპულ მარშრუტებზე. 2012 წელს კომპანიამ დაკარგა 565.7 მილიონი დოლარი.



სურ. 2.4.6. Hanjin Shipping

აქედან გამომდინარე, ნათელია, რომ კომპანიების მოგების მოლოდინი და შესაძლებლობები აშკარად არ შეესაბამება ერთმანეთს, ტარიფების გაზრდის მიუხედავად. ბევრი ჩამოთვლილი კომპანიები კი ზარალზე მუშაობენ. მსგავსი ტენდენციები გაგრძელდა მომავალ წლებშიც. ამასთან დაკავშირებით, 2013 წლის ზაფხულში კომპანიებმა: დანიური კომპანია Maersk Line, შვეიცარიის Mediterranean Shipping Company (MSC) და ფრანგული CMA CGM გადაწყვიტეს ბიზნეს - ალიანსის შექმნა. ეს ფირმები ინდუსტრიაში პირველ სამ ადგილს იკავებენ. საკონტეინერო გადაზიდვების გიგანტებმა გადაწყვიტა საერთო სერვისის ქსელის შექმნა სამი ყველაზე პოპულარული და დატვირთული ტერიტორიის ფარგლებში.

მსოფლიოს წამყვანი ექსპერტები საზღვაო ტვირთების ტრანსპორტირების სფეროში დარწმუნებულნი არიან, რომ ასეთი მოულოდნელი გაერთიანება ადასტურებს, რომ მსოფლიო საზღვაო გადაზიდვისთვის დადგა ძალიან რთული პერიოდი. ეს არ არის კონკურენცია, არამედ ეს არის მეთოდი ბიზნესში მარტივი გადარჩენის შესახებ. ასევე ცნობილია, რომ ყველა კომპანია ინარჩუნებს გემების საკუთრებას და დამოუკიდებლად

მართავს მენეჯმენტს, მარკეტინგს და მომსახურებას უწევს მომხმარებელს. მაგრამ ისინი ერთ ოპერატიული ცენტრით იმუშავებენ, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება კლიენტებს შესთავაზოს მეტი მომსახურება.

ექსპერტები აღნიშნავენ, რომ მსხვილი კომპანიების შერწყმის შემთხვევაშიც კი, ძირითადი ძალების თანაფარდობა არ შეიცვლება. შეთავაზებები ყოველთვის გადააჭარბებს მოთხოვნას. მხოლოდ სატვირთო ტარიფების გაზრდის გზით შესაძლებელი იქნება კონკურენცია. ასეთი შესაძლებლობა მხოლოდ დიდ ხაზებზე გამოჩნდება, რადგან მათ შეეძლებათ კლიენტებს თავიანთი კომპანიისთვის ზიანის მიყენების გარეშე უფრო დაბალი ტარიფები შესთავაზონ. ეს გამოიწვევს იმ ფაქტს, რომ ზოგიერთი კომპანია შეზღუდული რესურსებით იძულებითი იქნება ბაზარი დატოვოს. ლიდერები იქნებიან ხაზები, რომელთა განკარგულებაში იქნება ყველაზე დიდი მოცულობის კონტეინერული გემები. 2013 წლის პროგნოზების მიხედვით სიტუაცია კიდევ უფრო გააძლიერებს ბუნკერის საწვავის ფასების ზრდას, ისევე როგორც გლობალური ეკონომიკის არასტაბილურობას.

ამრიგად, ნათელია, რომ საკონტეინერო გადაზიდვების სატრანსპორტო ბაზარზე ამჟამად მიმდინარეობს მოთხოვნის შემცირება. ხოლო კომპანია Neptune Orient Line- ის მენეჯმენტის თანახმად, საკონტეინერო ინდუსტრიაში არსებული შემცირება ბევრად უფრო სერიოზული მოვლენაა, ვიდრე ბაზრის ციკლური განვითარების შემდეგი ეტაპი. ეს მოითხოვს მთელ ბაზარზე მნიშვნელოვან ცვლილებებს. ფინანსური თვალსაზრისით, მსხვილ კომპანიებს უფრო მეტი შანსი ექნებათ გადარჩენის, ამიტომ, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ისინი უფრო დიდ სტრუქტურებში უნდა გაერთიანდნენ.

ეს კარგად ჩანს საქართველოს მაგალითზეც.

ეკონომიკის სამინისტროს ოფიციალური მონაცემებით, 2018 წლის III კვარტალში პორტებმა და ტერმინალებმა 3.8 მლნ ტონა ტვირთი გადაამუშავეს, რაც წინა წლის ანალოგიური პერიოდის მაჩვენებელს 0.5 მლნ ტონით ჩამორჩება.

მიმდინარე წლის პირველ სამ თვეში ყველაზე მეტი ტვირთი - 1.6 მლნ ტონა, ფოთის საზღვაო ნავსადგურმა გადაამუშავა, ყველაზე ცოტა - 0.4 მლნ ტონა, ყულევის პორტმა. ამავე პერიოდში სუფსის საზღვაო ტერმინალი 1.1 მლნ ტონა ტვირთს მოემსახურა, ხოლო ბათუმის ნავსადგური - 0.8 მლნ ტონას.

რაც შეეხება კონტეინერებს, 2018 წლის III კვარტალში ნავსადგურებმა 99 674 ერთეული კონტეინერი გადაამუშავეს, რაც წინა წლის ანალოგიური პერიოდის მაჩვენებელს 11 464 ერთეულით აღემატება.

გადამუშავებული კონტეინერების ჯამურ მოცულობაში ყველაზე დიდი წილი ფოთის ნავსადგურზე მოდის (82 039), მეორე ადგილზე ბათუმის პორტია (17 635).

თავი 3. საზღვაო სანაოსნო კონტეინერული ხაზების შექმნის სამეცნიერო-მეთოდოლოგიური საფუძვლები

3.1. საზღვაო კონტეინერული ხაზების შექმნისა და ექსპლუატაციის დროს კონკურენტუნარიანი ბრძოლის მეთოდები

თანამედროვე ეტაპზე საქართველოს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს გამოწვევას ახალ პოლიტიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ ვითარებაში მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფა წარმოადგენს. ქვეყნის განვითარების სტრატეგიული გეგმებით უახლოეს მომავალში საქართველო უნდა გახდეს ევროპა-აზიის დამაკავშირებელი უმნიშვნელოვანესი რგოლი, რაც თავის მხრივ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარებასთანაა დაკავშირებული.

ქვეყნის ეკონომიკის საბაზრო ურთიერთობებზე გადასვლასთან ერთად ტრანსპორტი მეურნეობის სხვა დარგების მსგავსად ფუნქციონირებს საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. საბაზრო ურთიერთობამ არსებითად შეცვალა ტრანსპორტირებაზე არსებული წარმოდგენებიც. ტრანსპორტი, როგორც წარმოებასთან დაკავშირებული დარგი გადაიქცა სატრანსპორტო სერვისის სფეროდ. ამიტომაც სატრანსპორტო მომსახურების მომხმარებლები ირჩევენ ტრანსპორტის ისეთ სახეობას და ტრანსპორტირების ისეთ ხერხს, რომელიც უზრუნველყოფს სერვისის საუკეთესო ხარისხს.

საქართველო ოდითგანვე ნაოსნობის ქვეყანას წარმოადგენდა. დღესაც ბათუმი, ფოთი, ყულევი, (იგეგმება ანაკლიის პორტის მშენებლობა) წარმატებით ასრულებს საზღვაო ტრანსპორტირების პროცესებს, რაც აისახება მისი, როგორც სატრანზიტო ქვეყნის ფუნქციებში. გამომდინარე აქედან, ქვეყანა მიისწრაფის შექმნას სანაოსნო კონტეინერული ხაზი, რომელიც კონკურენტუნარიანი იქნება საერთაშორისო მასშტაბით.

საზღვაო სავაჭრო ფლოტი სხვა სახის ტრანსპორტისაგან განსხვავებით დაკავშირებულია მუდმივ აქტიურ კონკურენტულ ბრძოლასთან სატრანსპორტო გადაზიდვების ბაზარზე წარმატებების მოსაპოვებლად და ამ ბრძოლას გააჩნია მრავალსაუკუნოვანი ისტორია დაწყებული უძველესი დროიდან (ეგვიპტე, ფინიკია,

საბერძნეთი, რომი, ჩინეთი, ვენეცია, არაბული ქვეყნები) დღემდე. უდიდესი გეოგრაფიული აღმოჩენები განხორციელდა როცა საზღვაო ნაოსნობაში ჩაება ესპანეთი, პორტუგალია, ჰოლანდია და ინგლისი[67].

სახელმწიფოებს შორის კონკურენციამ და წინააღმდეგობებმა გამოიწვია: გემების კონსტრუქციების თანდათან დახვეწა და გაუმჯობესება, მომსახურების ხარისხის ამაღლება. XVII საუკუნეში მსოფლიოში ყველაზე ძლიერ საზღვაო ქვეყანას წარმოადგენდა ჰოლანდია და ამ საუკუნის 60-იან წლებში მას ევროპაში არსებული 20 ათასი გემიდან ეკუთვნოდა 14 ათასი. ამ პერიოდში ჰოლანდიის ექსპანსიის მთავარ მიმართულებას წარმოადგენდა პორტუგალიის კოლონიები აზიაში. 1621 წელს ამერიკის ექსპანსიის მიზნით შეიქმნა ჰოლანდიური აღმოსავლური-ინდური კომპანია. კომპანიის საკუთრებაში შედიოდა საწყისი ფულადი კაპიტალი 7 მლნ 200 ათასი ფლორინი, 800 სამხედრო და სავაჭრო გემი და 67 ათასი მეზღვაური, თუმცა ამ მონაცემებით იგი მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდებოდა იგივე ჰოლანდიურ კომპანიას დასავლეთი ინდოეთი. ე.ი. ამ დროისათვის საფუძველი ჩაეყარა ბრძოლის ორგანიზაციულ-საინვესტიციო სახეს ზღვაზე [65, 76].

ჰოლანდიის ბატონობა ზღვებსა და ოკეანეებზე გრძელდებოდა მანამ, სანამ ინგლისელებმა და ფრანგებმა არ დაიწყეს უფრო მძლავრი გემების მშენებლობა. კერძოდ, მათ ზღვაში ჩაუსშვეს 2000 ტონა წყალწყვის ხომალდები, რასაც ჰოლანდიელებმა ვერ გაუწიეს კონკურენცია ასეთი გემების აშენებაში, რადგან მათი პორტები არ გამოირჩეოდნენ ღრმა წყლიანობით. ე.ი. XVIII საუკუნის დასაწყისში კონკურენტუნარიანი ბრძოლა საზღვაო კომუნიკაციებში წარიმართა ინგლისსა და საფრანგეთს შორის. ეს ბრძოლა მოიგო ინგლისმა მას შემდეგ, რაც 1805 წელს გაანადგურა ფრანგულ-ესპანური ფლოტი და გახდა ე.წ. „ზღვის მფლობელი“. ამ პერიოდში ინგლისმა აკრძალა სხვა ქვეყნებიდან ზოგიერთი მზა პროდუქციის შემოტანა და გააძლიერა ქვეყნიდან მზა პროდუქციის გატანა, რისთვისაც სპეციალური პრემიებიც კი დაწესდა. ყოველივე ეს მიმართული იყო საკუთარი მრეწველობის განვითარებისაკენ.

ინგლისის საზღვაო ვაჭრობის და ფლოტის განვითარებაში მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა სანავიგაციო აქტის (ოლივერ კრომველის სანავიგაციო კანონი) გამოცემამ, რომლის ძირითადი დებულებები მდგომარეობდა შემდეგში:

- აზიიდან, ამერიკიდან და აფრიკიდან ინგლისში ყველა საქოლის შემოტანა უნდა განხორციელდეს მხოლოდ ბრიტანეთის მფლობელობაში მყოფი ხომალდებით, რომლის ეკიპაჟის 3/4-ზე მეტი უნდა იყოს ინგლისელი მეზღვაური;

- კაბოტაჟური ნაოსნობა ინგლისის სანაპიროების გასწვრივ დასაშვებია მხოლოდ ინგლისის ხომალდებისათვის;

- ინგლისის კოლონიებთან ევროპის ქვეყნების პირდაპირი სავაჭრო ურთიერთობა დაუშვებელია. კოლონიებიდან ყველა სახის საქონლის შემოტანა ჯერ უნდა განხორციელდეს ინგლისის ტერიტორიაზე და გადატანა უნდა მოხდეს მხოლოდ ინგლისური ფლოტის ხომალდებით;

- ევროპის ქვეყნებიდან ინგლისში საქონლის შეტანა დაიშვებოდა ან მხოლოდ ინგლისის გემებით ან იმ ქვეყნის გემით, სადაც წარმოებულია პროდუქცია. აღნიშნულის გამო ევროპის ის ქვეყნები, რომელთაც არ ჰქონდათ ზღვაზე გასასვლელი იძულებულნი იყვნენ აერჩიათ საზღვაო გადამზიდავი. ეს კი ინგლისის წისქვილზე ასხამდა წყალს და ჰოლანდია ფატიურად დარჩა შემოსავლების გარეშე, რამაც გამოიწვია ინგლის-ჰოლანდიის ომი.

საზღვაო ექსპანსიის გამარტივების მიზნით ჰოლანდიური და ფრანგული აღმოსავლეთ-ინდური გაერთიანების მაგალითზე შეიქმნა ინგლისური სავაჭრო კომპანია: ლევანტიური - აზიასა და თურქეთთან, აფრიკული - გვინეასა და სენეგალთან, რუსული - რუსეთთან და აღმოსავლეთი ინდოეთი - ინდოეთთან. უკანასკნელმა კომპანიამ ინგლისის ისტორიაში შეასრულა უდიდესი მისია, რადგან XVIII საუკუნის შუა პერიოდში ინგლისმა სრულად დაიპყრო ინდოეთი. ამან გამოიწვია ჩინეთიდან რუსეთის გავლით ჩაის მიწოდების სახმელეთო შეზღუდვა და ჩამოყალიბდა ევროპაში ჩაის მიწოდების ინგლისური ეპოქა.

ამ პერიოდში ინგლისი აქტიურად ერთვება ჩრდილოეთ ამერიკაში და შეგნებულად ზღუდავს ამ ქვეყნების შიგა წარმოებას, რაც დასრულდა ჩრდილოეთ ამერიკული შტატების ბრძოლით დამოუკიდებლობისათვის. XX საუკუნის დასაწყისში ინგლისი კარგავს თავის პოზიციებს სამრეწველო წარმოებაში, რადგან ინდუსტრიის განვითარების სიძლიერით გამოჩნდა კონკურენტი ქვეყანა გერმანია. მაგალითად, ამ პერიოდისათვის გერმანიაში ფოლადის წარმოებამ 1,7-ჯერ გადააჭარბა ინგლისურს,

რამაც გამოიწვია გერმანიის საგარეო ვაჭრობის მოცულობის გაზრდა. კერძოდ, გერმანიის ექსპორტის ძირითადი საგნები გახდა მანქანები, მოწყობილობები, ელექტროტექნიკური ნაკეთობები, ფარმაცევტული პრეპარატები, ქიმიური პროდუქტები და მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმი. გერმანიამ არა მარტო სხვა ქვეყნებში, არამედ საკუთარ კოლონიებშიც კი შეავიწროვა ინგლისი და მოიპოვა ჰეგემონია ბაზარზე.

1871-1889 წლებში გერმანიის საგარეო ვაჭრობა გაიზარდა 140%-ით, ხოლო ინგლისის მხოლოდ 25%-ით, რამაც ცალკეულ რეგიონებში გამოიწვია გერმანიის უპირატესობა ინგლისთან შედარებით. მაგალითად, სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკაში გერმანული ვაჭრობის ბრუნვა გაიზარდა 300%-ით, ხოლო ინგლისის 125%-ით, ხოლო კანადაში გერმანული პროდუქტის ბრუნვა გაიზარდა 300%-ით, ინგლისურის კი პირიქით დაეცა 11%-ით. ავსტრალიაში გერმანიის ზრდა 400%-ით, ინგლისის შემცირდა 20%-ით და სხვა. ე.ი. გერმანიამ წარმოების ინტენსივობით და დიდი საზღვაო სავაჭრო ფლოტის გამოყენებით მოიცვა თითქმის მთელი მსოფლიო.

უსაფრთხო სავაჭრო ნაოსნობის უზრუნველსაყოფად და საკუთარი პოზიციის გასაძლიერებლად გერმანია შეუდგა ძლიერი სამხედრო საზღვაო ფლოტის შექმნას. ამ პროექტის განხორციელება გადაიქცა გერმანიის ცხოვრების საკითხად. მძლავრი გერმანული ფლოტის შექმნამ გერმანია გახადა საზღვაო კომუნიკაციებში ინგლისის ძლიერ მოწინააღმდეგედ. თუმცა მიუხედავად ეკონომიკური წარმატებებისა ვერც გერმანიამ და ვერც საფრანგეთმა XX საუკუნის დასაწყისში ვერ შეძლეს ბრიტანული საზღვაო ჰეგემონიის დასრულება. უფრო მეტიც, პირველი მსოფლიო ომის წაგებამ შეასუსტა გერმანიის კონკურენცია ინგლისის ზღვაზე [71].

მეორე მსოფლიო ომის და ბრიტანული იმპერიის დაცემის შემდეგ (1959 წელს ინდოეთი განთავისუფლდა კოლონიური უღლისაგან) საზღვაო ვაჭრობაში პირველ ადგილზე წამოიწია აშშ-მა და მსოფლიო სავაჭრო ფლოტში აშშ-ს წილი გაიზარდა 14-დან 20%-მდე, მაშინ როცა ბრიტანული ფლოტის წილი შემცირდა 40-დან 29%-მდე.

ჯერ კიდევ XIX საუკუნის ბოლოს ამერიკელმა ადმირალმა ა. მეხენმა განაცხადა, რომ საზღვაო ძალაუფლების მიღწევა უნდა იყოს ამერიკის პოლიტიკის მთავარი მიზანი, რადგან ქვეყნის სიძლიერეს იგი ხედავდა საზღვაო სავაჭრო ფლოტის

არსებობაში, რადგან მისი აზრით ვაჭრობა წარმოადგენს ეკონომიკის განვითარების საფუძველს და სამხედრო-საზღვაო ფლოტმა პირველ რიგში უნდა უზრუნველყოს სავაჭრო ნაოსნობის უსაფრთხოება. მეხენის დოქტრინამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა აშშ-ის საზღვაო და საგარეო ურთიერთობის პოლიტიკის ფორმირებაში დღემდე[38].

სამთავრობო აპარატში ძირითად მმართველობით ორგანოს წარმოადგენს საზღვაო ადმინისტრაცია და საზღვაო ფედერალური კომისია. საზღვაო ადმინისტრაციის ძირითადი ფუნქციაა: სავაჭრო ფლოტის განვითარება, გემთმფლობელის მოთხოვნების განხილვა, სარეზერვო ფლოტის შექმნა, გემების და სხვა საზღვაო სატრანსპორტო სისტემების დაპროექტება, სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის მიღწევების დანერგვა, აშშ-ის ნაციონალური ინტერესების განსაზღვრა. საზღვაო ფედერალური კომისია წარმოადგენს სახელმწიფო დაზვერვის დამოუკიდებელ ორგანოს კანონმდებლობის განხორციელების მიზნით საერთაშორისო ნავიგაციაში.

აშშ-ში არსებობს კიდევ ერთი ორგანო-ნაციონალური საზღვაო საბჭო, რომლის ძირითადი მიზანია საერთაშორისო გადაზიდვებში ამერიკის დროშის ქვეშ მცურავი გემების მნიშვნელოვნად მაღალი მონაწილეობა. ამიტომ საბჭოს შემადგენლობაში სხვა მაღალი თანამდებობის პირებთან ერთად შედის მსხვილი ნაციონალური ნაოსნობის კომპანიების ხელმძღვანელები.

კოლონიალური სისტემის დაშლის შემდეგ XX საუკუნის შუა პერიოდიდან გამოჩნდა ახალი სახელმწიფოების ჯგუფი რომლებმაც დაიწყეს საკუთარი მრეწველობის, საერთაშორისო კავშირების და შესაბამისი სავაჭრო ფლოტის განვითარებაზე ზრუნვა. მაგრამ საზღვაო გამოცდილების და კვალიფიციური კადრების არ ქონა ნაციონალური ფლოტის შესაქმნელად ძირითადად ხდება პროტექციონიზმის საშუალებით. ე.ი. სახელმწიფოებრივი პროტექციონიზმი საზღვაო ტრანსპორტისა და გადაზიდვების სფეროში წარმოადგენს ნაციონალური სავაჭრო ფლოტის კონკურენტუნარიანობის უზრუნველყოფის ტრადიციულ შემადგენელ ნაწილს.

საერთაშორისო ეკონომიკურ კავშირებში პროტექციონისტური მიდგომა საზღვაო და სახმელეთო გადაზიდვებში ჯერ კიდევ მოქმედებაშია, რომელიც აქტიურად

გამოიყენება ცალკეული სახელმწიფოების და კონსოლიდირებული ჯგუფების მიერ, მათთან კონკურენციაში მყოფი ჯგუფების წინააღმდეგ.

დღეისათვის საქართველოს საგარეო საზღვაო ტვირთების თითქმის 100% გადაიტანება საზღვარგარეთული სანაოსნო კომპანიების მიერ, რაც გამოწვეულია იმით, რომ ჩვენს ქვეყანას ფაქტიურად არა ჰყავს საზღვაო ფლოტი.

ზღვით გადასატანი ტვირთების მახასიათებლებია: სტრუქტურა, ფასი, მოცულობა, ტვირთის მიმღებების მოთხოვნა დროში, მიწოდების ღირებულება. გემების საექსპლუატაციო პარამეტრების განსხვავებამ გამოიწვია გადაზიდვის ორგანიზაციის ორი ძირითადი ფორმის ჩამოყალიბება, კერძოდ: ტრამპული ანუ მოხეტიალე და ხაზობრივი. ტრამპული ნაოსნობის გემები მუშაობენ სხვადასხვა რაიონებში ცვალებადი მიმართულებით და დატვირთვა გადმოტვირთვის პორტებში გემის მფლობელს სთავაზობენ გადაზიდვის შედარებით ხელსაყრელ პირობებს. მიმღები და გამშვები პორტები, ნაოსნობის შუალედური პორტები, დატვირთვა-გადმოტვირთვის პირობები, გადაზიდვა, გადაზიდვის ხარჯები, გასვლის დრო განისაზღვრება ტირთის რაოდენობით, დანიშნულებით და დგინდება გემის ფრახტის მონაწილეებს შორის შეთანხმებით.

ტრამპული გემებით ძირითადად გადააქვთ მასიური ტვირთები რომელთა მოცულობა უზრუნველყოფს გემის სრულ დატვირთვას, რაც ამცირებს გადაზიდვის თვითღირებულებას. გემებზე სრული პარტიების ფორმირება საშუალებას იძლევა განვახორციელოთ გადაზიდვა, ნებისმიერ საზღვაო პორტს შორის ფრახტის გამცემის სურვილის შესაბამისად [68]. გადაზიდვის ღირებულება განისაზღვრება საფრახტო განაკვეთით ამასთან ტრამპული ნაოსნობა არ იძლევა სწორი დაგეგმვის საშუალებას.

გაცილებით გაუმჯობესებული და სრულყოფილი ფორმაა ხაზობრივი ნაოსნობა. იგი გამოიყენება გენერალური ტვირთების მცირე პარტიებით გადასატანად. ამ ტიპის გადაზიდვისას გემი მუშაობს მკაცრი მოთხოვნებით რაც იძლევა საშუალებას ტვირთი მიეწოდოს სწრაფად, რაც განაპირობებს ტვირთნაკადის სტაბილურობას შესაბამისი მოცულობით.

ხაზობრივი ნაოსნობის მახასიათებელ თავისებურებებს მიეკუთვნება:

- ტვირთის გამგზავნის და ტვირთის მიმღების საიმედო რეგულარული მომსახურება გემის მოძრაობის აუცილებელი სიხშირის დაცვით;

- გემის მიმაგრება განსაზღვრული მიმართულებით და მისი მოძრაობა წინასწარ გამოცხადებული განრიგის მიხედვით რაც ტვირთის გამგზავნს საშუალებას აძლევს უზრუნველყოს აუცილებელი ტვირთის დაგროვება გამგზავნ პორტებში მკაცრად განსაზღვრულ დროში;

- ერთნაირი პირობების და ტარიფების გამოყენება ტვირთის გადატანაზე, რაც ტვირთის გამგზავნს საშუალებას აძლევს განსაზღვროს საქონლის ფასში ტრანსპორტირების წილი და მიიღოს გარანტია მსოფლიო ბაზარზე ფრახტის ფასის მკვეთრი ცვლილებისას;

- ტვირთის გადაზიდვის ტარიფში დატვირთვა-გადმოტვირთვის ყველა ხარჯის გათვალისწინება სამუშაოს ხარისხიანად შესასრულებლად.

ხაზობრივი ნაოსნობის დახასიათებისას აუცილებელია ავღნიშნოთ ამ ფორმის ორგანიზაციის ზოგიერთი უპირატესობა საერთაშორისო საზღვაო გადაზიდვებში:

- გემის გადაადგილება მარშრუტზე განრიგის შესაბამისად, რაც მნიშვნელოვანი პირობაა მისი სტაბილური და ეფექტური მუშაობისათვის;

- გადაზიდვის რიტმულობის ამაღლება და ტვირთის მიწოდების ვადის შემცირება, რაც იძლევა საშუალებას შემცირდეს ხაზზე გამოყენებული გემების რაოდენობა და შესაბამისად მათ მომსახურებაზე მოთხოვნილი სიმძლავრე;

- ხაზზე განსაზღვრული ინტერვალით მომუშავე გემებისათვის განრიგის შედგენის შესაძლებლობა, რაც საშუალებას იძლევა თავიდან ავიცილოთ პორტში გემების დაგროვება, მათი არასაწარმო მოცდენა კვირას და სადღესასწაულო დღეებში და ავამაღლოთ მათი მუშაობის ეფექტურობა მარშრუტზე;

- თანამედროვე სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური სისტემის გამოყენება რაც საშუალებას იძლევა დავაჩქაროთ გემების მომსახურება პორტებში გაცილებით დაბალი დანახარჯებით;

ხაზობრივი გადაზიდვით შეიძლება ისარგებლოს ნებისმიერმა ტვირთის მფლობელმა თუ დაცული იქნება შემდეგი ოთხი პირობა: არის თავისუფალი ადგილი გემზე, ტვირთის მფლობელი ვალდებულია დაიცვას დადგენილი წესები; ტვირთის

მფლობელს დროულად აქვს დაჯავშნული ადგილი გემზე; გადაზიდვის თანხა გადახდილია ან წარმოდგენილია გადახდის გარანტია.

უნდა ავლნიშნოთ, რომ უკანასკნელ პერიოდში განვითარება ჰპოვა მესამე შერეულმა ფორმამ - რეგულარული სატრამპო ნაოსნობა. მისთვის დამახასიათებელია გადაზიდვის ორგანიზაცია და ფლოტის მუშაობა მუდმივი მიმართულებით მიმდევრობითი რეისების შესრულებით სპირალური ფორმით. აღნიშნული ფორმის განვითარება გამოიწვია საწარმოო-ტექნოლოგიური კავშირების ინტერნაციონალიზაციამ. მზა პროდუქციის გამოშვების ასეთი რეჟიმი ექვემდებარება მკაცრ მოთხოვნებს ტვირთის მიწოდების ვადების მიმართ.

რადგანაც სატრამპო ნაოსნობა ხორციელდება დამოუკიდებელი სანაოსნო კომპანიების მიერ, რომლებიც ვერ უზრუნველყოფენ ტვირთის ზუსტად დროში მიწოდების რეგულირებას და ხაზობრივი ნაოსნობა ტექნიკურად არ არის გამართული მასური ტვირთების გადასატანად, მსხვილი კომპანიები ცდილობენ საკუთარი ფლოტის შექმნას, რომელთა ექსპლუატაცია მიმდინარეობს სანაოსნო კომპანიის კონტროლის ქვეშ.

ნაოსნობის საზღვაო ქსელში ჩართულია ზღვაზე გამავალი ყველა კონტინენტის ყველა ქვეყანა, თუმცა ყველაზე გაჯერებულ სანაოსნო ხაზს წარმოქმდგენს ატლანტის ოკეანის ჩრდილოეთ ნაწილი, რაც დაკავშირებულია ევროპის განვითარებული ქვეყნების მჭიდრო ეკონომიკურ კავშირთან. საზღვაო ხაზების გაჯერების კუთხით შემდეგ ადგილზეა წყნარი ოკეანის და ინდოეთის ოკეანის აკვატორია, ასევე მიმართულება ევროპისა და ლათინური ამერიკის ქვეყნებს შორის.

სატვირთო საზღვაო გადაზიდვების ერთ-ერთ ძირითად მიმართულებას ნაოსნობის დასაწყისიდან დღემდე წარმოადგენს მარშრუტი ევროპასა და სამხრეთ და აღმოსავლეთ აზიას შორის. ამ მიმართულებაზე სანაოსნო კომპანიები იბრძოდნენ ერთმანეთს შორის სატვირთო ბაზების მოსაპოვებლად, რისთვისაც ისინი ცვლიდნენ საფასო პოლიტიკას, აუმჯობესებდნენ გემების საექსპლუატაციო პარამეტრებს და სხვა. ამასთან საგარეო ვაჭრობის მოცულობის ზრდასთან ერთად იზრდებოდა გემების საერთო ტვირთმზიდობა, რის გამოც კონკურენციამ უმკაცრესი ხასიათი მიიღო. გარდა

ამისა გადაზიდვის ბაზარზე მიღებული იქნა სხვადასხვა შეთანხმებები სხვადასხვა კომპანიების ფუნქციონირების შესახებ. მათ შორის:

- ჯენტლმენური შეთანხმება წარმოადგენდა გაერთიანების ყველაზე თავისუფალ ფორმას, რომლის დროსაც შეთანხმება უმეტეს შემთხვევაში არ ფორმდებოდა წერილობითი სახით. ეს იყო შეთანხმება გემის მფლობელებს შორის და ითვალისწინებდა სადაო სიტუაციების დარეგულირებას ერთი და იმავე მიმართულებით მომსახურეობისას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვან საგანს ასეთი შეთანხმებისა წარმოადგენდა სატარიფო განაკვეთი. ჯენტლმენური შეთანხმების ჩარჩოებში პარტნიორები ვალდებული იყვნენ დაეცვათ თამაშის პრინციპები;

- სახაზო კონფერენცია წარმოადგენს გაერთიანებას საკუთარი სურვილით, რომლის მიზანია ურთიერთშორის კონკურენციის შეზღუდვა და მაქსიმალური შემოსავლების მიღება ტვირთების გადაზიდვისას. გაერთიანებაში შემავალი კომპანიებისთვის წესდება ერთიანი მონოპოლური ტარიფები და გადაზიდვის ერთიანი კომერციული პირობები განსაზღვრული მიმართულებით.

გემის მფლობელების ასეთი გაერთიანების დასაწყისად ითვლება XIX საუკუნის მეორე ნახევარი. მაშინ ინგლისური გემი უზრუნველყოფდა კავშირს ინგლისსა და მის კოლონიებს, კერძოდ ინდოეთს შორის. ინდოეთის მიმართულებას ემხრობოდა მრავალი სანაოსნო კომპანია, თუმცა 1868 წელს გახსნილმა სუეცის არხმა დაახლოებით 3000 მილით შეამცირე საზღვაო გზა აღმოსავლეთისაკენ ტვირთის მოცულობის შენარჩუნებასთან ერთად. პრაქტიკულად, ეს ნიშნავდა ფლოტის ტონა-მილი მუშაობის მოცულობის შემცირებას და ტვირთის მიწოდების ინტენსივობის გაზრდას. შედეგად ერთმანეთთან მშვიდობიანად მყოფ კომპანიებს შორის დაიწყო მკაცრი ბრძოლა ტვირთების მოსაპოვებლად. ეს ბრძოლა გადაიზარდა ფინანსური კონკურენციის სფეროში და გაგრძელდა მანამ, სანამ 1875 წელს ხელი არ მოეწერა შეთანხმებას. ეს იყო შეთანხმება ერთიანი ტარიფის შემოღებაზე და ტვირთნაკადების განაწილების წესებზე მონაწილეებს შორის. შეთანხმება ცნობილია კალკუტის კონფერენციის სახელწოდებით.

კალკუტის საფრანხო კონფერენციის კვალდაკვალ მიღებული იქნა შეთანხმება გემთმფლობელებს შორის სხვა მიმართულებითაც. კერძოდ, ცნობილია შორეული აღმოსავლეთის კონფერენცია 1879 წ; სამხრეთ აფრიკის კონფერენცია 1886 წ;

ავსტრალიის კონფერენცია 1895 წ.; ჩრდილო ატლანტიკური კონფერენცია 1900 წ.; სამხრეთ ამერიკის დასავლეთ სანაპიროს კონფერენცია 1904 წ. და სხვა.

XX საუკუნის შუა პერიოდში ხაზობრივი ნაოსნობის განვითარებამ და 1956 წელს უნივერსალური კონტინენტების გამოგონებამ ხელსაყრელი გახადა მათი გამოყენება ყველა სახის ტრანსპორტზე და მსოფლიოში გამოჩნდა სხვადასხვა ორგანიზაციული ფორმის ნაოსნობის კომპანიების გაერთიანება. ასევე შეიქმნა გემებზე ტვირთის განთავსების ტექნოლოგიური პრინციპი (ცხრილი 3.1.1).

ცხრილი 3.1.1

ნაოსნობის კომპანიების გაერთიანების ძირითადი ფორმები კონტინენტული გადაზიდვის ბაზარზე

ფასიანი შეთანხმება	ოპერაციული შეთანხმება
ჯენტლმენური შეთანხმება	კონსორციული (1995 წ.)
ხაზობრივი კონფერენცია (1875 წ.)	სლოტ-შეთანხმება (1990 წ.)
სტაბილიზაციის შეთანხმება (1980 წ.)	გლობალური სტრატეგიული ალიანსი (1994 წ.)
სახელშეკრულებო შეთანხმება (1995 წ.)	

1980 წლის დასაწყისში შეიქმნა სტაბილიზაციის შეთანხმება, რომლის ძირითადი მიზანი დასაწყისში იყო ტვირთნაკადების სტაბილიზაცია და ფინანსური განაკვეთების დადგენა. სტაბილიზაციის შეთანხმებას შეუერთდა დამოუკიდებელი გადამზიდავებიც, რომლებიც არ მონაწილეობდნენ კონფერენციებში და დადგენილი ჰქონდათ თავიანთი ტარიფები.

1995 წელს სტაბილიზაციის შეთანხმების ტრანსფორმაცია მოხდა სახელშეკრულებლო შეთანხმებაში. ასეთი შეთანხმება არ ითვალისწინებს საერთო ტარიფების პუბლიკაციას და არა აქვს უფლება შეზღუდოს მონაწილეთა კონკურენტუნარიანობა. იგი საშუალებას აძლევს თავის წევრებს მონაწილეობა მიიღონ სხვადასხვა სახის საბაზრო ინფორმაციის შეკრებაში, გაცვლასა და ანალიზში და ფასების დადგენის განხილვის დამტკიცებაში. გასული საუკუნის 90-იან წლებში გამოჩნდა ოპერაციული შეთანხმება, რომელიც საშუალებას აძლევს გადამზიდავებს გაანაწილონ გემები ძირითადი სავაჭრო მიმართულებით და შექმნან გადაზიდვის ერთიანი სისტემა. ფასიანი შეთანხმებისგან განსხვავებით ოპერაციული შეთანხმება

საშუალებას აძლევს თავის მონაწილეებს თვითნებურად დაადგინონ განაკვეთები და გააფორმონ კონტრაქტები.

კონტეინერების გამოგონებამ მნიშვნელოვნად შეცვალა საქმის მდგომარეობა მსოფლიო გადაზიდვის ბაზარზე რეგიონებსა და კონტინენტებს შორის. კონტეინერები როგორც სატვირთო ტარა ფართოდ დაინერგა როგორც საზღვაო, ასევე სახმელეთო ტრანსპორტზე. უკანასკნელ პერიოდში კონტეინერული გადაზიდვები გახდა ყველაზე სწრაფი სეგმენტი საზღვაო გადაზიდვებში და 2012 წელს მასზე მოდის საზღვაო გადაზიდვის 16%-ზე მეტი. კონტეინერები გახდა ნაოსნობის კომპანიების შეთანხმების ახალი ფორმის სლოტ-ჩარტერული შეთანხმების გამოჩენის ბაზა. სლოტ-ჩარტერი დაკავშირებულია დიდი ტევადობის კონტეინერ მზიდების აუცილებლობის უზრუნველყოფასთან. სლოტ-ჩარტერული შეთანხმების პარტნიორები ატარებენ ერთიან პოლიტიკას მოახდინონ ტერმინალებში პორტების ერთობლივი გამოყენება, ხოლო სხვა დანარჩენ საკითხებში ისინი არიან დამოუკიდებელი. როგორც წესი სლოტ-ჩარტერული ხელშეკრულება ფორმდება 6-12 თვით და შემდეგ ხდება მისი გაგრძელება.

სლოტ-ჩარტერი წარმოადგენს დამფრახტველის ანუ დამქირავებლის სამი ჯგუფის ინტერესს:

1. საოკეანო ანუ მაგისტრალური გადამზიდავები. თუ საოკეანო გადამზიდავი არ ფლობს საკუთარ მცირე ტვირთმზიდაობის კონტეინერმზიდვებს პორტების მომსახურებისათვის, მაშინ იგი დებს სლოტ-ჩარტერულ შეთანხმებას ადგილობრივ ოპერატორებთან მცირე ტონიანი გემების დასაქირავებლად.
2. სნაოსნო კომპანიები რომლებიც ემსახურებიან ერთი და იმავე მიმართულებით ტვირთის გადატანას. ამ დროს ეფექტურ ვარიანტს წარმოადგენს ე.წ. „სლოტის გაცვლის“ ორგანიზება, რომლის მიხედვითაც ერთი და იმავე მიმართულებით მომსახურე რამდენიმე კომპანია აფორმებს შეთანხმებას ურთიერთშორის სლოტ-ჩარტერის სახით. ცნობილია, რომ რაც მეტია გემის ტვირთმზიდობა, ანუ ტონაჟი, მით ნაკლებია გადაზიდვის თვითღირებულება.
3. მსხვილი საექსპლუატაციო კომპანიები, რომლებშიც კონცენტრირებულია მნიშვნელოვანი კონტეინერული ნაკადი განსაზღვრულ საოკეანო ან საზღვაო

მიმართულებით, რის შედეგადაც კონტეინერტევადობის სლოტ-ჩარტერი შედარებით იაფია.

კონტეინერების გამოგონება გახდა ახალი ტიპის კონტეინერში კომერციული გემების აგების მიზეზი. ამასთან, ნაოსნობის კომპანიების ინტეგრაციის ახალ ფორმას კონკურენტულ ბრძოლაში წარმოადგენს სტრატეგიულ ალიანსი, რომელიც წარმოადგენს ორი ან მეტი დამოუკიდებელი კომპანიის შეთანხმებას მსხვილი კომერციული მიზნების მისაღწევად, რაც უზრუნველყოფს სინერგიული ეფექტის მიღწევას სტრატეგიული რესურსების გაერთიანების საფუძველზე. ალიანსის ჩარჩოებში ხორციელდება სტრატეგიული დაგეგმვის და საქმიანობის მართვის ერთობლივი კოორდინაცია. როგორც წესი, ალიანსი არ წარმოადგენს დამოუკიდებელ იურიდიულ პირს და წარმოადგენს შეზღუდული კანონმდებლობის მეთოდს ბაზარზე შესაღწევად. სტრატეგიული ალიანსი მოიცავს ტვირთის გადატანის სხვადასხვა მიმართულებას. ხარჯების და რისკების განაწილება წარმოადგენს სტრატეგიული ალიანსის შექმნის კიდევ ერთ მიზეზს. ალიანსი არ ითვალისწინებს საერთო მარკეტინგულ საქმიანობის ტარიფებს და ერთობლივ მართვას. თანამედროვე ეტაპზე გლობალური სტრატეგიული ალიანსი ახდენს ტვირთების გადაზიდვის 90%-ზე მეტის კონცენტრაციას.

ლოგისტიკური სისტემა - ტვირთის მიწოდება კარიდან კარამდე მოითხოვს ვერტიკალურ ინტეგრაციას და გემების მიმოსვლა მიისწრაფის მიიღოს კონტროლი ტერმინალებსა და პორტებზე. ალიანსი მიისწრაფის მოახდინოს საქმიანობის დივერსიფიცირება და გააფართოოს გავლენის სფეროები კონტეინერული ტერმინალების მართვისა და ექსპლუატაციის პროცესში მონაწილეობისათვის. ისინი არა მარტო უზრუნველყოფენ პორტის მოთხოვნებს არამედ დაინტერესებულნი არიან გამოიყენონ ტერმინალები ალიანსის წევრებმა. კონტეინერული ტერმინალების მიმართ ინტერესებია მონაწილეობა მიიღონ საბაზო ტერმინალების ან ხაბ-ტერმინალების მართვაში, რაც წარმოადგენს გადაზიდვის მაგისტრალურ-ფიდერული სისტემის ძირითად მდგენელს. ტერმინალების აქციების გარკვეული პროცენტის ფლობის გამო ალიანსს შეუძლია აკონტროლოს მისი დატვირთვა, გავლენა მოახდინოს ტერმინალებსა და პორტებს შორის კონკურენციის განვითარებაზე და შეიმუშაოს წინაპირობები ახალი საპორტო ცენტრების შექმნის შესახებ.

ტვირთის გამგზავნისა და კონფერენციას შორის ურთიერთდამოკიდებულების რეგულირებასა და რეგლამენტაციისათვის მიმდინარეობს მნიშვნელოვანი სამუშაოები, რაც მნიშვნელოვან წილად ასახულია ნაოსნობის კომიტეტის კოდექსის ჩარჩოებში. კოდექსი მიღებული იქნა გაეროს კონფერენციაზე 1974 წელს და მისი მიზანია: საზღვაო ვაჭრობის განვითარების ხელის შეწყობა; მსოფლიო ვაჭრობის ეფექტური მომსახურების განვითარების რეგულირების სტიმულირება; ტვირთის გადამტანისა და გემის მფლობელის ინტერესების დაბალანსების უზრუნველყოფა.

კოდექსში მითითებულია, რომ კონფერენციაში არ უნდა დავუშვათ რაიმე სახის დისკრიმინაცია გემის მფლობელების, ტვირთის გამგზავნის ან ნებისმიერი ქვეყნის საგარეო ვაჭრობის მიმართ და უნდა ჩატარდეს კონსულტაციები ტვირთის გამგზავნისა და მიმღებს შორის საერთო ინტერესების კუთხით. კოდექსი მოქმედებაში შევიდა 1983 წლის 6 ოქტომბერს, თუმცა კონვენციის დებულებები არ ვრცელდება იმ ქვეყნების მიმართ, რომლებიც მას ხელს არ მოაწერს. XX საუკუნის ბოლოს ხაზოვანი კონფერენციების რაოდენობა მნიშვნელოვნად შემცირდა და მათი გავლენა შემცირდა. ეს გამოწვეული იყო იმით, რომ ძალაში შევიდა აქტი საოკეანო ნაოსნობის შესახებ (მაისი 1999 წ), რომელმაც შეცვალა 4056/86 დადგენილება მიღებული ევროკავშირის მიერ. ეს იყო შედეგი მსოფლიო საზოგადოების მისწრაფებისა შეეზღუდა მონოპოლია ხაზობრივი გადაადგილების სფეროში. უნდა ავლნიშნოთ, რომ მრავალი წლის განმავლობაში მონოპოლიური პრაქტიკის არსებობამ გამოიწვია მსოფლიო საკონტეინერო გადაზიდვების კონცენტრაცია მსხვილი სანაოსნო კომპანიების ხელში. (ცხრილი 3.1.2).

ავლნიშნული კომპანიები მუშაობენ სატრანსპორტო მომსახურების ბაზარზე, როგორც დამოუკიდებლად, ასევე გლობალური სტრატეგიული ალიანსის ჩარჩოებში. ამიტომ მკაცრი კონკურენცია ხელს უწყობს დაჩქარდეს სახაზო გადამზიდვების შემდგომი კონსოლიდაცია. ამიტომ დღეისათვის გაერთიანებულია არა მარტო ცალკე აღებული კომპანიები, არამედ ალიანსებიც. მათ შორის:

საკუთარი და არენდირებული ფლოტის კონტეინერტევადობა და რაოდენობრივი

შედგენილობა 2019 წლის მდგომარეობით

რეიტინგის	ოპერატორი	სულ		საკუთარი ფლოტი		დაქირავებული ფლოტი		შეკვეთის მოცულობა	
		TEU	გემები	TEU	გემები	TEU	გემები	TEU	გემები
1	APM-Maersk	2592787	569	1442615	246	1150172	323	274050	15
2	Mediterranean Shg Co	2368 480	473	1038 351	189	13300129	284	448254	39
3	CMA CGM Group	1504239	425	526288	83	077951	342	321157	32
4	Evergreen line	859173	203	475615	104	383588	99	338472	29
5	COSCO Container L	782380	160	414679	97	367701	63	87158	8
6	Hapag-Lloyd	725177	151	381101	63	344076	88	39507	3
7	APL	637346	122	317272	44	320074	78	74000	7
8	Haniin Shipping	622051	113	307522	45	314529	68	110720	12
9	CSCL	591063	131	422247	72	168816	59	165252	12
10	MOL	549148	111	208372	34	340776	77	76600	7
11	Hamburg Sud Group	457970	105	246351	42	211619	63	135824	16
12	NYK Line	457529	102	300513	54	157016	48	-	-
13	OOCL	456334	86	312065	46	144269	40	61968	6
14	PIL (Pacific Int. Line	372352	172	248916	114	123436	58	46800	12
15	Yang Ming Marine Transport Corp.	367356	85	214344	44	153012	41	238758	21
16	K Line	347803	66	130788	21	217015	45	69350	5
17	Hyyundai M.M.	333345	59	99310	17	234035	42	125500	11
18	Zim	327530	85	133394	25	194136	60	-	-
19	UASC	274500	49	198164	26	76336	23	262000	18
20	CSAV Group	273008	54	80889	15	192119	39	73700	8
21	Wan Hai Lines	165791	73	144493	65	21298	8	-	-
22	X-Press Feeders Group	94410	65	14531	10	79879	55	-	-
23	HDS Lines	88608	22	6864	3	81744	19	-	-
24	NileDutch	74488	32	1301	1	73187	31	14000	4
25	KMTC	71565	47	28569	23	42996	24	12956	4
26	SITC	67422	64	34125	33	33297	31	21600	12
27	UniFeeder	58700	56	-	-	58700	56	-	-
28	CCNI	50711	16	-	-	50711	16	36120	4
29	Simatech	50241	20	9603	4	40638	16	8700	2
30	RCL	48443	32	23329	22	25114	10	-	-

- „APM-Maersk”- ში ჩართულია „Maersk Line”, „Safmarine”, „MCC-Transport”, „Seago Line” და „Mercosul Line”.
- „MSC”- ში ჩართულია „WEC line”.
- „GMA CGM Group”- ში ჩართულია „CMA CGM”, „Delmas”, „ANL”, „US Lines” , „Cagema”, „MacAndrews” და „ComaNav”.
- „X-Press Feeders Group”- ში ჩართულია „Sea Consortium” და „X-Press Container line”.
- „CSAV Group“- ში ჩართულია „CSAV”, CSAV Norsia”, „Libra BrasiR” და „Libra Uruguay”.
- „Evergeen Line”- ში ჩართულია „Evergeen Marine Corporation”, „Evergeen Marine (UK) Lid”.
- „CSCL - ში ჩართულია „Shanghai Puhai Shipping CO” და „Laarel navigation”.

არც თუ ისე დიდი ხნის წინ, 2000 წლის დასაწყისში კონტეინერული გადაზიდვების ძირითადი მაგისტრალების მიმართულებით სამი მძლავრი ალიანსი „Grand Alliance”, „New World Alliance” და „CHYK Alliance” გაერთიანდნენ და შექმნეს ახალი ალიანსი „G6 Alliance“ სურ. 3.1.1. რომელმაც მოქმედება დაიწყო 2012 წელს და მომსახურება კონტეინერების გადაზიდვის სფეროში დაიწყო აზია-ევროპა და ხმელთაშუა ზღვის მიმართულებით.



სურ. 3.1.1. ალიანსი G6-ის შემადგენილობა

2013 წლის პირველ ნახევარში ბევრი სანაოსნო კომპანიის მოგებამ დაიწყო შემცირება, რის გამოც ბევრმა მათგანმა 2013 წლის ზაფხულში გადაწყვიტა

გაერთიანებინათ მომსახურების სფეროები. ამ მიზნით შეიქმნა ბიზნეს-ალიანსი „P3 Network Alliance“ რომელშიც გაერთიანდნენ დანიური კომპანია „Maersk Line“, შვეიცარიული „Mediterranean Shipping Company“ და ფრანგული „CMA CGA CGM“ სურ. 3.1.2. ეს ოპერაციები გადაზიდვის მოცულობის მიხედვით იკავებენ მსოფლიოში პირველ სამ ადგილს და ბაზარზე მათი საერთო წილია დაახლოებით 36,4%.



სურ. 3.1.2. P3 Network ალიანსის შემადგენლობა

აღსანიშნავია, რომ ბაზარზე [64] ალიანსი „P3 Network“-ის საერთო წილი კონტეინერგადაზიდვებში შეადგენს 36,4%, მაშინ როცა ეს მაჩვენებელი სანაოსნო კომპანია „P3 Alliance“-სთვის 12%-ია. აღნიშნული ციფრები მიუთითებენ იმაზე, თუ როგორი მნიშვნელოვანი უპირატესობა გააჩნია „P3 Network“ ალიანსს მის კონკურენტებთან შედარებით. აღნიშნულის გამო ბოლო წლებში მიმდინარეობს მოლაპარაკება „CKYH Alliance“ და „G6 Alliance“ კომპანიებს შორის გაერთიანების შესახებ, კონტეინერული ბრძოლის გასამართად „P3 Network“-ის წინააღმდეგ.

როგორც რეალური ვითარება გვიჩვენებს ალიანსების მუშაობის დინამიკა მიუხედავად მათი შესაძლებლობისა საკმაოდ არამდგრადია. გაძლიერებული კონკურენციის გამო ისინი ხშირად იშლებიან და ალიანსში შედიან სხვა კომპანიებთან. მაგალითის სახით შეგვიძლია მოვიყვანოთ ის, რომ „Global Alliance“-ის დაშლის შემდეგ მისი წევრების უმეტესმა ნაწილმა ჩამოაყალიბა ალიანსი „New World Alliance“. სპეციალისტების პროგნოზით ალიანსები კიდევ იარსებებენ რამდენიმე წელი და ისინი შეიცვლებიან ინტეგრაციის უფრო მკაცრი ფორმით.

სურათზე 3.1.3-ზე წარმოდგენილია კონტეინერებით გადაზიდული ტვირთის განაწილება საზღვაო კონტეინერული ხაზებით, ხოლო ცხრილში 3.1.3. მოცემულია კონტეინერული ტონაჟის განაწილება კერძო კომპანიებზე 2019წ.

ცხრილი 3.1.3

კონტეინერებით გადატანილი ტვირთის განაწილება კერძო კომპანიების მიერ 2019 წ.

№	საზღვაო ხაზი	TEU სულ	გემები სულ	TEU კერძო	გემები კერძო	TEU ფრაზტი	გემები ფრაზტი	% ფრაზტი
1	APM-Maersk	3015553	582	1776317	266	1239236	316	41,1
2	Mediterranean Shg Co	2663610	488	1052351	190	1611259	298	60,5
3	CMA CGM Group	1809123	454	595492	87	1213631	367	67,1
4	Evergreen line	924377	188	548041	105	376336	83	40,7
5	Hapag-Lloyd	920131	170	502501	69	417630	101	45,4
6	COSCO Container L	851428	164	457517	85	393911	79	46,3
7	CSCL	705841	125	480964	60	224877	65	31,9
8	Hamburg Sud Group	647834	133	292311	44	355523	89	54,9
9	Hanjin Shipping	611244	99	274078	37	337166	62	55,2
10	OOCL	571021	105	371115	51	199906	54	35,0
11	UASC	549124	58	407342	38	141782	20	25,8
12	MOL	547053	92	151316	22	395737	70	72,3
13	APL	531730	85	416095	53	115635	32	21,7
14	Yang Ming Marine Transport Corp	514400	96	196481	42	317919	54	61,8
15	NYK Line	498619	100	272872	47	225747	53	45,3
16	Hyundai M.M.	403720	56	165080	22	238640	34	59,1
17	K line	375763	65	80150	12	295613	53	78,7
18	Zim	351733	79	32053	7	319680	72	90,9
19	PIL (Pacific Int. line)	347719	140	298682	122	49037	18	14,1
20	Wan Hai Lines	207451	86	168523	71	38928	15	18,8
21	X-Press Feeders Group	130360	90	24830	19	105530	71	81,0
22	KMTC	106931	56	41987	25	64944	31	60,7
23	IRISL Group	96160	43	96160	43	-	-	-
24	SITC	84139	69	55513	44	28626	25	34,0
25	TS Lines	73951	38	3156	2	70795	36	95,7
26	Arkas Line/EMES	61041	41	55285	33	9756	8	16,0
27	Simatech	57444	20	14740	6	42704	14	74,3
28	RCL(Regional Container L)	55658	30	25659	20	29999	10	53,9
29	Quanzhou An	51451	42	48725	36	2726	6	5,3

	Sheng Shg Co							
30	Zhonggu Shipping	45764	41	36918	20	8846	21	19,3
31	Grimaldi (Napoli)	45336	43	41969	41	3367	2	7,4
32	YniFeeder	44423	42	-	-	44423	42	100,0
33	Matson	42082	25	40534	22	1548	3	3,7
34	Swire Shpping	40341	29	35939	24	4402	5	10,9
35	OEL/Shreyas (Transwold Group)	38754	26	25706	17	13048	9	33,7
36	Sinokor	38281	37	19321	22	18960	15	49,5
37	Samudea	37538	39	12278	19	25260	20	67,3
38	Sinotrans	36993	31	17165	15	19828	16	53,6
39	Emirates Shipping Line	36242	8	-	-	36242	8	100,0
40	Meratus	36061	54	35402	49	659	5	1,8
41	Heung-A Shipping	35255	31	11803	16	23452	15	66,5
42	Seaboard marine	33483	25	2418	3	31065	22	92,8
43	NileDutch	32129	14	7020	2	25109	12	78,2
44	Salam Pasific	30383	45	30383	45	-	-	-
45	Linea Messina	27432	12	23360	8	4072	4	14,8
46	Tanto Intim Line	26706	45	26706	45	-	-	-
47	Nansung Shipping	25264	29	20593	23	4671	6	18,5
48	Crwley Liner Services	23034	21	6354	7	16680	14	72,4
49	Shipping Corp. of India	22947	6	14407	5	8540	1	37,2
50	MACS	21104	12	12114	7	8990	5	42,6

სახაზო ნაოსნობაში მსოფლიო ლიდერად გახდომა მიუთითებს სტრატეგიული პოლიტიკის მოქნილობაზე, რომელიც თანხვედრაშია პირობების ცვლილების გამოძახილთან, ტვირთის მფლობელების ახალ მოთხოვნებთან, ტანკერების მშენებლობასთან და სხვა. დიდი ფირმები აჩვენებენ ფართო მრავალრიცხოვან ინტერესს ათვისებადი წარმოების დივერსიფიკაციის მიმართ და საქმიან აგრესიას ბაზარზე მნიშვნელოვანი წილის მოსაპოვებლად. ამავდროულად არც სახელმწიფოები რჩებიან ინტერესის გარეშე და მხარს უჭერენ თავიანთ ნაციონალურ კომპანიებს. მაგალითად, დანიაში უზრუნველყო განვითარება და წინსვლა ბრენდ MAERSK-ს სოციალური ქსელების საშუალებით, იმავე სახელწოდების მაღაზიების გახსნით, ერთობლივი რეკლამით და სხვა. შედეგად 10 წლის მანძილზე დივერსიფიკაციის პროცესის შემდეგ MAERSK გახდა ერთპირობული ლიდერი როგორც ფრახტის მხრივ, ასევე

კონტეინერებით გადატანილი ტვირთების მოცულობით. თითქმის იგივე პოლიტიკა გაატარეს და მიაღწიეს მსოფლიო წარმატებებს ამერიკულმა APL- მა, სინგაპურის NOL Group - მა და სხვა.

№	ოპერატორი	TEU	%	არსებული ფლოტი	შეკვეთები
1	APM-Maersk	3,015,553	14.7%		
2	Mediterranean Shg Co	2,663,610	13.0%		
3	CMA CGM Group	1,809,123	8.8%		
4	Evergreen Line	924,377	4.5%		
5	Hapag-Lloyd	920,131	4.5%		
6	COSCO Container L.	851,428	4.2%		
7	CSCL	705,841	3.4%		
8	Hamburg Sud Group	647,834	3.2%		
9	Hanjin Shipping	611,244	3.0%		
10	OOCL	571,021	2.8%		
11	UASC	549,124	2.7%		
12	MOL	547,053	2.7%		
13	APL	531,730	2.6%		
14	Yang Ming Marine Transport Corp.	514,400	2.5%		
15	NYK Line	498,619	2.4%		
16	Hyundai M.M.	403,720	2.0%		
17	K Line	375,763	1.8%		
18	Zim	351,733	1.7%		
19	PIL (Pacific Int. Line)	347,719	1.7%		
20	Wan Hai Lines	207,451	1.0%		
21	X-Press Feeders Group	130,360	0.6%		
22	KMTC	106,931	0.5%		
23	IRISL Group	96,160	0.5%		
24	SITC	84,139	0.4%		
25	TS Lines	73,951	0.4%		
26	Arkas Line / EMES	61,041	0.3%		
27	Smatech	57,444	0.3%		
28	RCL (Regional Container L.)	55,658	0.3%		
29	Quanzhou An Sheng Shg Co	51,451	0.3%		
30	Zhonggu Shipping	45,764	0.2%		

სურ. 3.1.3. კონტეინერებით გადაზიდული ტვირთის განაწილება საზღვაო კონტეინერულ ხაზებს შორის 2019 წელს

არა მარტო ცალკეული სახელმწიფოები არამედ მათი გაერთიანებები, კერძოდ ევროკავშირი უზრუნველყოფს ევროკავშირის ქვეყნების სანაოსნო კომპანიების ინტერესებს, რომელთა შორის 22-ს გააჩნია საზღვაო სანაპირო. შედეგად საგარეო ვაჭრობის დაახლოებით 90% და საშინაო ვაჭრობის 40%-ზე მეტი ყოველწლიურად იტვირთება და გადმოიტვირთება ევროკავშირის ქვეყნების პორტებში. გამომდინარე აქედან, ევროკავშირში სატრანსპორტო პოლიტიკის ჩარჩოებში საზღვაო ტრანსპორტს აქვს სპეციალური სტატუსი რომელთაგან მნიშვნელოვანია:

- ევროკავშირის საზღვაო ფლოტის კონკურენტუნარიანობის მხარდაჭერა;

- სოციალური მხარდაჭერა მეზღვაურებს სამუშაოს უზრუნველყოფის და შრომის პირობების გაუმჯობესების გზით.

ნაციონალური რეგულირების ერთ-ერთი პირველი მხარდაჭერა ევროკავშირში იყო საბჭოს გადაწყვეტილება №78/744 მესამე ქვეყნის საქმიანობის შესახებ საზღვაო სატვირთო გადაზიდვების სფეროში. ზღვების და ოკეანეების დაბინძურების შეწყვეტის კონტექსტში მიღებული იქნა საბჭოს დირექტივა №79/116 სტანდარტის სახით, რომელიც შეეხება თანამეგობრობის პორტებში შემავალ და გამომავალ ტანკერების ჯგუფს.

უნდა გავითვალისწინოთ ის, რომ ხშირ შემთხვევაში გემთმფლობელი კომპანიები რეგისტრირდებიან ე.წ. „ხელსაყრელი დროშის“ ქვეშ, რაც უფრო და უფრო ინტენსიურია მიმდინარე პერიოდში. იმისათვის, რომ გაიზარდოს ნაციონალური რეგისტრაციისათვის დაინტერესება, ქვეყნების მიერ მუშავდება ფართომასშტაბიანი საზღვაო პროგრამები აშშ - ში, დიდ ბრიტანეთში, საფრანგეთში, ევროკავშირის სხვა ქვეყნებში და ა.შ. ეს დაკავშირებულია იმასთან, რომ გადაზიდული ტვირთის რაოდენობა ევროკავშირის მიერ (ტონებში) 1970-1995 წლებში შემცირდა 32-დან 14%-მდე, მაშინ როცა „ხელსაყრელი დროშის“ ქვეშ ტონაჟი გაიზარდა მთალი მსოფლიოს მასშტაბით 19-დან 38%-მდე.

აღნიშნული გარემოს გამო 1989-2003 წლების პერიოდში მხოლოდ ევროკავშირში მიღებული იქნა სამი დირექტივა საზღვაო ტრანსპორტზე სახელმწიფოს მხარდაჭერის შესახებ. ანალოგიურად 1985 წ. შესაბამისი საკანონმდებლო აქტით აშშ-ი 50-დან 70%-მდე გაიზარდა სარეზერვო ტვირთის წილი ნაციონალურ გადაზიდვაში.

გამომდინარე აქედან ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ მიუხედავად ნაოსნობის ბაზრის ლიბერალიზაციისა არსებობს სერიოზული დაბრკოლებები, რაც ხელს უშლის კერძო გადაზიდვებს, სახელმწიფოს მხარდაჭერის გარეშე, მონაწილეობა მიიღონ გლობალურ საზღვაო კონტეინერულ გადაზიდვებში.

3.2. სატრანსპორტო მარშრუტების ეფექტურობისა და კონკურენტუნარიანობის შეფასების მეთოდები

საზღვაო სატრანსპორტო ბაზარზე მკაცრი კონკურენციის პირობებში ტვირთის მფლობელს აქვს შესაძლებლობა გაზარდოს გადამზიდავი კომპანიების მიმართ მოთხოვნები, რათა შემცირდეს სატრანსპორტო კომპონენტის წილი ბაზარზე გამოტანილი სასაქონლო პროდუქციის ფასებში. საზღვაო სატრანსპორტო ბაზარზე ბრძოლაში იმარჯვებს ის კომპანია, გადაზიდვის ხაზი, რომელიც უზრუნველყოფს ტვირთის მფლობელებისთვის ყველაზე ხელსაყრელ სატრანსპორტო პირობებს: მინიმალური მარშრუტით, მინიმალური ტარიფით, მიწოდების საიმედოობისა და რიტმის თვალსაზრისით. ეს კი შეიძლება განხორციელდეს იმ კომპანიების მიერ, რომელთაც გააჩნია უმაღლესი ეკონომიკური ეფექტურობა. აქედან გამომდინარე, დიდი ყურადღება ექცევა სატრანსპორტო გადაზიდვების ეფექტურობის გაუმჯობესებას და ყველა გადამზიდავი კომპანია ყველაფერს აკეთებს მის გასაუმჯობესებლად.

ბევრი მეცნიერი დიდ ყურადღებას უთმობდა სატრანსპორტო კომპანიის ეფექტურობას, ყველა ტიპის სატრანსპორტო კომპანიის კონკურენტუნარიანობას, მათ შორის: ვ.ი. არსენოვი, ი.ვ. ბელოვი, შ.პ. ბლანკი და სხვები.

საინვესტიციო პროექტის ეკონომიკური ეფექტიანობა წარმოადგენს პროექტის შესაბამისობას იმ მოთხოვნებთან, რომელიც ასახავს პროექტის მონაწილეთა მიზნებსა და ინტერესებს, ეფექტურობის მაჩვენებლები განისაზღვრება ეფექტის შედეგების თანაფარდობით დანახარჯებთან, რომელიც საჭიროა ამ შედეგის მისაღწევად [84, 85].

$$E = (R - D)/D \quad (3.2.1)$$

სადაც E - საწარმოს საქმიანობის ეფექტურობაა; R - წარმოების საქმიანობის შედეგი; D - საწარმოს საქმიანობის უზრუნველყოფის დანახარჯები.

საზღვაო გადაზიდვის ხაზების ფორმირება შეიძლება ჩაითვალოს ერთგვარ საინვესტიციო პროექტების სახედ, რომელშიც შემადგენელი ელემენტებია საზღვაო გემები, პორტების ობიექტები, გადამტვირთავი აღჭურვილობა. მათ გააჩნიათ ზოგადეკონომიკური შედეგები, რომლებიც გათვალისწინებულია პროექტის მიმდინარეობისას - გადამზიდავი ხაზის ფორმირებისა და ექსპლუატაციისას.

გემები რომლებიც საჭიროა გადამზიდავი ხაზების ორგანიზაციისათვის უნდა იქნან აგებული ახალი ტექნოლოგიის მიხედვით, რომელიც უზრუნველყოფს გადაზიდვის მაღალ ეფექტურობას, კერძოდ: დიდი ტვირთამწეობა, გადაზიდვის სიჩქარე, ენერგოეკონომიურობა. ასეთი პროცესი ხელს უწყობს სამეცნიერო და სამიეზო პროექტების გაღრმავებას, ტექნოლოგიური პოტენციალის განვითარებას. ამავე დროს, უზრუნველყოფილია სამრეწველო პროდუქციის გაფართოება, რეგიონებში მოსახლეობის დასაქმება და სხვადასხვა დონის ბიუჯეტების შემოსავლების შესაბამისი ზრდა.

პორტის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება უზრუნველყოფს როგორც პორტის განვითარებას, ისე მისი მიმდებარე ტერიტორიის, რომელიც შეივსება ახალი დამატებითი საწარმოო ობიექტებით, რაც განაპირობებს იმ რეგიონების განვითარებას, სადაც პორტები მდებარეობს.

ახალი გემების მშენებლობა და პორტების განვითარება, სატრანსპორტო ტექნოლოგიების ჰაბები, უზრუნველყოფს საზღვაო ფლოტის ძლიერი შემკვეთის როლს სამრეწველო პროდუქციის ფართო სპექტრის ინდუსტრიისათვის, დაწყებული მეტალურგიიდან, მანქანათმშენებლობიდან, საწვავის და ელექტროტექნიკის მრეწველობიდან დამთავრებული ხელსაწყოთმშენებლობით, უახლესი საინფორმაციო-ანალიტიკური და მმართველობითი სისტემებით კოსმოსური ნავიგაციის ჩათვლით. ეს მამტაბური საწარმოო შეკვეთა ატარებს ხანგრძლივ პერსპექტივას მუდმივად მზარდი ტექნიკური მოთხოვნებით. შემთხვევითი არაა, რომ ის რეგიონები, რომლებსაც გააჩნიათ ძლიერი გემთმშენებელი ბაზები, მრავალრიცხოვანი სატრანსპორტო ნაგებობებით, ითვლება თავისი ქვეყნის ეკონომიკის ლიდერებად, განვითარების წინმსწრებ ტერიტორიებად. თუმცა გადამზიდავი კომპანიების როლისა და ადგილის განხილვისას საზღვაო გადაზიდვების ბაზარზე, პირველ რიგში ფასდება ამათუ იმ პროექტის კომერციული ეფექტურობა ტვირთისმფლობელებისა და გადამზიდავებისათვის. მოცემულ შემთხვევაში ტვირთმფლობელებს პირველ რიგში აინტერესებთ გადაზიდვის (მიწოდების) უსაფრთხოება, ტარიფების სიდიდე და ტრანსპორტირების დრო. ყველაფერი ეს ასევე ეხება გადამზიდავს, რომელიც ორიენტირებულია გადამზიდავი სამუშაოების მინიმალურ დანახარჯებზე, მისი

თვითღირებულების შემცირებაზე და მაქსიმალური მოგების მიღებაზე. მინიმალური დანახარჯებით პირდაპირაა დაინტერესებული გადამზიდავიც და ტვირთის მფლობელიც.

საერთო სახით, 1 ტკმ ტვირთბრუნვის თვითღირებულებაში ტვირთის გადატანისას მწარმოებლის საწყობიდან მომხმარებლის საწყობამდე სრული დანახარჯების განსაზღვრის დროს საზღვაო ტრანსპორტის ხარჯებს ემატება ხარჯები ტვირთების ჩატვირთვაზე და გადმოტვირთვაზე სხვა სახის ტრანსპორტის მიერ. ამ შემთხვევაში თვითღირებულება იანგარიშება ფორმულით

$$\vartheta = \frac{\vartheta_{\text{მიტ}}(\ell_{\text{მიტ}} + \ell_{\text{გამ}}) + \sum \vartheta_{\text{ჩატ.გად}} + \vartheta_{\text{შენახ}} + \vartheta_{\text{აკვატ}} + \vartheta_{\text{საწყ.საბ}}}{\ell_{\text{მილ}}} + \vartheta_{\text{მომრ}} \quad (3.2.2)$$

სადაც $\vartheta_{\text{მიტ}}$ - 1ტკმ (ტვირთბრუნვის) ტვირთის მიტანის ღირებულებაა დამხმარე ტრანსპორტით;

$\sum \vartheta_{\text{ჩატ.გად}}$ - ხარჯები ჩატვირთვა-გადმოტვირთვაზე;

$\vartheta_{\text{მომრ}}$ - ხარჯები ტვირთის მოძრაობაზე;

$\ell_{\text{მიტ}}$ და $\ell_{\text{გამ}}$ - მანძილებია შესაბამისად ტვირთის გემამდე მიტანის და გემიდან საწყობამდე გადატანის;

ℓ - გადაზიდვების მანძილია მილებში.

ამასთან საზღვაო ტრანსპორტის საექსპლუატაციო ხარჯები, შესაბამისად 1 ტონა-მილზე და 1 ტონაზე განისაზღვრება ფორმულებით:

$$\vartheta_{\text{ტ-ბ}} = \frac{1}{\ell} \left(\frac{C_{\text{დგ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{C_{\text{დგ}}}{F_{\text{გად}}} + \frac{C_{\text{დგ}} \cdot t_{\text{დჩ}}}{\varepsilon \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{C_{\text{დგ}} \cdot t_{\text{დგ}}}{\varepsilon \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \right) + \frac{C_{\text{დღ}}}{\varepsilon \cdot V_{\text{ტვ}} \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{C_{\text{დღ}}}{V_{\text{ბალ.}} \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.3)$$

$$\vartheta_{\text{ტ}} = \frac{C_{\text{დგ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{C_{\text{დგ}}}{F_{\text{გად}}} + \frac{C_{\text{დგ}} \cdot t_{\text{დჩ}}}{\varepsilon \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{C_{\text{დგ}} \cdot t_{\text{დგ}}}{\varepsilon \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{C_{\text{დგ}} \cdot \ell}{\varepsilon \cdot V \cdot Q} + \frac{C_{\text{სვლის}} \cdot \ell_{\text{ბალ}}}{V_{\text{ბალ.}} \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.4)$$

სადაც $C_{\text{დგ}}$ - დღე-ღამური ხარჯებია გემის შენახვაზე დგომის პერიოდში, რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$C_{\text{დგ}} = C_{\text{დღეღამის}} + C_{\text{ტ}}^{\text{დგ}} \quad (3.2.5)$$

სადაც $C_{\text{დღეღამის}}$ - დღე-ღამური ხარჯებია გემის შენახვაზე, რომელიც არაა

დამოკიდებული სატრანსპორტო ოპერაციის ხანგრძლივობაზე;

$C_{\text{ტ}}^{\text{დგ}}$ - დანახარჯები საწვავზე, რომელიც მოიხმარა დგომის პერიოდში.

$C_{\text{მომრ}}$ - დღე-ღამური ხარჯები გემის შენახვაზე მოძრაობაში ყოფნის დროს,

რომელიც განისაზღვრება ფორმულით

$$C_{\text{მომრ}} = C_{\text{დღეღამ}} + C_{\text{ტ}}^{\text{მომ}} \quad (3.2.6)$$

სადაც $C_{\text{ტ}}^{\text{მომ}}$ - საწვავის ხარჯია მოძრაობაში ყოფნის დროს;

ℓ - გადაზიდვის მანძილი მილებში;

$Q_{\text{ტვ.ამწ}}$ - გემის ტვირთამწეობაა ტონებში;

ε - გემის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტი;

$V_{\text{ტვ}}$ - გემის მოძრაობის სიჩქარეა ტვირთით - მილი/სთ.;

$V_{\text{ბალ}}$ - გემის სიჩქარეა ბალასტში - მილი/სთ.;

$F_{\text{ჩატ}}$ - ტვირთის ჩატვირთვის ინტენსივობა;

$F_{\text{გად}}$ - ტვირთის გადმოტვირთვის ინტენსივობა;

$t_{\text{საწ}}$ - გემის დგომის დრო საწყისი ოპერაციის (ჩატვირთვის) ქვეშ დღე-ღამეში;

$t_{\text{საბ}}$ - დგომის დრო საბოლოო ოპერაციის (გადმოტვირთვის) ქვეშ დღე-ღამეში.

გემთმშენებელი ტექნოლოგიის დონისაგან დამოკიდებულებით, მშენებლობის ხარისხზე და გემის ასაკზე დამოკიდებულია გადაზიდვების ხარისხი და საამორტიზაციო დანახარჯები. კაპიტალური დაბანდებები განისაზღვრება საექსპლუატაციო ხარჯების ანალოგიურად. გემის დღე-ღამურ ხარჯებთან ერთად მის შენახვაზე მოძრაობაში ყოფნის თუ დგომის დროს იგულისხმება გემის სამშენებლო ღირებულება და თუ ამას გავითვალისწინებთ ფორმულებში 3.2.3 და 3.2.4, მაშინ კაპიტალდაბანდებების განსაზღვრისათვის აღნიშნული ფორმულები მიიღებს შემდეგ სახეს

$$K_{\text{ტ-მ}} = \frac{1}{l} \left(\frac{K_{\text{სამწ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}}}{F_{\text{გად}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} t_{\text{საწ}}}{\varepsilon Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} t_{\text{საბ}}}{\varepsilon Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \right) + \frac{K_{\text{სამწ}}}{\varepsilon V_{\text{ტვ}} Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}}}{\varepsilon V_{\text{ბალ}} Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.7)$$

$$K_{\text{ტ}} = \frac{K_{\text{სამწ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}}}{F_{\text{გად}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} t_{\text{საწ}}}{\varepsilon Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} t_{\text{საბ}}}{\varepsilon Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} l_{\text{ტვ}}}{\varepsilon V_{\text{ტვ}} Q_{\text{ტვ.ამწ}}} + \frac{K_{\text{სამწ}} l_{\text{ბალ}}}{\varepsilon V_{\text{ბალ}} Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.8)$$

სადაც $K_{\text{სამწ}}$ - გემის სამშენებლო ღირებულებაა ერთ დღე-ღამეში.

სატვირთო ანუ ტვირთით მოძრაობის მიმართულებით გადაზიდვების დროს კაპიტალდაბანდებების საერთო თანხა 1 ტონა ტვირთზე შეადგენს:

$$K_{\text{სატ.მიმ}} = K_{\text{დატ}} + K_{\text{გად}} + K_{\text{ტვ}} \cdot \ell + K_{\text{ბალ}} l_{\text{ბალ}} \quad (3.2.9)$$

უტვირთოდ მოძრაობის მიმართულებით

$$K_{\text{უტვ.მიმ}} = K_{\text{დატ}} + K_{\text{გად}} + K_{\text{ტვ}} \cdot l - K_{\text{ბალ}} l_{\text{ბალ}} \quad (3.2.10)$$

სამომდრალ ოპერაციაზე ტვირთით სვლის დროს კაპიტალის ინვესტიციების საბაზისო განაკვეთები იანგარიშება ფორმულებით:

$$K_{\text{მოძ}}^{\text{ტვ}} = \frac{10K_{\text{საშშ}}}{V_{\text{ტვ}} \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.11)$$

სამომდრალ ოპერაციაზე ბალასტით სვლის დროს

$$K_{\text{მოძ}}^{\text{ბალ}} = \frac{10K_{\text{საშშ}}}{V_{\text{ბალ}} \cdot Q_{\text{ტვ.ამწ}}} = 0,95K_{\text{მოძ}}^{\text{ტვ}} \quad (3.2.12)$$

პორტში ჩატვირთვის საწყის ოპერაციაზე

$$K_{\text{საწ}} = \frac{10K_{\text{საშშ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{10K_{\text{საშშ}} t_{\text{საწ}}}{Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.13)$$

პორტში გადმოტვირთვის საბოლოო ოპერაციაზე

$$K_{\text{საბ}} = \frac{10K_{\text{საშშ}}}{F_{\text{ჩატ}}} + \frac{10K_{\text{საშშ}} t_{\text{საბ}}}{Q_{\text{ტვ.ამწ}}} \quad (3.2.14)$$

კოეფიციენტი 10 გვიჩვენებს, რომ საბაზო განაკვეთი იანგარიშება 10 ტ-მილზე.

სატრანსპორტო მარშრუტებს ეფექტურობის და კონკურენტუნარიანობის ამდლებისათვის გააჩნიათ ტენდენცია გაფართოებისაკენ როგორც პროფილური საქმიანობის მასშტაბების კუთხით, ასევე წარმოების დივერსიფიკაციის კუთხით. უფრო აქტიურად სანაოსნო კომპანიები მონაწილეობენ პორტების გაანგარიშებაში, ნერგავენ საწესდებო კაპიტალს, შედიან პორტების დირექტორთა საბჭოებში, აშენებენ საკუთარ ნავმისადგომებს, ანთავსებენ სატვირთო ტერმინალებს და სხვა.

ხარჯები პორტების მიხედვით იყოფა 2 ჯგუფად:

ა) ხარჯები ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოებზე, რომლებშიც შედის დანახარჯები ნავმისადგომზე სამუშაოების შესრულებისათვის საჭირო მექანიზმების და დანადგარების კომპლექსით;

ბ) ხარჯები ფლოტის მომსახურებზე, რომლებშიც გაერთიანებულია დანახარჯები ფლოტის საწვავით მომარაგებაზე, სხვადასხვა მასალებით მომარაგებაზე, გემების სანიტარულ დამუშავებაზე, დამხმარე ფლოტზე და სხვა.

საექსპლუატაციო დანახარჯები

$$\mathfrak{J}_{\text{ტვ}} = \frac{\alpha_{\text{მკ}} 10(C_{\text{საერ}} - C_{\text{საექ}}) + 10\alpha_{\text{პ}} C_{\text{საექ}}}{P_{\text{წლ}}} \quad (3.2.15)$$

კაპიტალდაბანდებების ხარჯები

$$K_{ტვ} = \frac{\alpha_{გვ} 10(K_{ბაქ} - K_{დან}) + 10K_{დან}}{P_{წლ}} \quad (3.2.16)$$

სადაც $C_{საერ}$ - საერთო საექსპლუატაციო დანახარჯებია ნავმისადგომზე წლის განმავლობაში;

$C_{საექ}$ - საექსპლუატაციო ხარჯები, რომლებიც დამოკიდებულია ტვირთის გადამუშავების მოცულობაზე;

$K_{ბაქ}$, $K_{დან}$ - კაპიტალდაბანდებები ნავმისადგომის აღჭურვილობაზე, მის მშენებლობაზე და მის დანადგარებზე;

$\alpha_{გვ}$, $\alpha_{გვ}$ - შესწორების კოეფიციენტები, რომლებიც ითვალისწინებენ შესაბამისად საექსპლუატაციო დანახარჯების ცვლილებას და კაპიტალდაბანდებების ცვლილებებს პორტის ტერიტორიული მდებარეობისაგან დამოკიდებულებით.

აქედან სრული დანახარჯები რეისზე სატვირთო მიმართულებით განისაზღვრება ფორმულებით:

საექსპლუატაციო ხარჯები

$$\begin{aligned} \mathfrak{M}_{ექს} = 0,01 \left(\mathfrak{M}_{მომ}^{ტვ} I_{rp} + \mathfrak{M}_{მომ}^{ბალ} I_{ბალ} \right) \alpha_{ჩატ} \alpha_{ცვლ} \alpha_{ხარჯ} + \mathfrak{M}_{საწ}^{დატ} \alpha_{ჩატ} \alpha_{ცვლ} \alpha_{დატ}^{გად} + \\ \mathfrak{M}_{მომ}^{დატ} + \mathfrak{M}_{ტვ}^{დატ} + \mathfrak{M}_{საბ}^{გად} \alpha_{ჩატ} \alpha_{ცვლ} \alpha_{საწ}^{გად} + \mathfrak{M}_{საწ}^{გად} + \mathfrak{M}_{ტვ}^{გად} \end{aligned} \quad (3.2.17)$$

კაპიტალდაბანდებების ხარჯები

$$\begin{aligned} K_{კაპ} = 0,01 \left(K_{მომ}^{ტვ} I_{rp} + K_{მომ}^{ბალ} I_{ბალ} \right) \alpha_{ჩატ} \alpha_{ცვლ} + K_{საწ}^{ჩატ} \alpha_{ჩატ} \alpha_{საწ}^{ჩატ} + \\ K_{მომ}^{ჩატ} + K_{ტვ}^{ჩატ} + K_{საბ}^{გად} \alpha_{ჩატ} \alpha_{ჩატ}^{გად} + K_{მომ}^{გად} + K_{ტვ}^{გად} \end{aligned} \quad (3.2.18)$$

სადაც $\mathfrak{M}_{მომ}^{ტვ}$, $\mathfrak{M}_{მომ}^{ბალ}$, $K_{მომ}^{ტვ}$, $K_{მომ}^{ბალ}$ - დანახარჯების სიდიდე მოძრავი ოპერაციების დროს შესაბამისად ტვირთით და ბალასტში 10 ტ-მილი;

$\mathfrak{M}_{საწ}^{დატ}$, $\mathfrak{M}_{საბ}^{გად}$, $K_{საწ}^{დატ}$, $K_{საბ}^{გად}$ - დანახარჯების სიდიდე გემზე საწყისი და საბოლოო ოპერაციების, შესაბამისად პორტში ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის სამუშაოებზე ლარებში / 10 ტონაზე;

$\mathfrak{M}_{მომ}^{დატ}$, $K_{მომ}^{დატ}$, $\mathfrak{M}_{მომ}^{გად}$, $K_{მომ}^{გად}$ - დანახარჯების სიდიდე გემის მომსახურების

ოპერაციებზე ლარებში / 10 ტონაზე;

$\mathfrak{Z}_{\text{ტვ}}^{\text{დატ}}, \mathfrak{Z}_{\text{ტვ}}^{\text{გად}}, K_{\text{ტვ}}^{\text{დატ}}, K_{\text{ტვ}}^{\text{გად}}$ - დანახარჯების სიდიდე ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის

სამუშაოებზე ლარებში / 10 ტონაზე;

$\alpha_{\text{ჩატ}}$ - გემის ჩატვირთვის ხარისხის გავლენის კოეფიციენტი და

განისაზღვრება ფორმულით $\alpha_t = 1/\varepsilon$, სადაც ε ჩატვირთვის

კოეფიციენტი საანგარიშო რეისში ტვირთის სახეობის მიხედვით;

$\alpha_{\text{ცვლ}}$ - დანახარჯების ცვლილების კოეფიციენტი საბაზო სიჩქარისაგან

გადახრის შედეგად ცურვის რაიონებში მოძრაობის დროს;

$\alpha_{\text{ხარჯ}}$ - საექსპლუატაციო დანახარჯების მიხედვით საცურაო აუზის

კოეფიციენტი;

$\alpha_{\text{ჩატ}}^{\text{ჩატ}}, \alpha_{\text{ჩატ}}^{\text{გად}}$ - არის კოეფიციენტები ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების

მწარმოებლობის ცვლილებისა, პორტში საწყისი და საბოლოო

ოპერაციების მიხედვით.

გადაზიდვების დროს ტვირთით მოძრაობის მიმართულებით არ გაითვალისწინება დანახარჯები $\mathfrak{Z}_{\text{მომ}}^{\text{ბალ}}, \mathfrak{I}_{\text{ბალ}}, \alpha_{\text{ჩატ}}, \alpha_{\text{ცვლ}}$ და $K_{\text{მომ}}^{\text{ბალ}}, \mathfrak{I}_{\text{ბალ}}, \alpha_{\text{ჩატ}}, \alpha_{\text{ცვლ}}$.

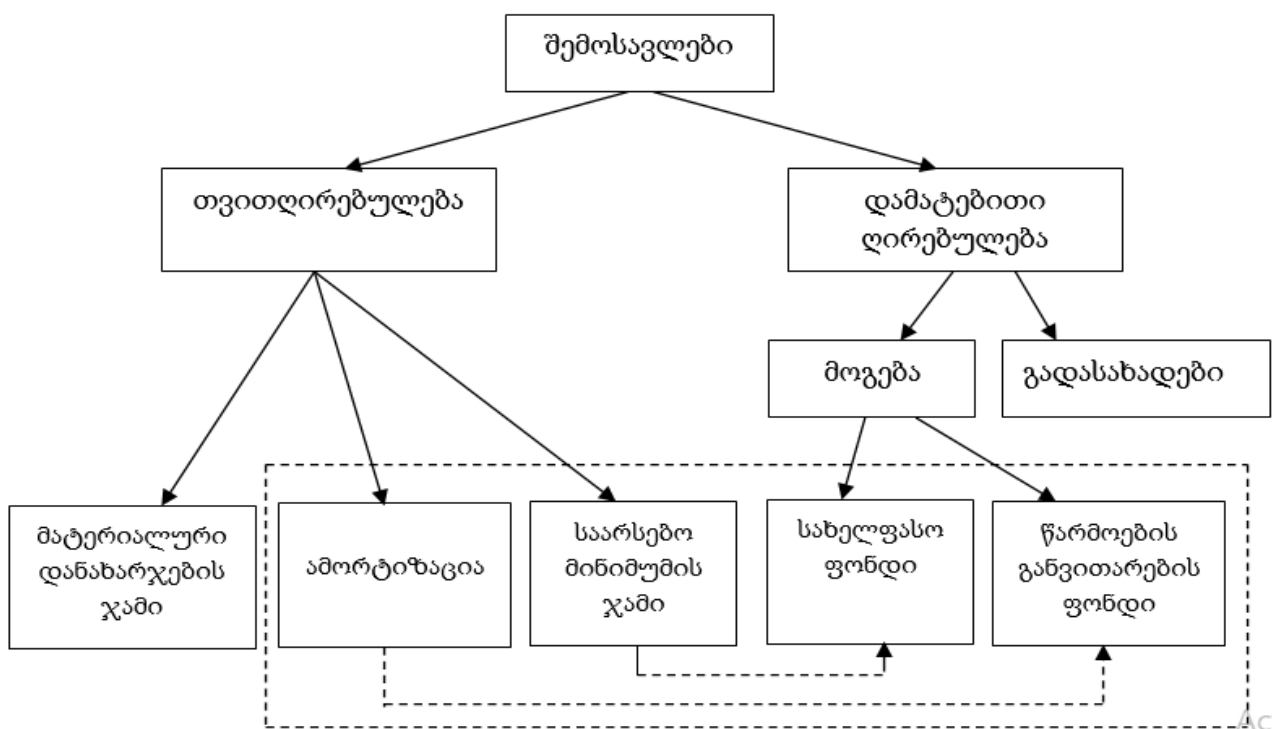
გადატვირთვების დროს უტვირთოდ მოძრაობისას დანახარჯები მცირდება ამ სიდიდეებით.

სრული დანახარჯები ტოლი იქნება

$$\mathfrak{Z}_K = \mathfrak{Z}_{\text{ექსპ}} + E_H \cdot K_{\text{კაპ}} \quad (3.2.19)$$

სადაც E_H - კაპიტალდაბანდების ეფექტურობის ნორმატიული კოეფიციენტი ($E_H = 0,12$).

გემის მარშრუტების ეფექტურობა უშუალოდ არის დამოკიდებული გადაზიდვის პროცესის თვითღირებულებებზე და წარმოების პროცესში მიღებული პროდუქციის დამატებით ღირებულებაზე. სარგებლის სტრუქტურა შესრულებულ და რეალიზებულ სამუშაოზე წარმოდგენილია სურ. 3.2.1.



სურ. 3.2.1. მწარმოებელი კომპანიების შემოსავლების სტრუქტურა

საზღვაო ტრანსპორტზე ხარჯების და გადაზიდვების თვითღირებულების ღრმა ანალიზი მოცემულია ნაშრომში [81, 82], სადაც განხილულია ხშირად გამოყენებული ხარჯების კლასიფიკაცია. ამ კლასიფიკაციის მიხედვით დანახარჯები დაყოფილია 4 ძირითად ჯგუფად:

- 1) მიმდინარე ხარჯები დაკავშირებული გემის მიმდინარე ექსპლუატაციასთან. მას მიეკუთვნება ეკიპაჟის შენახვა, მარაგები, გემის ტექნიკური მომსახურება, ადმინისტრაციული მმართველობითი ხარჯები, დაზღვევის ხარჯები;
- 2) სამარშრუტო ხარჯები დამოკიდებული გადაზიდვების მოცულობასა და მიმართულებაზე. მას მიეკუთვნება საპორტო მოსაკრებელი და მოსაკრებელი სანაოსნო არხებში გასატარებლად;
- 3) ხარჯები ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოებზე, მათ შორის ხარჯები ჩატვირთვაზე, ტვირთის შენახვაზე და გადმოტვირთვაზე. ისინი ითვლება ოპერატორებისთვის განსაკუთრებით საჭიროდ;
- 4) კაპიტალური დანახარჯები, რომლებიც დაკავშირებულია გემის შექმნაზე საჭირო დანახარჯების გადაფარვასთან. ისინი დამოკიდებულია ადგილის არჩევაზე, მშენებლობაზე, ინვესტიციის დაფინანსების ხერხებზე და სხვა.

მიმდინარე და სამარშრუტო დანახარჯების დონეზე გავლენას ახდენენ შემდეგი ფაქტორები:

- დანახარჯები გემის შენახვაზე, რომლებიც დამოკიდებულია საწვავის მოხმარების დონეზე, ეკიპაჟის რიცხოვნებაზე, გემის ფიზიკურ მდგომარეობაზე, რომელიც თავის მხრივ გავლენას ახდენს გემის რემონტის და ტექნიკური მომსახურების ღირებულებაზე;
- საწვავის შესყიდვის ხარჯების საშუალო საბაზრო დონე, ეკიპაჟის წევრების შრომის ანაზღაურება, რემონტზე გაწეული ხარჯები;
- გემის ოპერატიული მენეჯმენტის ეფექტურობა. გადამზიდავი კომპანიის მართვის ორგანიზაციული სტრუქტურის ჩათვლით.

მიმდინარე ხარჯები მოიცავს მოსაკრებელს გემის ექსპლუატაციისათვის. მათ ასევე მიეკუთვნება რემონტთან დაკავშირებული მოსაკრებელი და სხვა.

მიმდინარე ხარჯები შეიძლება იქნას გაანგარიშებული როგორც ჯამი შემდეგი ძირითადი მდგენელების

$$R_{\text{მიმ}} = R_{\text{გვ}} + R_{\text{მარ}} + R_{\text{რემ}} + R_{\text{დაზღ}} + R_{\text{ნავ}} + R_{\text{ადმ}} \quad (3.2.20)$$

სადაც $R_{\text{მიმ}}$ - მიმდინარე ხარჯებია; $R_{\text{გვ}}$ - ხარჯები ეკიპაჟის შენახვაზე; $R_{\text{მარ}}$ - ხარჯები მარაგებზე; $R_{\text{რემ}}$ - ხარჯები რემონტზე და ტექ.მომსახურებაზე; $R_{\text{დაზღ}}$ - ხარჯები გემის დაზღვევაზე; $R_{\text{ნავ}}$ - ნავიგაციის ხარჯები; $R_{\text{ადმ}}$ - ადმინისტრაციულ მმართველობითი ხარჯები.

ხარჯები ეკიპაჟის შენახვაზე შეიძლება იყოს 50%-მდე მიმდინარე ხარჯებიდან. მასში შედის ეკიპაჟის ხელფასები, სოციალური დაზღვევის ხარჯები, გადარიცხვები საპენსიო ფონდში, ეკიპაჟის კვების და ტრანსპორტირების ხარჯები.

მარაგების შექმნა, როგორცაა სათადარიგო ნაწილები, დანადგარები სამანქანო განყოფილებისათვის, საზეთ-საპოხი მასალები, ინვენტარი. ამ დანახარჯების ყველაზე მოცულობით ნაწილს მიეკუთვნება შემზეთი მასალები, რამდენადაც თანამედროვე გემები დიზელის ძრავებით მოძრაობის დროს მოიხმარენ რამდენიმე ასეულ ლიტრ შემზეთ მასალებს ერთ დღე-ღამეში. ხოლო დანახარჯები სათადარიგო ნაწილებზე და შესაცვლელ დანადგარებზე მატულობს გემის ასაკის მატებასთან ერთად.

გემების რემონტი - ეს ხარჯები შეიძლება დავყოთ სამ კატეგორიად:

1) მიმდინარე რემონტი - რომელიც მოიცავს დამხმარე მექანიზმების და მთავარი ძრავის ტექნიკურ მომსახურებას, დანაშენის შეღებვას და დოკურ რემონტს. ხარჯები მიმდინარე რემონტზე იზრდება გემის ასაკის ზრდასთან ერთად.

2) კლასიფიცირებული რემონტი - ტარდება კლასის მისაღებად, რომელიც საჭიროა გემის დაზღვევისათვის. ყველა სავაჭრო გემმა რეგულარულად უნდა გაიაროს დათვალიერება გემის საზღვაო ნაოსნობის უფლების დადასტურებისათვის. ამისათვის გემს აყენებენ მშრალ დოკში. ამოწმებენ ყველა კვანძს და მექანიზმებს, აგრეთვე გემის კორპუსს. ყველა გამოვლენილი გაუმართაობა ანუ დეფექტი უნდა იყოს აღმოფხვრილი და გაიცეს სერთიფიკატი, რომელიც დაადასტურებს გემის ზღვაში მოძრაობის უფლებას.

3) რემონტი, რომელიც დაკავშირებულია გაუთვალისწინებელ ან მოულოდნელ დაზიანებებთან. მექანიკური დაზიანებების შედეგად შეიძლება საჭირო გახდეს დამატებითი დანახარჯები რემონტზე. ასეთი სახის რემონტი ხშირად სრულდება გემთსარემონტო ქარხნების მიერ, რაც საკმაოდ ძვირი ჯდება. კომპანიები აგრეთვე იხდიან დამატებით ხარჯებს გემების მოცდენასთან ანუ სამუშაო დროის შემცირებასთან დაკავშირებით.

სანავიგაციო ხარჯები - წვრილი ხარჯები გემზე, როგორცაა წყლით მომარაგება, სადებიინფექციო სამუშაოების ღირებულება, სანავიგაციო ინსტრუმენტების შეძენა, საზღვაო რუკები და სხვა.

დაზღვევა - სავალდებულო და მნიშვნელოვანი ნაწილია მიმდინარე ხარჯების. ხარჯების უდიდეს ხვედრით წილს იკავებს გემის მექანიზმების და კორპუსის დაზღვევა, აგრეთვე გემის მფლობელის პასუხისმგებლობის დაზღვევა მესამე პირის მიმართ. სადაზღვევო პრემიის დონე დამოკიდებულია გადაზიდვების მიმართულებაზე, გადასატანი ტვირთის სახეზე, გემის დროშაზე, ეკიპაჟის ნაციონალურ კუთვნილებაზე. ხარჯებმა დაზღვევაზე შეიძლება შეადგინოს 10%-მდე მიმდინარე ხარჯების.

ადმინისტრაციულ-მმართველობითი და საერთო საექსპლუატაციო ხარჯები - მათ მიეკუთვნება კომპანიის ადმინისტრაციულ-მმართველობითი აპარატის შენახვაზე ხარჯები, გემის ეკიპაჟის დაკომპლექტება, გემის მომარაგების ორგანიზაცია,

ურთიერთმოქმედება გემის აგენტებთან და სხვა. დანახარჯების დონე დამოკიდებულია გემის კომპანიის დონეზე. პატარა კომპანიებისათვის, რომლებსაც გააჩნიათ 2-3 გემი, ეს ხარჯები უმნიშვნელოა. მსხვილ კომპანიებს გააჩნიათ მნიშვნელოვანი დანახარჯები.

სამარშრუტო ხარჯები ნაწილდება საწვავზე, საპორტო მოსაკრებელზე, ბუქსირებზე და სხვა.

$$R_r = R_{საწ} + R_{პორტ} + R_{მომს} + R_{არხ} \quad (3.2.21)$$

სადაც R_r - სამარშრუტო ხარჯები;

$R_{საწ}$ - მთავარი ძრავისათვის და დამხმარე მექანიზმებისათვის საწვავზე დანახარჯები;

$R_{პორტ}$ - საპორტო მოსაკრებელი;

$R_{მომს}$ - ხარჯები მომსახურებისათვის აგენტირებაზე, ბუქსირების გამოყენებაზე;

$R_{არხ}$ - მოსაკრებელი სამარშრუტო არხებში გატარებისათვის.

დანახარჯები საწვავზე ითვლება სამარშრუტო ხარჯების მნიშვნელოვან ნაწილად.

გემის მფლობელს არა აქვს საშუალება გავლენა მოახდინოს ბუნკერის საწვავის ფასებზე, მაგრამ შეუძლია აკონტროლოს მისი მოხმარების დონე.

საწვავის მოხმარების დონე პირველ რიგში დამოკიდებულია გემის ენერგეტიკული დანადგარის სიმძლავრეზე და სახეზე, მის ტექნიკურ მდგომარეობაზე, საწვავის სახეზე და ხარისხზე, აგრეთვე ძრავის სიმძლავრის გამოყენების კოეფიციენტზე. საწვავის მოხმარების მოცულობა დამოკიდებულია აგრეთვე გემის კორპუსის მდგომარეობაზე და გემის საექსპლუატაციო სიჩქარეზე.

გემის დაპროექტების დროს სრული სვლის სიჩქარე დგინდება პროექტირების მომენტში ფრახტის განაკვეთის დონეთა არსებული ფარდობის გათვალისწინებით რომლებიც განსაზღვრავენ შემოსავლებს და ხარჯებს. თუ გემის ექსპლუატაციის რეალური პირობები განსხვავდება დაპროექტების დროს მიღებული პირობებისაგან, მაშინ ეკონომიური სიჩქარე შეიძლება იყოს ტექნიკურ სიჩქარეზე ქვემოთ. ამ შემთხვევაში შემცირებულ სიჩქარეზე მუშაობის დროს ხდება საწვავზე ხარჯების ეკონომია მოძრაობის წინააღმდეგობის შემცირების გამო. საწვავის მოხმარების მოცულობა პროპორციულია საექსპლუატაციო სიჩქარის კუბის.

$$q = q^* \left(\frac{v}{v^*} \right)^b \quad (3.2.22)$$

სადაც q - ფაქტიურად მოხმარებული საწვავია ტონა/დღე-ღამეში;

V - ფაქტიური საექსპლუატაციო სიჩქარე;

V^* - ტექნიკური სიჩქარე;

q^* - ტექნიკური სიჩქარის შესაბამისი საწვავის მოხმარება;

b - დიზელის ძრავებისათვის ≈ 3 .

აქედან გამომდინარეობს, რომ საწვავის მოხმარების დონე არსებითად დამოკიდებულია სიჩქარეზე. მაგალითად, კონტეინერმზიდებისათვის (რანამაქს კლასის) საექსპლუატაციო სიჩქარის შემცირება 16-დან 11-მდე იწვევს საწვავის მოხმარების ეკონომიას 2/3-ით ერთ დღე-ღამეში. ცხრ. 3.2.1.

ნებისმიერი სიჩქარის დროს საწვავის მოხმარების მოცულობა დამოკიდებულია გემის კორპუსის კონსტრუქციაზე და მის მდგომარეობაზე. რემონტიდან რემონტამდე გემის კორპუსზე გაჩენილი კორმები ზრდის მისი მოძრაობის წინააღმდეგობას, ამცირებს სიჩქარეს და კორპუსის მდგომარეობა უარესდება გემის ასაკთან ერთად.

ცხრილი 3.2.1

საწვავის მოხმარების მოცულობის დამოკიდებულება სიჩქარისაგან „რანამაქს“ კლასის კონტეინერმზიდისათვის

სიჩქარე, კვ.	საწვავის მოხმარება მთავარი ძრავისათვის ტონა/დღე-ღამეში
16	55
15	45
14	37
13	29
12	23
11	18

მოყვანილი მონაცემების გათვალისწინებით შეიძლება გავაკეთოთ დასკვნა, რომ საწვავის მოხმარების დონე ერთნაირი ზომის გემებისათვის ერთი და იგივე სიჩქარის დროს შეიძლება იყოს სხვადასხვა. მაგალითად, საწვავის მოხმარება კონტეინერმზიდის ორი ბალკერისათვის (რანამაქს კლასი) განსხვავდება 20÷30%-ით გემის ასაკისაგან და კორპუსის მდგომარეობისაგან დამოკიდებულებით.

საპორტო მოსაკრებელი, აგენტირება, მოსაკრებელი სანაოსნო არხებში გატარებისათვის. ყველა ქვეყნის პორტებში იკრიბება სხვადასხვა სახის მოსაკრებლები, რომ გემებს ქონდეთ შესაძლებლობა ნებისმიერ პორტში უსაფრთხო შესვლის, იქ გაჩერების და უკან გამოსვლის.

ამ მოსაკრებლების ძირითადი დანიშნულება არის ჰიდროტექნიკური ნაგებობების შენახვაზე დანახარჯების დაფინანსება ისეთ მდგომარეობაში, რომელიც უზრუნველყოფს მსოფლიო ნაოსნობის უსაფრთხოებას. საპორტო მოსაკრებების ანგარიში იწარმოება სხვადასხვა პორტებში სხვადასხვა ხერხებით. მაგალითად, ტვირთის მოცულობის საფუძველზე, ტვირთის მასების საფუძველზე, გემის მოდულის საფუძველზე და სხვა.

რამდენადაც პორტების მოწყობილობა და განლაგების პირობები, აგრეთვე დანახარჯები მათ შენახვაზე არის სხვადასხვა, ამიტომ განსხვავებულია მათი სტრუქტურა და საპორტო მოსაკრებლების ოდენობაც. საპორტო მოსაკრებლის ოდენობა მერყეობს 0,26-დან 1,35 დოლარამდე 1 მ³ გემის ტევადობაზე. საპორტო მოსაკრებლის განაკვეთი შედარებით სტაბილურია, რადგან მასზე გავლენას არ ახდენს ბაზრის კონიუნქტურობა, განსხვავებით ტარიფებისაგან გადაზიდვებზე და ტვირთების შენახვაზე.

სავალდებულო საპორტო მოსაკრებლის გარდა გემს ეკისრება გადასახადები პორტში მისთვის გაწეული სხვადასხვა სახის მომსახურებისათვის, როგორცაა ბოცმანების მომსახურება, ბუქსირები სხვადასხვა ოპერაციების დროს, გემების მოძრაობის მარეგულირებელი სამსახურისათვის ანაზღაურება და სხვა.

საერთო საპორტო მოსაკრებლების ოდენობა შეიძლება არსებითად განსხვავდებოდეს სხვადასხვა რეგიონების პორტებისათვის. ის დამოკიდებულია პორტის ფინანსურ პოლიტიკაზე, გემის ზომებზე, დგომის დროზე და ტვირთის სახეობაზე.

ხარჯები აგენტურ მომსახურებაზე. ეს მოიცავს სხვადასხვა სახის მომსახურების ფართო სპექტრს, რომელსაც ხელშეკრულების მიხედვით საზღვაო აგენტები უწევენ გემის მეპატრონეებს.

მოსაკრებელი საზღვაო არხებში გატარებისათვის. უნდა აღინიშნოს, რომ აქ ყველაზე მნიშვნელოვანია მოსაკრებელი სუეცის და პანამის არხების გავლის დროს. ამასთან მხედველობაში მიიღება გემის ზომები და ტვირთების მოცულობა. განაკვეთი განსხვავებულია ტვირთიანი გემებისათვის და ბალასტით მოძრავი გემის შემთხვევაში.

კაპიტალური ხარჯების დონე დამოკიდებულია გემის შეძენის დაფინანსების ხერხზე. კრედიტის გამოყენების შემთხვევაში კაპიტალური ხარჯები იზრდება პროცენტის გადახდის ხარჯზე. გარდა ამისა გემისმფლობელის რისკი ამ შემთხვევაში მაღალია, ვიდრე გემის შეძენისას საკუთარი ხარჯებით, რადგანაც ბაზრის კონიუნქტურისაგან დამოუკიდებლად გემის მფლობელმა უნდა განახორციელოს სესხის დასაფარი გადახდები.

კაპიტალური ხარჯები ანაზღაურდება ამორტიზაციის ხარჯზე. ამორტიზაციის გადარიცხვები ჩართულია გემის ექსპლუატაციის შედეგად მიღებულ ნამატში. ამორტიზაციის გადარიცხვების ანგარიში ხორციელდება ერთ-ერთი ხერხით, რომელსაც ითვალისწინებს იმ სახელმწიფოს კანონმდებლობა, რომლის დროშის ქვეშ ცურავს გემი.

საექსპლუატაციო ხარჯების ტიპური სტრუქტურა კონტეინერშიდი ბალკერისა, რომელიც მუშაობს ერთ-ერთი ევროპული სახელმწიფოს დროშის ქვეშ, წარმოდგენილია ცხრ. 3.2.2.

მიმდინარე და სამრშრუტო ხარჯები განისაზღვრება ძირითადად ხარჯებით ეკიპაჟის შენახვაზე და ხარჯებით საწვავზე.

იმისათვის, რომ ვუზრუნველყოთ ეკონომია ეკიპაჟის შენახვაზე და ამის ხარჯზე ავამაღლოთ კომპანიის კონკურენტუნარიანობა, ფართოდ გამოიყენება დაქირავებული უცხოელი მცურავთა ჯგუფები. ისინი, როგორც წესი, არიან იმ ქვეყნების წარმომადგენლები, რომელთაც ყავთ იაფი მუშა ხელი. პირველ რიგში აზიის ქვეყნებიდან, სადაც არის შრომითი რესურსების სიჭარბე. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ მოხდა დასაქმების უეცარი შემცირება, რუსულ, უკრაინულ და ასევე პოსაბჭოთა ქვეყნებში საზღვაო კომპანიების პოზიციების შესუსტება. აქედან გამომდინარე აღნიშნული ქვეყნების საზღვაო ფლოტის შემადგენლობები ხშირად საქმდებიან უცხოური ქვეყნების გემებზე.

ცხრილი 3.2.2

ხარჯების ტიპური სტრუქტურა კონტეინერში ბალკერისათვის

მიმდინარე ხარჯები	2,2 მლნ \$ წელიწადში	ეკიპაჟის შენახვა	42%
		მარაგები და საწვავ-საცხები მასალები	26%
		რემონტი და ტექნიკური მომსახურება	12%
		დაზღვევა	10%
		ადმინისტრაციულ- მმართველობითი აპარატი	10%
სამარშრუეო ხარჯები	2,3 მლნ \$ წელიწადში	საწვავი მთავარი ძრავისთვის	80%
		საწვავი დამხმარე მექანიზმებისათვის	10%
		საპორტო მოსაკრებელი, აგენტირება და სხვა ხარჯები დაკავშირებული პორტში შესვლასთან	10%
კაპიტალური ხარჯები	0 – 3 მლნ \$ წელიწადში	ძირითადი ვალის (კრედიტის) გასტუმრება	-
		პროცენტის გადახდა, აქციონერების დივიდენტების ანაზღაურება	-

ცხრილი 3.2.2 - დან ჩანს, რომ განხილულ მაგალითზე მიღებული კაპიტალური დანაკარგები შეადგენს 3 მლნ \$-მდე, მისი დონე დამოკიდებულია გემის შეძენის ფასზე და ინვესტიციის დაფინანსების ხერხზე. როგორც ცხრილიდან ჩანს, უმაღლესი ხვედრითი წილი დანაკარგებში ეკუთვნის კაპიტალურ ხარჯებს 40%-მდე. ამიტომ გემის მფლობელები, რომლებიც იძენენ გემებს საკუთარი საშუალებებით კრედიტის გამოყენების გარეშე შეუძლიათ გაუძლონ ფრახტის განაკვეთის შემცირებას 40%-ით.

უნდა აღინიშნოს, რომ ევროპის და სხვა სახელმწიფოები ყოველმხრივ დახმარებას უწევენ თავიანთ სანაოსნო კომპანიებს ფლოტის განახლებაში, უფრო ეფექტური გემების შექმნაში, რაც ამავდროულად აფერხებს კონკურენტი გემის კომპანიების გაძლიერებას.

არსებობს რამდენიმე ფაქტორი, რომელიც ნეგატიურად მოქმედებს გემთმშენებლობის პროდუქციის თვითღირებულებაზე:

- არასასურველი საგადასახადო სისტემები;

- საბრუნავი საშუალებების უკმარისობა;
- კრედიტის სიძვირე;
- იმპორტული მაკომპლექტებლების მაღალი ღირებულება;
- გაბანკროტების რისკი;
- მშენებლობის ვადების გადიდების რისკი კოოპერატიული კავშირების გაწყვეტის გამო მონათესავე დარგის წარმომადგენლებთან, მასალების არქონის გამო გემის სარემონტო ბაზაზე ანუ ვერფზე;
- გემების სარემონტო ბაზაზე მაღალი დანაკარგები, რომელიც გამოწვეულია გემთმშენებელი საწარმოების არასაკმარისი დატვირთვით შეკვეთების თვალსაზრისით და არსებული შეკვეთების მცირე რიცხვზე დანახარჯების განაწილების აუცილებლობით;
- კონვერტირებადი წარმოების მოუმზადებლობა სამოქალაქო პროდუქციის გამოსაშვებად.

გემის მშენებლობის შეკვეთა თავსდება უცხოურ ვერფზე ავანსის 10% გადახდის დროს. პოლონური ფირმები ღებულობენ შეკვეთას მშენებლობიდან 5% ავანსის გადახდით. მშენებლობის ვადა არის 12 თვე. კონტრაქტის შესრულების ვადების ჩავარდნის რისკი მინიმალურია. გემის ღირებულების ანაზღაურება ხორციელდება ნაწილ-ნაწილ. (ცხრილი 3.2.3).

ცხრილი 3.2.3

გემის ღირებულების გადახდა ხორციელდება ნაწილ-ნაწილ უცხოურ ვერფზე მშენებლობის დროს

№	% მშენებლობის საფასურიდან	გადახდის თანხა \$	როდის ანაზღაურდება	ინვესტირების პერიოდი	კრედიტის % ინვესტირების პერიოდზე \$
1	10	500 000	შეკვეთის დროს	12 თვე	35 000
2	30	1 500 000	4 თვის შემდეგ	8 თვე	70 000
3	40	2 000 000	4 თვის შემდეგ	6 თვე	70 000
4	20	1 000 000	გემის შემკვეთზე ჩაბარების წინ	1 თვე	5 833
5	ჯამი	5 000 000			180 833

ამრიგად, გემის ღირებულება შემკვეთისათვის იზრდება კრედიტზე გაცემული (გადახდილი) პროცენტის თანხის ოდენობით - 180833 \$. საერთო ღირებულება შემკვეთისათვის შეადგენს 5180833 \$.

აუცილებლობის შემთხვევაში, როცა გემმა უნდა იმუშაოს შიდა სანაოსნო წყლებში ხდება გემის გადაცემა ხეწლშკრულებით. კომპანიას მოეთხოვება 20% დამატებითი შემოსავლის გადახდა, 5% გადასახადი გემების იმპორტზე და 0,15% საბაჟოს გავლა. ჯამში 25,15% გემის ღირებულებიდან. თუმცა აღნიშნული თანხის გადახდაზე შეიძლება მიცემული იქნას 2 წლიანი გადავადება და ინფლაციის გათვალისწინებით გაძვირება შეადგენს \approx 76000 \$, ამრიგად საერთო თვითღირებულება მშენებლობის, კრედიტის აღების და გაფორმებისას შეადგენს 5940833 \$ გემის გადაცემის დროს.

უნდა აღინიშნოს, რომ დამატებითი თანხების მოზიდვა გემის მშენებლობის ავანსირებაზე ხორციელდება სარემონტო ბაზების მიერ დამოუკიდებლათ, დამატებითი გადასახადი საექსპორტო მშენებლობის დროს უცხოურ სარემონტო ბაზებს არ დაერიცხება. აუცილებელი მაკომპლექტებელი დანადგარების იმპორტი ხორციელდება ბაზებზე გემის გამოყვანის ვალდებულების ქვეშ და არ ექვემდებარება განბაჟებას, არ იბეგრება საბაჟო გადასახადებით.

გარდა ამისა ბევრ ქვეყნებში (გერმანია, ნორვეგია, ფინეთი) ხორციელდება პირდაპირი სუბსიდირება საექსპორტო გემთმშენებლობის 9%-მდე გემის ღირებულებიდან, რაც ზრდის გემთმშენებლების რენტაბელობას და იძლევა შესაძლებლობას შევამციროთ ღირებულება აღნიშნული სიდიდით (ეს სიდიდე ანგარიშის დროს არ იყო გათვალისწინებული და განიხილებოდა როგორც გემის მშენებლების მოგება).

სანაოსნო კომპანიების მნიშვნელოვანი დანახარჯები დაკავშირებულია საწვავის ხარჯვასთან. ისინი განიცდიან მნიშვნელოვან რყევებს ფასებისგან დამოკიდებულებით.

განხილული დანახარჯები ითვლება საფუძვლად საზღვაო გადაზიდვების თვითღირებულების გასაანგარიშებლად. ისინი განსაზღვრავენ სანაოსნო კომპანიის მუშაობის კომერციულ ეფექტურობას, საბოლოო ჯამში კი მათ კონკურენტუნარიანობას გადაზიდვების ბაზარზე.

გადაზიდვების თვითღირებულება წარმოადგენს ხვედრით ნამატს (მოგებას), რომელიც დაკავშირებულია გემის ექსპლუატაციასთან და ის გაანგარიშებულია რეისზე ან წელზე. მას ანგარიშობენ როგორც ხარჯების ფარდობას, დაკავშირებულს გემის ექსპლუატაციასთან, დროის გარკვეულ პერიოდში შესრულებული სატრანსპორტო სამუშაოების მოცულობასთან, ფორმულების (3.2.23, 3.2.24) ან ფორმულების (3.2.25, 3.2.26 და 3.2.27) შესაბამისად.

$$S_{\text{თვითღ.ტ}\rightarrow\text{მ}} = \frac{R}{Q\ell} \quad (3.2.23)$$

$$S_{\text{გად.თვითღ}} = \frac{R}{Q} \quad (3.2.24)$$

სადაც $S_{\text{თვითღ.ტ}\rightarrow\text{მ}}$ - არის თვითღირებულება 1 ტონა-მილზე;

$S_{\text{გად.თვითღ}}$ - გადაზიდვის თვითღირებულება ტონა-მილზე;

R - ხარჯები სატრანსპორტო სამუშაოების წარმოებაზე;

Q - სატრანსპორტო სამუშაოების მოცულობა;

ℓ - გადაზიდვების მანძილი.

1 ტონა ტვირთის გადაზიდვის თვითღირებულება

$$S_{1\text{ტ}} = \frac{\sum R}{Q} \quad (3.2.25)$$

თვითღირებულება 1 ტონა-მილი

$$S_{1\text{ტ}\rightarrow\text{მ}} = \frac{\sum R}{QL} \quad (3.2.26)$$

სადაც $\sum R$ - ხომალდის ექსპლუატაციის ჯამური ხარჯებია;

Q - გადასატანი ტვირთის რაოდენობა (ტონა);

QL - ტრანსპორტირებადი პროდუქციის მოცულობა.

საზღვრავენ აგრეთვე თვითღირებულებას გემი-დღეღამეში ან თვითღირებულებას ტონა-დღეღამეში. ამრიგად, გემის ექსპლუატაციის წლიური ხარჯები

$$S_{1\text{dwt}} = \frac{\sum R}{DWT} \quad (3.2.27)$$

სადაც DWT - გემის დედვეიტია ტონებში.

გადაზიდვების თვითღირებულებაზე გავლენას ახდენს მათი მოცულობა და სიშორე, გემების ტვირთამწეობა, სიმძლავრე და მთავარი ძრავის სახე, საწვავის ხარჯი, ეკიპაჟის რიცხოვნება, გემის მუშაობის ხანგრძლიობა წელიწადში. გადაზიდვების

თვითღირებულების ანალიზს აქვს დიდი მნიშვნელობა კომერციული ანგარიშების დროს, რადგანაც იძლევა მოგების გაზრდის გზების ძიების შესაძლებლობას.

გემის მფლობელი ყოველთვის ცდილობს აკონტროლოს ის ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ გადაზიდვების თვითღირებულებაზე. მრავალი ასეთი ფაქტორებიდან ყველაზე მეტად მნიშვნელოვნათ ითვლება მამტაბის ეფექტი.

მამტაბის ეფექტი ტრანსპორტზე აღიძვრება პროდუქციის ერთეულზე დანახარჯების შემცირების დროს, მოცემულ შემთხვევაში სატრანსპორტო პროდუქციაზე, კერძოდ 1 ტონა ტვირთის გადაზიდვაზე დანახარჯების შემცირება მისი ტევადობის გადიდების დროს, რამდენადაც დანახარჯების ნაწილი იზრდება გემის ზომების არაპროპორციულად - ცხრილი 3.2.4.

ცხრილი 3.2.4

გემის დედვეიტის სიდიდის გავლენა ექსპლუატაციის ხარჯებზე %

გემის ზომები, 1000 dwt	15	25	41	61	120	200
გემის ზომების ინდექსი, %	100	167	267	432	793	1318
კაპიტალური ხარჯების ინდექსი, %	100	140	197	291	457	641
საექსპლუატაციო ხარჯების ინდექსი (საწვავის ხარჯების გარდა), %	100	121	134	155	201	275
საწვავის მოხმარების ინდექსი, %	100	155	230	353	578	843
ეკიპაჟის რაოდენობა, ადამიანი	31	38	38	38	38	38

ცხრ. 3.2.5-ში ნაჩვენებია, რომ 1 dwt-ზე მოსული ხარჯები გემებისათვის, რომელთა დედვეიტები 4,2-ჯერ განსხვავდება ერთმანეთისგან (170000 dwt და 40000 dwt) მცირდება თითქმის ორჯერ 80000 \$-დან 35000 \$-მდე, დიდი დედვეიტის მქონე გემისათვის. ამასთან მიმდინარე დანახარჯების, საწვავზე ხარჯების და საერთო ხარჯების ზრდის ინდექსი მნიშვნელოვნად ჩამორჩება დედვეიტის გადიდების ინდექსს.

ამრიგად დიდი გემების ეფექტურობა მნიშვნელოვნად მაღალია ვიდრე მცირე ზომის გემების. ეს საშუალებას აძლევს გემის მფლობელებს შეამცირონ ფრახტის განაკვეთი და ამით მოუგონ კონკურენტულ ბრძოლაში მცირე გემებს. მამტაბის ეფექტი მიიღწევა მხოლოდ გემის სრული დატვირთვის დროს.

გემზე დანახარჯების დამოკიდებულება მისი ზომებისაგან

გემის ზომები dwt	მიმდინარე ხარჯები 1000 \$	ხარჯები საწვავზე 1000 \$	საერთო ხარჯები 1000\$	ხარჯები 1 dwt წელიწადში 1000\$
40000	1315	1890	3205	80
65000	1540	2295	3835	59
120000	1780	3051	4831	40
170000	2120	3780	5900	35

თუმცა არსებობს გემების ზომების გადიდების საექსპლუატაციო ზღვარი. არსებობს პრინციპიალური პირობა, რომელიც ზღუდავს საზღვაო გადაზიდვების ეფექტურობის ზედა ზღვარს. ასეთ შემზღუდველ პირობად ითვლება ბევრი პორტების წყალმეჩხერობა. მაგალითად, ბალტიის ზღვა არ იძლევა საშუალებას გამოვიყენოთ მაღალი ტვირთამწეობის კონტეინერშიდი გემები. ასეთი პორტებისათვის პრობლემა წყდება 2 ძირითადი გზით:

- 1) მისადგომი არხების მშენებლობა სიღრმის შენარჩუნებით, რომელიც საკმარისი იქნება მსხვილ ტონაჟიანი გემების გასატარებლად;
- 2) გემმისადგომის გატანით ზღვაში იმ სიღრმემდე, რომელიც საკმარისი იქნება გემების მომსახურებისათვის დიდი სიღრმისეული დაჯდომით.

წყალმეჩხერი საზღვაო და სამდინარო აკვატორიების მომსახურებისათვის გამოიყენება ფიდერული გემები, რომლებსაც გააჩნიათ დაბალი ტვირთამწეობა და შესაბამისად დაბალი სიღრმისეული დაჯდომა. საზრვაო ფიდერული სისტემა ემსახურება გემების საზღვაო მარშრუტების ეფექტურობის ამაღლებას და მათი კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას.

სანაოსნო კომპანიების მუშაობის ეფექტურობაზე გავლენას ახდენს არა მხოლოდ ხარჯები, რომელიც გააჩნია გემს გადაზიდვების დროს, არამედ შემოსავლებიც, რომელსაც ღებულობს კომპანია მუშაობის შედეგად.

შემოსავლები დაკავშირებულია გემის მწარმოებლობასთან. ხვედრითი შემოსავალი, რომელიც მოდის 1dwt - ზე შეიძლება განისაზღვროს შემდეგნაირად

$$d_{1dwt} = \frac{P \cdot FR_{\text{ტ-მ}}}{DWT} \quad (3.2.28)$$

სადაც d_{Idwt} - ხვედრითი შემოსავალია;

P - გემის წლიური მწარმოებლობა ტონა-მილი;

$FR_{ტ→მ}$ - 1 ტონა-მილზე მოსული ფრაქტია.

ტვირთის სავალი დრო

$$P = 24v \cdot T_{ტვ} \cdot Q \quad (3.2.29)$$

სადაც $T_{ტვ}$ - გემის სავალი დროა დატვირთულ მდგომარეობაში წელიწადში, ანუ ტვირთით სვლის დრო;

Q - გადატანილი ტვირთის რაოდენობა წლის განმავლობაში.

ამრიგად, გემისმფლობელის შემოსავლის დონეზე გავლენას ახდენს საექსპლუატაციო სიჩქარე, გემის ტვირთამწეობის გამოყენების ხარისხი, რომლისგანაც დამოკიდებულია გადატანილი ტვირთის რაოდენობა და გემის სავალი დრო დატვირთულ მდგომარეობაში.

ჩამოთვლილი პარამეტრების ამაღლება ითვლება მოქმედებად, რომელიც ორიენტირებულია გემის უფრო ეფექტურ გამოყენებაზე და საზღვაო მარშრუტის კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაზე.

გემის მოძრაობის სიჩქარის ოპტიმიზაცია სახაზო ნაოსნობაში ტრამპული ნაოსნობისაგან განსხვავებით არ არსებობს. გემები ხაზზე მოძრაობენ მკაცრი გრაფიკით ნებისმიერ მხარეს გადახრის გარეშე. ეს მკაცრი შეზღუდვა მოქმედებს ფინანსური ლოგიკის მიუხედავად გავზარდოთ მოძრაობის სიჩქარე ტარიფის მაღალი განაკვეთის დროს შედარებით მცირე საწვავის ფასის შემთხვევაში და შევამციროთ სიჩქარე უკუ პირობების დროს.

გემის ტვირთამწეობის გამოყენება.

გემის ტვირთამწეობის გამოყენების კოეფიციენტი დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში განისაზღვრება ფორმულით

$$\alpha = \frac{\sum Q\ell}{\sum D_4L} \quad (3.2.30)$$

სადაც $Q\ell$ - გემის ჯამური ტვირთბრუნვაა (ტ-მილი);

D_4L - ჯამური ტონაჟბრუნვა, ტნჟ-მილი.

ეს მაჩვენებელი შედარებით მაღალი აქვთ კომბინირებულ საკონტეინერო გემებს, რომელთათვისაც ადვილია მოძებნონ უკან წასაღები ტვირთები, ტანკერულ გემებთან

შედარებით. სახაზო ნაოსნობის კონტეინერიზაციის ხარჯზე სხვადასხვა სახის სპეციალიზირებული გემების გამოყენება, რომელთაც შეუძლიათ გადაზიდონ ტვირთების ფართო ნომენკლატურა, გააჩნიათ ტვირთამწეობის გამოყენების მაღალი კოეფიციენტი.

ტვირთების გადაზიდვის პრაქტიკიდან გამომდინარე, 3.2.30 ფორმულის გათვალისწინებით სანაოსნო კომპანიები ისწრაფვიან მაქსიმალურად დატვირთონ გემი. ეს ტექნოლოგიური ოპერაცია მიმართულია გემის სატვირთო მოცულობების უფრო ეფექტური გამოყენებისაკენ.

სავალი დრო დატვირთულ მდგომარეობაში წლის განმავლობაში იანგარიშება ფორმულით

$$T_{ტვ} = 365 - T_{არაექსპ} - T_{დგომის} - T_{ბალ}. \quad (3.2.31)$$

სადაც $T_{ტვ}$ - წლის განმავლობაში სავალი დროა დატვირთულ მდგომარეობაში, ანუ

ტვირთით სავალი დროა წელიწადში;

$T_{არაექსპ}$ - წლის განმავლობაში არასაექსპლუატაციო პერიოდია;

$T_{დგომის}$ - წლის განმავლობაში დგომის დროა;

$T_{ბალ}$ - წლის განმავლობაში ბალასტით სავალი დროა.

არასაექსპლუატაციო პერიოდი მოიცავს იძულებით გაჩერებებს, რომლებიც დაკავშირებულია ნაწილის გატეხვასთან ან მწყობრიდან გამოსვლასთან, სარემონტო დროსთან და სხვა. მაგალითად, გემების ნორმალურ ტექნიკურ მდგომარეობაში ყოფნის შესანარჩუნებლად გათვალისწინებულია არაექსპლუატაციის პერიოდი, საშუალოდ 24 დღე წელიწადში.

სანაოსნო კომპანიები ცდილობენ არაექსპლუატაციის დრო დაიყვანონ მინიმუმამდე, თუმცა საფრახტო ბაზრის დაბალი კონკურენტობის პერიოდებში შეიძლება გემები იძულებით გაჩერდნენ დატვირთვის უქონლობის გამო. ამასთან ზარალი დგომის გამო გემებისათვის შეადგენს რამდენიმე ათას დოლარს დღე-ღამეში.

ბალასტით მოძრაობის დრო მნიშვნელოვან წილად დამოკიდებულია გემის სახეზე. გემებისათვის, რომლებიც სპეციალიზირებული არიან ერთი სახის ტვირთის გადაზიდვაზე უკუ დატვირთვა გაძნელებულია ან კიდევ შეუძლებელია, ამიტომ სავალი დროის ნახევარი შეადგენს ბალასტით მოძრაობის დროს. ხოლო იმ

გემებისათვის, რომელთაც შეუძლიათ გადაზიდონ ტვირთების ფართო ჩამონათვალი (ნომენკლატურა), შესაძლებელია მათი უკუ დატვირთვა, ანუ უკან დაბრუნებისას დატვირთული მოძრაობა. ეს ძირითადად ეხება ბალკერებს.

სანაოსნო კომპანიების და მათი გაერთიანებების მიერ შექმნილია ბევრი ტექნიკური, ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული, ინსტიტუციონალური წინაპირობები, რომლებიც საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად ავამაღლოთ გადაზიდვების ეფექტურობა, მაქსიმალურად დავაინტერესოთ როგორც ტვირთის მფლობელი, ისე გადამზიდავიც. თუმცა არსებობს პრინციპიალური შეზღუდვა საზღვაო გადაზიდვების ეფექტურობის ზედა ზღვარის, რომლებიც გავლენას ახდენენ კონკურენტუნარიანობაზე.

ცალკეული კომპანიების შესაძლებლობების გარდა ეფექტურობის და კონკურენტუნარიანობის ამაღლებისათვის გამოიყენება აგრეთვე ორგანიზაციული მექანიზმები (კონფერენციები, ალიანსები და სხვა). გაერთიანებული ძალისხმევით ხორციელდება ზეწოლა კონკურენტებზე, აუტსაიდერი კომპანიების შევიწროება. კომპანიის სტრატეგიის არჩევა დამოკიდებულია კონკრეტული ბაზის მდგომარეობაზე, კონკრეტულ მარშრუტზე, კომპანიის შიდა შესაძლებლობებზე, მის ძლიერ და სუსტ მხარეებზე. ყველა სოლიდური ფირმა, მათ შორის საზღვაო კომპანიები, იყენებენ SWOT ანალიზს, ამუშავებენ სტრატეგიას, იყენებენ მეცნიერების მიერ შემოთავაზებულ მეთოდებს [66, 75].

არსებობს სხვადასხვა სქემები სანაოსნო კომპანიების ურთიერთხელსაყრელი ინტეგრაციის, მათი ჯგუფების და ალიანსების - ეგრეთ წოდებული ჰორიზონტალური ინტეგრაცია. არსებობს და ეფექტურად მუშაობს ვერტიკალური ინტეგრაცია - გაერთიანება სანაოსნო კომპანიებისა პორტებთან. ამასთან ვერტიკალური ინტეგრაცია რეალიზდება ორ ვარიანტში: 1. როცა სანაოსნო კომპანიები ინტეგრირდება გამგზავნ პორტთან ანუ მომწოდებელთან; 2. როცა სანაოსნო კომპანია ინტეგრირდება დანიშნულების პორტებთან ანუ მიმღებთან.

ჩატარებული ანალიზიდან გამომდინარე შეიძლება ვთქვათ, რომ სანაოსნო კომპანიების მიერ გამოიყენება საზღვაო გადაზიდვების ეფექტურობის ანალიზის სხვადასხვა მეთოდები, მუშავდება ფართო სპექტრი სხვადასხვა ტექნიკური, ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული ღონისძიებების, რომლებიც საშუალებას მოგვცემენ

ავამაღლოთ გადაზიდვების ეფექტურობა და ვუზრუნველვყოთ სანაოსნო კომპანიების კონკურენტუნარიანობა.

3.3. მსოფლიო ოკეანის სამხრეთის საზღვაო მარშრუტებზე სანაოსნო კონტეინერული ხაზების კონკურენტუნარიანობის და ეფექტურობის უზრუნველყოფის მეცნიერულ-მეთოდოლოგიური ანალიზი

მსოფლიო ოკეანეში მომუშავე ყველა სანაოსნო კომპანიის ძირითად სამეცნიერო და პრაქტიკულ პრობლემას წარმოადგენს ტვირთების ბაზის არსებობა. რადგან საბოლოო ჯამში სატვირთო ბაზა წარმოადგენს ფლოტის ფუნქციონირების ძირითად მიზანს აწარმოოს კონკურენტუნარიანი ბრძოლა სანაოსნო კომპანიებთან ნებისმიერ დონეზე. მხოლოდ სატვირთო ბაზა, მისი მოცულობა და ტარიფიკაცია უზრუნველყოფს სანაოსნო კომპანიის კომერციულ ინტერესს.

სატვირთო ბაზის ქონა კიდევ უფრო მწვავედ იჩენს თავს მსოფლიო ფინანსური და სამრეწველო კრიზისის სისტემატური განმეორების პირობებში. ასეთ პერიოდში მნიშვნელოვნად ეცემა მოთხოვნა საზღვაო გადაზიდვაზე. სატვირთო ბაზის არსებობა კომპანიას ხდის უფრო კონკურენტუნარიანს განსაკუთრებით ასეთ პირობებში.

სანაოსნო კონტეინერული ხაზების სპეციფიკურ თავისებურებას სამხრეთის საოკეანო გზებზე, რაც გავლენას ახდენს ეფექტურობასა და კონკურენტუნარიანობაზე წარმოადგენს დატვირთვის ხარისხის განსხვავება პირდაპირი და საწინააღმდეგო მიმართულებით. მაგალითად, ტვირთნაკადის შეფასება აზიიდან ევროპაში და პირიქით ევროპიდან აზიაში შეადგენს 70% და 30%. ასევე კონტეინერით გადაზიდვის ღირებულება ბევრადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ როგორ იქნება კონტეინერი დაბრუნებული უკან, ან რაც იგივეა, თუ როგორაა იგი დატვირთული უკუ მიმართულებით. ევროპასა და აზიას შორის შემხვედრი ტვირთნაკადების დისბალანსი მტკიცდება ცხრ.3.3.1-ში მოყვანილი მონაცემებით. კერძოდ, 2019 წლის მონაცემებით აზიიდან ევროპაში ტვირთნაკადის ღირებულება იყო 800,1 მლრდ. დოლარი, ხოლო

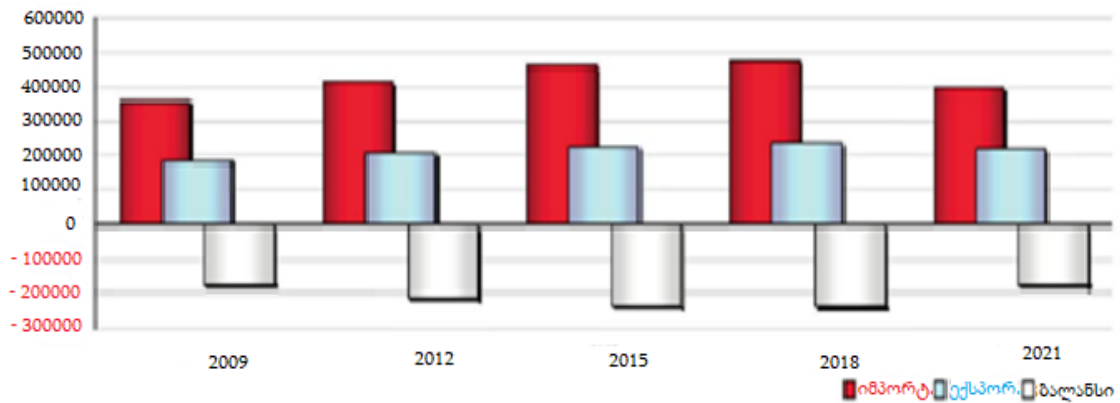
საწინააღმდეგო მიმართულებით 486,5 მლრდ. დოლარი. ამასთან საექსპორტო ტვირთნაკადი აზია-ევროპის მიმართულებით შეადგენს 18,4%, ევროპა-აზიის მიმართულებით 7,5%. თუმცა დღეისათვის ეს დამოკიდებულება შეცვლილია.

ცხრილი 3.3.1

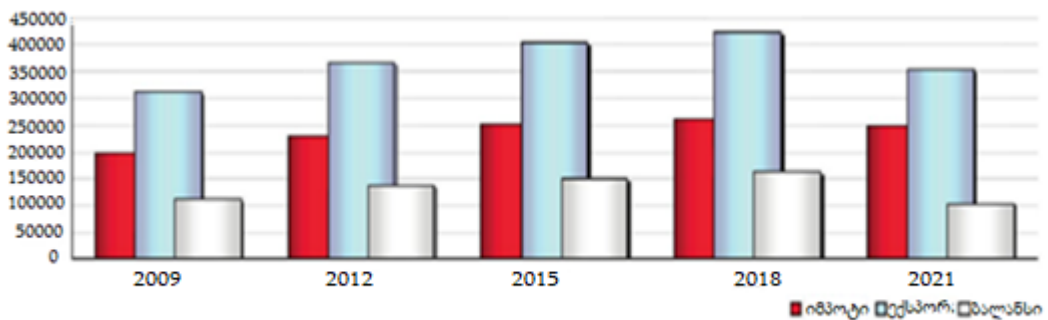
ექსპორტის განაწილება რეგიონებს შორის ღირებულების მიხედვით

ექსპორტის განაწილება რეგიონებს შორის ღირებულების მიხედვით								
მწარმოებელი ქვეყანა	ჩრდ. ამერიკა	სამხ. და ცენტრალური ამერიკა	ევროპა	დსთ	აფრიკა	ახლო აღმოსავ.	აზია	მთელი მსოფლიო
ღირებულება								
მთელი მსოფლიო	2706	583	6736	517	458	618	3903	15717
ჩრდ. ამერიკა	1014,5	164,9	369,1	16,0	33,6	60,2	375,5	2035,7
სამხრეთ და ცენტრალური ამერიკა	169,2	158,6	121,3	9,0	16,8	11,9	100,6	599,7
ევროპა	475,4	96,4	4695,0	240,0	185,5	188,6	486,5	6446,6
დსთ	36,1	10,1	405,6	134,7	10,5	25,0	76,8	702,8
აფრიკა	121,5	18,5	218,1	1,5	53,4	14,0	113,9	557,8
ახლო აღმოსავლეთი	116,5	6,9	125,5	7,2	36,6	122,1	568,9	1021,2
აზია	775,0	127,3	801,9	108,4	121,3	196,4	2181,4	4353,0
რეგიონალური საპორტო ნაკადების წილი რეგიონების ექსპორტის საერთო მოცულობაში								
მთელი მსოფლიო	17,2	3,7	42,9	3,3	2,9	3,9	24,8	100,0
ჩრდ. ამერიკა	49,8	8,1	18,1	0,8	1,7	3,0	18,4	100,0
სამხრეთ და ცენტრალური ამერიკა	28,2	26,5	20,2	1,5	2,8	2,0	16,8	100,0
ევროპა	7,4	1,5	72,8	3,7	2,9	2,9	7,5	100,0
დსთ	5,1	1,4	57,7	19,2	1,5	3,6	10,9	100,0
აფრიკა	21,8	3,3	39,1	0,3	9,6	2,5	20,4	100,0
ახლო აღმოსავლეთი	11,4	0,7	12,3	0,7	3,6	12,0	55,7	100,0
აზია	17,8	2,9	18,4	2,5	2,8	4,5	50,1	100,0
რეგიონალური სავაჭრო ნაკადების წილი მსოფლიო ექსპორტში								
მთელი მსოფლიო	17,2	3,7	42,9	3,3	2,9	3,9	24,8	100,0
ჩრდ. ამერიკა	6,5	1,0	2,3	0,1	0,2	0,4	2,4	13,0
სამხრეთ და ცენტრალური ამერიკა	1,1	1,0	0,8	0,1	0,1	0,1	0,6	3,8
ევროპა	3,0	0,6	29,9	1,5	1,2	1,2	3,1	41,0
დსთ	0,2	0,1	2,6	0,9	0,1	0,2	0,5	4,5
აფრიკა	0,8	0,1	1,4	0,0	0,3	0,1	0,7	3,55
ახლო აღმოსავლეთი	0,7	0,0	0,8	0,0	0,2	0,8	3,6	6,5
აზია	4,9	0,8	5,1	0,7	0,8	1,2	13,9	27,7

აზია-ევროპის ქვეყნების თათბირზე, რომელსაც ესწრებოდა ევროკავშირის 27 წევრი სახელმწიფო და ევროკომისია, ასევე აზიის 19 ქვეყანა სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის სახელმწიფოების ასოციაცია, წარმოდგენილი იქნა მონაცემები ევროპის და აზიის სახელმწიფოებს შორის სავაჭრო ბალანსის დინამიკის შესახებ, რაც მოცემულია სურ. 3.3.1 და 3.3.2.



სურ. 3.3.1. ევროკავშირის ქვეყნების ვაჭრობა აზიის სახელმწიფოებთან



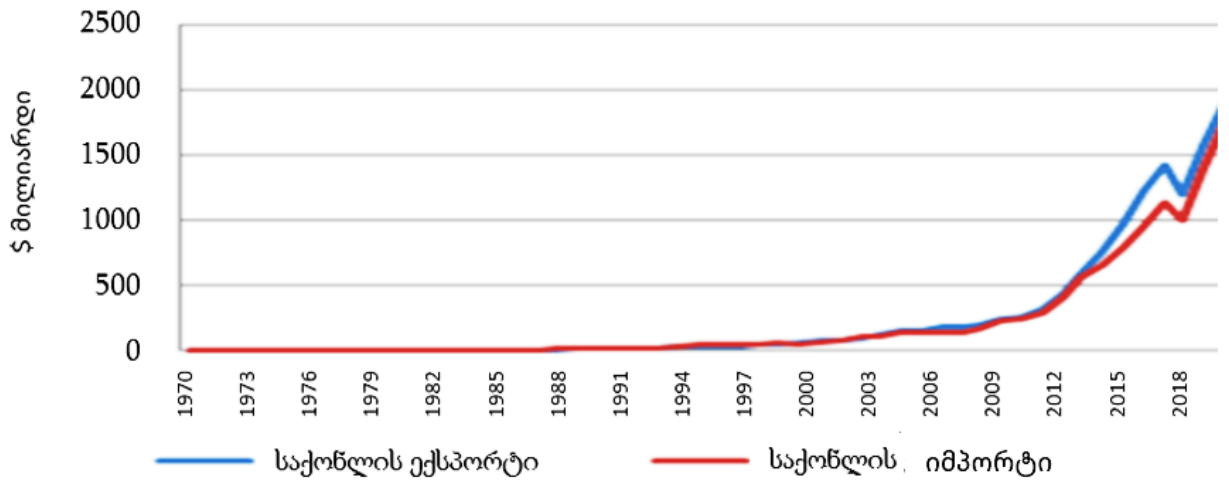
წყარო: Asia-Europe Meeting (ASEM), Report, A European Commission foundation

სურ. 3.3.2. აზიის ქვეყნების ვაჭრობა ევროკავშირის ქვეყნებთან

უნდა ავღნიშნოთ, რომ თანამედროვე ეტაპზე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია ტვირთების ნაკადი ჩინეთიდან და მისი ტემპი როგორც ექსპორტის, ასევე იმპორტის მიმართულებით მოცემულია სურათზე 3.3.3.

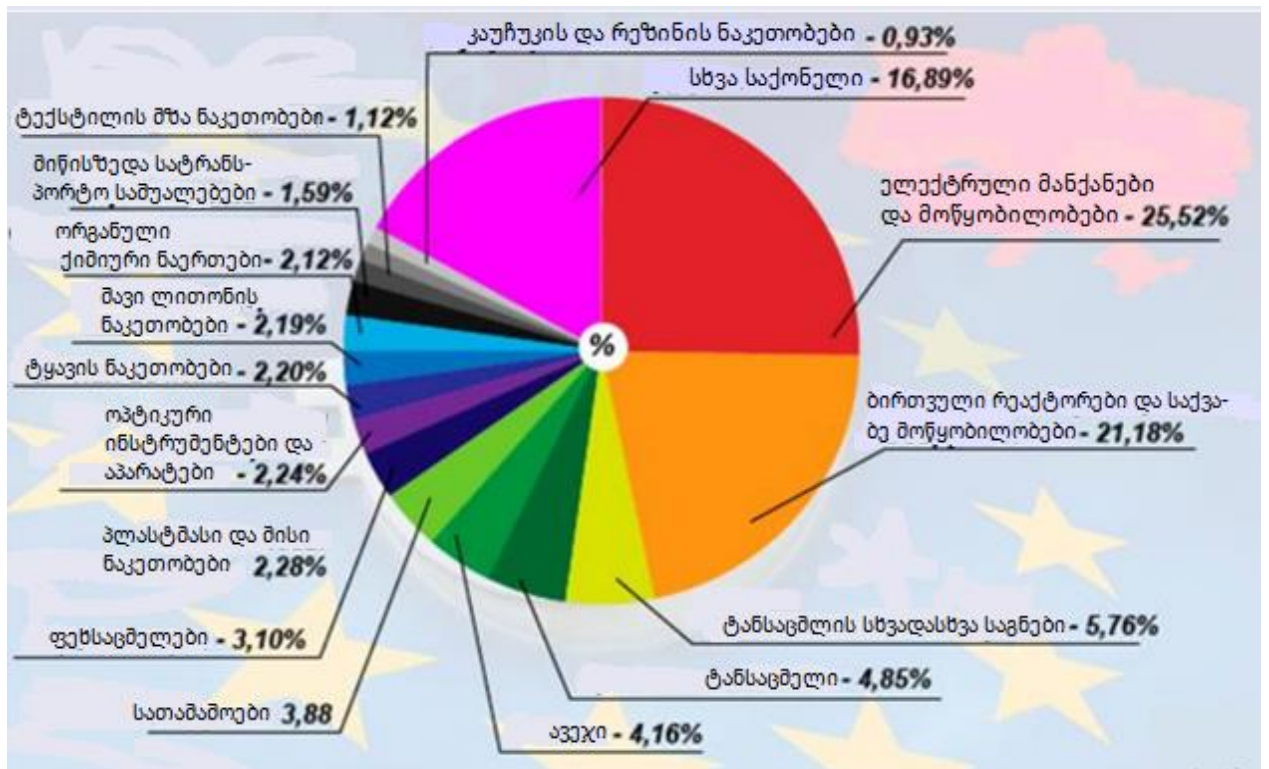
ჩინეთის ექსპორტის და იმპორტის ზრდის ტემპი მნიშვნელოვნად მაღალია XXI საუკუნის მეორე ათეულის წლებში. მართალია ჩინეთის ექსპორტის სტრუქტურა არ გამოირჩევა მაღალი დონის ტექნოლოგიით, მაგრამ იგი მრავალფეროვანია და

მოცულობა განსაკუთრებით მაღალია. 2018 წელს ჩინეთის ექსპორტმა შეადგინა 2,05 ტრილიონი დოლარი, რაც წინა წელთან შედარებით გაიზარდა 150 მლრდ. დოლარით.



სურ. 3.3.3. ჩინეთის საგარეო ვაჭრობის დინამიკა

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჩინეთის ექსპორტი ევროკავშირის ქვეყნებში. ამ ქვეყნებში ჩინეთიდან სხვადასხვა სახის საქონლის მიწოდების თვალსაჩინო გამოხატულებაა სურ. 3.3.4.



სურათი 3.3.4. ევროკავშირის ქვეყნებში ჩინეთიდან საქონლის ექსპორტის სტრუქტურა 2018 წელს

აღნიშნული საკითხის განხილვისას უნდა ავღნიშნოთ, რომ საქონლის ნაკადი ევროპიდან აზიაში გაცილებით ძვირადღირებულია ვიდრე აზიიდან ევროპაში. აქედან გამომდინარეობს, რომ მოცულობითი მაჩვენებლების განსხვავება ასევე იწვევს განსხვავებას ღირებულებით მაჩვენებელში.

სანაოსნო კომპანიები, იმისათვის რომ აამაღლონ მოგება ისწრაფვიან გადაზიდვის თვითღირებულება შეამცირონ გემის ტვირთმზიდაობის გადიდებით. მიუხედავად იმისა, რომ თანამედროვე გემების ტვირთმზიდაობა გაიზარდა მნიშვნელოვნად, ამან მაინც ვერ გამოასწორა მდგომარეობა ევროპა აზიის საზღვაო გზაზე. რადგან ევროპიდან აზიაში გემები მოძრაობენ ნახევრად ცარიელი კონტეინერებით, სანაოსნო კომპანიები განიცდიან შემოსავლების დანაკარგებს.

ასეთ პირობებში ნაოსნობის კომპანიებს შორის მიმდინარეობს აქტიური კონკურენტული ბრძოლა ევროპის სატვირთო ბაზის გამო. იგი ვრცელდება სატვირთო ბაზის მიმწოდებლებზე, რომელთა შორისაც მიმდინარეობს ბრძოლა. ამ ბრძოლამ, რომელიც მიმდინარეობს სანაოსნო კომპანიებსა და მათ ალიანსებს შორის, მოიცვა მთელი ევროპის ქვეყნები.

როგორც აღნიშნული იყო, სანაოსნო კომპანიის ხარჯების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია გემების საწვავით უზრუნველყოფა და ეკიპაჟის შენარჩუნება. ამასთან ხარჯები ეკიპაჟის შენარჩუნებაზე კომპანიის მიერ განისაზღვრება თვითნებურად იმის გათვალისწინებით, რომ ისინი ეკიპაჟს ირჩევენ ისეთი ქვეყნებიდან, სადაც შრომითი ანაზღაურება დაბალია (აზიის ქვეყნები, საქართველო, უკრაინა, რუსეთი და სხვა).

რაც შეეხება საწვავით გემების მომარაგებას, აქ საქმე უფრო რთულადაა, რადგან მისი გადაწყვეტა დამოკიდებული არ არის კომპანიის შიგა რეგულირების შესაძლებლობებზე. საერთოდ მთავარი ძრავისა და დამხმარე მექანიზმებისათვის საწვავის ხარჯები შეადგენს საჭირო ხარჯების 90%. თუ ამას დავუმატებთ % ხარჯებს შემზეთ მასალებზე, მაშინ გასაგებია რამდენად მნიშვნელოვანია ხარჯების შემცირება საწვავსა და შემზეთ მასალებზე. გამომდინარე აქედან ნათლად ჩანს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ბუნკეროვკა სანაოსნო კომპანიის მუშაობის უზრუნველსაყოფად მისი

ეფექტიანობისა და კონკურენტუნარიანობისათვის ბაზარზე. ფაქტიურად ბუნკერული ბაზარი უზრუნველყოფს მთელ მსოფლიოს ნაოსნობას და მისი კუთრი წონა გამუდმებით იზრდება და 2019 წელს შეადგინა 10-20%. გამოთვლილია, რომ საზღვაო ფრახტში როგორც მინიმუმი 10% ბუნკერული საწვავის ფასია. თანამედროვე ეტაპზე მსოფლიოს ბუნკერული ბაზარი თანდათან იზრდება და 2019 წელს მისმა მოცულობამ შეადგინა 240 მლნ.ტონა.

მთელი 20 წლის მანძილზე ბუნკერული საწვავის ძირითადი მომხმარებელია კონტეინერგადამზიდავი გემები, რომელთა რიცხვი ყოველწლიურად იზრდება. აღსანიშნავია რომ კონტეინერმზიდ გემებზე მოდის ბუნკერებზე მსოფლიო მოთხოვნილების დაახლოებით 40%-მდე. მსოფლიო ბუნკერული ბაზრის შემდგომი განვითარების პერსპექტივები განისაზღვრება საერთაშორისო საზღვაო ნაოსნობის განვითარებით, რაც წარმოადგენს 2,5-3% წელიწადში. 2019 წლის მონაცემებით ბუნკერულ საწვავზე მოთხოვნის ჯამური წილი შორეულ აღმოსავლეთსა და ევროპას შორის შეადგენს მსოფლიო მოცულობის თითქმის 4/7 ნაწილს. მსოფლიო ბუნკერული ბაზრის სეგმენტაციით საერთაშორისო ბუნკერული გემების 29% მოდის შორეულ აღმოსავლეთით, 20% ევროპაზე, ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებზე 12%, სამხრეთ აზიის ქვეყნებზე 10%, დანარჩენი 5%, 5% და 1% ნაწილდება შესაბამისად ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკის, აფრიკის და ავსტრალიის პორტებზე.

ბუნკერული საწვავის კლასიფიცირება შეიძლება მოვახდინოთ შემდეგი სქემით:

- მძიმე საწვავი, რომელსაც მიეკუთვნება მაზუთი, რომლის სიბლანტეა 30-დან 700 მმ²/წმ, საერთაშორისო კლასიფიკაციით აღინიშნება - IFO. ბუნკერულ ბაზარზე მძიმე საწვავის ძირითადი მარკებია IFO 380 HS და IFO 180 HS, სადაც 380 და 180 მაზუთის სიბლანტეა შესაბამისად.

- მსუბუქი საწვავი, რომელსაც წარმოადგენს დისტილიატი და საერთაშორისო კლასიფიკაციის მიხედვით აღინიშნება distillates დიზელი Marine Diesel Oie და გაზოილი Marine Gas Oie.

გემის ძრავებზე საწვავის მოხმარების სტრუქტურა უკანასკნელი 10 წლის მანძილზე მნიშვნელოვნად შეიცვალა. ოთხმოციანი წლებიდან სატრანსპორტო გემების უმეტესი ნაწილი (95%) აღჭურვილია დაბალი სიჩქარის დიზელის ძრავებით,

რომლებიც მოიხმარენ (75%) საწვავს მარკით IFO. დანარჩენი გემები აღჭურვილია საშუალო და მაღალი ბრუნთა რიცხვის მქონე ძრავებით და მოიხმარენ უფრო ძვირადღირებულ მსუბუქ საწვავს. ფლოტის მაღალტონაჟიანი გემებით აღჭურვის გამო, რომლებიც მუშაობენ ეკონომიური ენერგეტიკული დანადგარებით მოთხოვნა გაიზარდა მძიმე საწვავზე და მსოფლიო ბუნკერულ ბაზარზე მოთხოვნა ძირითადად გაიზარდა საწვავ მაზუთზე მარკით IFO-380, IFO-180, რომლებიც აკმაყოფილებენ საერთაშორისო სტანდარტის ISO 8217-96 მოთხოვნებს. მნიშვნელოვნად დაბალი მოთხოვნებია ძვირადღირებულ მსუბუქ საწვავზე, რომლის წილი ევროკავშირის ქვეყნებზე 20%-ზე დაბალია.

ბუნკერებზე რეგიონალური მოთხოვნის განმსაზღვრელი ფაქტორია გემების მოძრაობის ინტენსივობა. მოთხოვნის მოცულობა დამოკიდებულია ადგილობრივ პორტებში გემების შემოსვლის რაოდენობაზე, პორტის საქმიანობის მასშტაბებზე, ტვირთის მოცულობაზე, საზღვაო გზების გეოგრაფიაზე რეგიონში. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ინფრასტრუქტურის (ტექნიკური, ორგანიზაციული, ინფორმაციული) ქონა.

საბუნკერო ბაზის მუშაობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს კონტეინერული ხაზების განვითარებას ნაოსნობაში. ბუნკერებზე ძალიან მაღალი და მდგრადი მოთხოვნა ფორმირდება საზღვაო და საოკეანო კომუნიკაციების საკვანძო პუნქტებში. ამ პუნქტებში ხდება გემების საწვავით შევსება შორეულ რეისებში გასვლის წინ ან ხანგრძლივი რეისიდან დაბრუნების შემდეგ. ნაკლებად მნიშვნელოვანი სავაჭრო პორტები გარდაიქმნენ მსხვილ ბუნკერულ საერთაშორისო დანიშნულების ცენტრებად, რომლებიც ყოველწლიურად ყიდიან დიდი მოცულობის საწვავს გემებისათვის. გემების დიდი ტრანზიტული ნაკადი ქმნის დიდ მოთხოვნებს საწვავზე სუეცის და პანამის არხების და შავი და ბალტიის ზღვების სრუტეების ზონებში.

ბუნკერების საერთაშორისო საწვავის ბიზნესის ცენტრს კარგად წარმოგვიდგენს გიბრალტარის სრუტის ზონა, სადაც ყოველწლიურად გაივლის დაახლოებით 70 ათასი გემი. გიბრალტარი წარმოადგენს ბრიტანეთის მფლობელობაში არსებულ 6 კმ² ფართის ზონას რომელიც ეკონომიურად არსებობს მხოლოდ საწვავზე ვაჭრობით (2,5 მილიონი ტონა წელიწადში). ამიტომ ბუნკერული გემების რაოდენობა უკანასკნელ ათწლეულში

გაიზარდა რამდენჯერმე. ამავე ზონაში გიბრალტართან ერთად მოქმედებაშია ბუნკირების კიდევ ორი ცენტრი, კერძოდ სამხრეთ აფრიკის სანაპიროზე სეუტა (0,54 მლნ.ტ/წ.) და ესპანური პორტი ალხესირასი (1,42 მლნ.ტ/წ.). სუეცის არხის ზონაში, სადაც ყოველწლიურად 14 ათასი გემი გაივლის ბუნკირების საერთო მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 3 მლნ. ტ/წელ.

ბუნკირება ხორციელდება შემდეგი ხერხებიდან ერთ-ერთით ნავმისადგომთან, რეიდზე ან დრეიფზე, სპეციალიზირებული სხვადასხვა ტიპის ტანკერ-ბუნკერებით. ბუნკერების ყოველ ხერხს მოეთხოვება ბუნკერის განსაკუთრებული ტიპი - საპორტო ან სარეიდო. საპორტო ბუნკერებს აქვთ კორპუსის გამარტივებული ფორმა, რომელიც დამოკიდებულია ექსპლუატაციის პირობებზე. საპორტო ბუნკერებს მიეკუთვნება ნელსვლიანი თვითმავალი ბუნკერებიანი ბარჟები, რომელთა სიჩქარე არ აღემატება 12-12 კვანძს.

ბუნკერების ბიზნესი მრავალ ქვეყანაში იმყოფება კერძო კაპიტალის განკარგულებაში, თუმცა მის განვითარებაში მთავარ როლს თამაშობს სახელმწიფო პოლიტიკა. მაგალითად ამ პოლიტიკით მალტა ვალდებულია სწრაფი ტემპით გაზარდოს გემების საწვავის გაყიდვა და ხმელთაშუა ზღვაში უმოკლეს ვადებში შექმნას ბუნკირების ბაზები.

მთელ მსოფლიოში დაახლოებით 500 კერძო და სახელმწიფო კომპანია დაკავებულია საზღვაო გემების საწვავით მომარაგების ბიზნესით. ამასთან ნავთობპროდუქტების მწარმოებლების როლი ბუნკერულ ბაზარზე ეცემა, კერძოდ ადრე თუ ისინი აკონტროლებდნენ გაყიდვის 80% დღეისთვის აკონტროლებენ არა უმეტეს 40%. ამასთან ერთად ბაზარზე საწვავის მიწოდების კუთხით მოქმედებს უამრავი ბუნკერული ბროკერი და მთავარი როლი ეკუთვნის ტრანსნაციონალურ კორპორაციებს. ასეთი ერთ-ერთი წამყვანი კომპანიაა დანიური O.W. Bunker Trading Co, რომელიც საწვავის მსხვილი მიმწოდებელია სკანდინავიის ქვეყნებისთვის და ჰყავს შვილობილი კომპანიები ბალტიის სრუტის ზონაში, თურქეთში, ტალინში, რიგაში, არხანგელსკში, კილში, გეტებორგში და სხვა.

მსოფლიოში წამყვანი მიმწოდებლების რიცხვში შედის კომპანია Bominflot Ine, რომელიც თავის სერვისს წარმოადგენს აშშ-ს 30 საზღვაო პორტში. ასევე სამხრეთ

ამერიკის ქვეყნებში, ჩრდილო დასავლეთ ევროპაში, ხმელთაშუა ზღვაში და ჰყავს შვილობილი საწარმოები ესტონეთში, ნოვოროსისკში. მსოფლიოში ერთ-ერთ უმსხვილეს ბუნკერულ კომპანიას წარმოადგენს ასევე აშშ-ის კომპანია Exxon Mobil Marine Fuels, რომელიც ყოველწლიურად სხვადასხვა ქვეყნების პორტებში ახორციელებს მომარაგების 18000 ოპერაციას.

ევროკავშირის ქვეყნებში ბუნკერების მოცულობა შეადგენს 42 მლნ. ტ/წ. მეტს ნაოსნობაში და დაახლოებით 6 მილიონ კაბოტაჟი. ევროკავშირი ახალი წევრი ქვეყნების (მალტა, კვიპროსი, პოლონეთი, ბალტიისპირეთის ქვეყნები) შესვლამ ეს მაჩვენებლები რამდენიმე მილიონი ტონით გაზარდა. ჩრდილოეთ ზღვაში ბუნკერული საქმიანობის ერთ-ერთი მსხვილი გაერთიანებაა საპორტო რაიონი „ARA“ რომელშიც ჩართულია როტერდამი, ამსტერდამი, ანტვერპენი და ნიდერლანდები და ბელგიის შედარებით მნიშვნელოვანი პორტები. ყოველწლიურად ამ რაიონში მოითხოვება დაახლოებით 16 მილიონი ტონა ბუნკერული საწვავი.

სკანდინავიის ბუნკერული ბაზარი ფასდება 5 მილიონი ტ/წ. რომელთაგან 1,7 მლნ. მოდის შვედეთის პორტებზე. დანიაში ბუნკერული ბიზნესი ორიენტირებულია ბალტიის სრუტეზე რომელზედაც მოდის დაახლოებით 1,5 მილ. ტ/წ. გერმანიის ყველა პორტში ბუნკერული საწვავის გაყიდვის მოცულობა შეადგენს 1,2 – 1,3 მილ.ტ/წ. ხმელთაშუა ზღვაში გემების საწვავის მთავარი მიმწოდებელია ესპანეთი (6 მლნ.ტ/წ) ამავე რეგიონში ზემოთხსენებული „გიბრალტარის სამკუთხედის“ და სუეცის არხის გარდა არსებობს მთელი ჯგუფი მომარაგების მსხვილი ცენტრებისა. მათ შორისაა ამ აუზის ყველაზე დიდი პორტი მარსელი (საერთო ტვირთბრუნვა 100 მლნ. ტ/წ, მათ შორის ბუნკერული მოცულობა შეადგენს 1,6 მლნ. ტ/წ). ასევე ცნობილია ბუნკერული პორტები იტალიაში - გენუა, აუგუსტა, ლივორნო, რომლებიც უზრუნველყოფენ მიწოდებას 2,65 მლნ. ტ/წ.

ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთით კონკურენციაშია ბერძნული პირეი და თურქული სტამბოლი. ბუნკერული საწვავის მოცულობა პირეიში 1997-2000 წლებში გაიზარდა 3,8 – 4 მლნ. ტ/წ. რაც შეადგენს საბერძნეთის ბუნკერული ბაზრის დაახლოებით 90%. შედარებით ნაკლები საწვავის რეალიზაცია ხდება სტამბოლში - დაახლოებით 0,8 მლნ. ტ/წ.

აზია წყნარი ოკეანის რეგიონში სინგაპურის შემდეგ ბუნკერული ბაზრის ძირითად პოზიციას იკავებს სამხრეთ კორეა, რომლის მოცულობა შეადგენს 12 მლნ. ტ/წ. სამხრეთ კორეული საწვავის ბაზარი გამოირჩევა კარგი რეპუტაციით და სრულად დაკმაყოფილებულია ნაციონალური ნავთობგადამამუშავებელი მრეწველობით, რომელიც მუშაობს ახლო აღმოსავლეთის ნედლეულზე. ბუნკერების ძირითადი მოცულობა ხორციელდება პუსანში (6,9 მლნ. ტ/წ), ულსანში (2,2) და ინჩხონში (1,8).

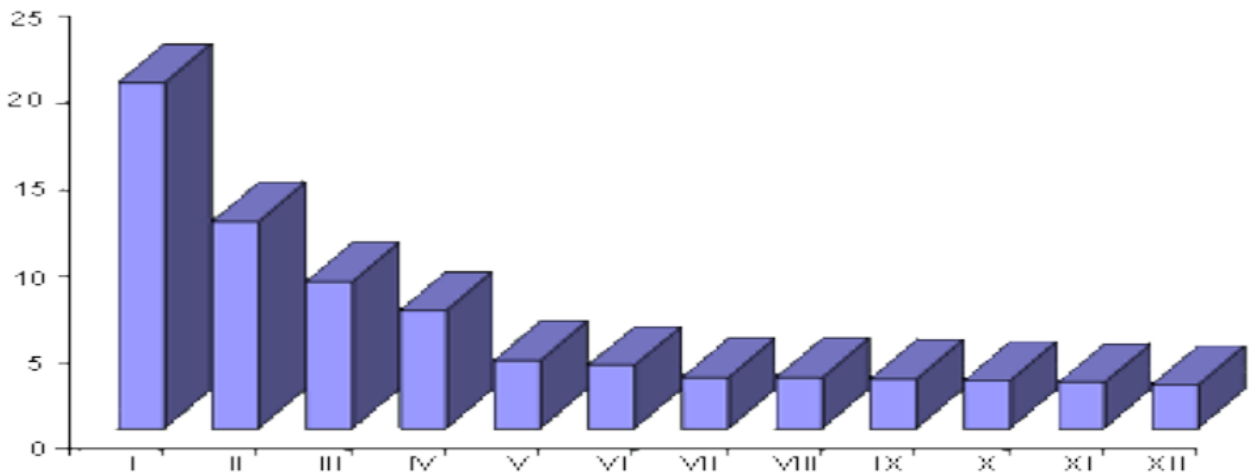
ტაივანში ბუნკერული ბაზარი ძირითადად ეყრდნობა საწვავის საკუთარ წარმოებას და ყოველწლიურად 3 მილიონი ტონა საწვავის მიწოდება ხდება გაოსონის პორტის გავლით. იაპონური ბუნკერული ბაზარი (4 – 5 მლნ. ტ/წ) გამოირჩევა საწვავის ხარისხით და მაღალი ფასით. იგი უზრუნველყოფს ძირითადად იაპონური სავაჭრო ფლოტის მოთხოვნების დაკმაყოფილებას. ბუნკერული კომპანიები წარმოადგენენ ფინანსურ-სამრეწველო ჯგუფის შვილობილ კომპანიას და გაყიდვის 40% მოდის ტოკიოს ყურის პორტებში. ჰონკონგში ადგილობრივი ადმინისტრაცია ყველაფერს აკეთებს იმისათვის, რომ მიუხედავად სერიოზული სირთულეებისა (საწვავის უკმარისობა, შენახვის მაღალი ფასი) გაზარდოს ბუნკერული ბაზების წილი. 2002 წელს ჰონკონგში შევიდა 70500 საოკეანო გემი და გაყიდვის მოცულობამ შეადგინა 3 მილ. ტ/წ.

მსხვილ ბუნკერულ ცენტრებად ბუნკერული საწვავის გაყიდვის მოცულობის მიხედვით ითვლება: სინგაპური, ფუდჟირა, როტერდამი, ჰონკონგი, პუსანი, პირეი, ანტვერპენი, სუეცის არხი, პანამის არხი, ჰიუსტონი და გიბრალტარი. ცხრილი 3.3.2, სურ. 3.3.5.

ყველა გემისათვის რომლებიც მოძრაობენ აზია-ევროპის მარშრუტით მთავარ „გამმართველ“ ცენტრად ითვლება სინგაპური, რადგან სინგაპურის ბაზებს გააჩნიათ მოსახერხებელი გეოგრაფიული მდებარეობა. სინგაპურის სრუტის გავლისას არაა აუცილებელი გემი შევაჩეროთ სინგაპურის პორტში კონტეინერების გადმოსატვირთად, რადგან ყველა ტერმინალი ერთმანეთთან იმყოფება ისეთი დაშორებით, რომ საშუალებას იძლევა დავაბათ გემი ცალკე ბუნკეროვკისათვის.

მსხვილი ბუნკერული ცენტრები

№	ბუნკერული ცენტრი	მილ.ტ.წ.
I	სინგაპური	20
II	ფუდჟირა	12
III	როტერდამი	8,5
IV	პუსანი	6,9
V	პირეი	4
VI	ანტვერპენი	3,7
VII	ჰონკონგი	3
VIII	გაოსიუნ	3
IX	სუეცის არხი	2,9
X	პანამის არხი	2,8
XI	ჰიუსტონი	2,7
XII	გიბრალტარი	2,6



სურათი 3.3.5. მსოფლიოს უმსხვილესი ბუნკერული ცენტრები

სინგაპური 2015 წელს იყო მსოფლიოში უმსხვილესი ბუნკეროვკის ბაზარი და ბუნკირების მოცულობამ ამ წელს შეადგინა 40 მლნ. ტონა. გარდა ამისა სინგაპურის ბაზარი წარმოადგენს ერთ-ერთ მეტწილად გაჯერებულს, სადაც მონაწილეობას იღებს

80 კომპანია, რომელთა შორისაა მსოფლიო მეიჯორები BP, Shell, ExxonMobil, Chevron. მისი მონაცემები ბუნკერული საწვავის გაყიდვის შესახებ 2018 წელს (45 მლნ. ტ.) 3-ჯერ მეტია ყველა სხვა ბუნკერული ცენტრის მაჩვენებლებზე. გარდა ამისა პირველ ხუთეულში იმყოფება ფუჯაირა (12 მლნ. ტ.), როტერდამი (10,9 მლნ. ტ.), ჰონკონგი (7,8 მლნ. ტ.) და პუსანი 6,9 მლნ.ტ.).

ცხრილში 3.3.3. წარმოდგენილია ბუნკერული საწვავის ხარისხის მიხედვით ფასების შედარებითი მახასიათებლები 2018 და 2019 წლების აპრილის დასაწყისში.

ცხრილი 3.3.3

ფასების მახასიათებლების ცვლილება ბუნკერული საწვავის ბაზარზე (დოლარი/ტ)

	IFO 380 cSt HSFO (მაზუთი)		MGO/MGO LS(დისტილიატი)	
	02.04.2018	02.04.2019	02.04.2018	02.04.2019
როტერდამი	579	297	895	514
გიბრალტარი	595	325	940	569
პანამის არხი	619	312	1045	623
პუსანი	617	339	937	564
ფუჯაირა	598	320	970	740
აღმოსავლეთის	556	265	917	499
სანკ- პეტერბურგი	548	254	919	501

უნდა აღინიშნოს, რომ მსოფლიოს ბუნკერული ბაზრის ფასების მახასიათებლები თითქმის წრფივ კავშირშია ბაზარზე ნედლი ნავთობის ფასების მახასიათებლებთან. ბუნკერული საწვავის ფასის შედარება ნავთობის ბაზართან გვიჩვენებს, რომ ბლანტი მაზუთის (IFO 380) - თან დამოკიდებულებით ხანგრძლივ პერიოდში დაახლოებით ტოლია შეფარდების 1:1. 2018 წლის აპრილში დისტილიატის ფასი მსუბუქ ნავთობთან შედარებით იყო 40-50%-ით მეტი, ხოლო 2019 წლის აპრილში თანაფარდობა იყო უფრო მაღალი, კერძოდ შეფარდებით 1,9:1.

2019 წელს ბუნკერულ საწვავზე ფასის ვარდნა მნიშვნელოვანია. ამ წლის დასაწყისში ფიქსირდება ფასის 10%-იანი შემცირება როგორც მსუბუქ, ასევე მძიმე საწვავზე. მიზეზი კი რამდენიმეა. კერძოდ, ეს არის ორივე ხარისხის საწვავის

უარყოფითი დინამიკა და საომარი ოპერაციები სირიაში, ნავთობის კომერციული მარაგი ა.შ.შ-ში და სხვა ლოკალური ფაქტორები.

მიუხედავად მსოფლიო ბუნკერული ბაზრის ეკონომიკური ერთიანობისა ფასების მახასიათებლები მკაცრად სეგმენტირებულია რეგიონების და სავაჭრო სანაოსნო ავზების მიხედვით. დაბალი ფასები ფიქსირდება ევროპის პორტებში, ხოლო სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში (მაგალითად პორტი პუსანი, კორეა) ფასები შედარებით მაღალია, რადგან ამ რეგიონში ძირითადად იტვირთება გემები საერთაშორისო საოკეანო მიმოსვლისათვის. ბუნკირების მაღალი ფასები პანამის არხში აიხსნება მისი სიშორით წყნარი ოკეანის სხვა ბუნკერული ცენტრებიდან.

ირანი ახდენს ბუნკერული ბიზნესის განვითარების ცენტრალიზებული პროგრამის რეალიზებას. ბუნკერების ცენტრი აშენდა ჩიბახარის პორტის რაიონში მას შემდეგ, რაც დამთავრდა ახალი ნავმისადგომის, ნავთობპროდუქტების შენახვის და გასამართი სადგურის მშენებლობა. დღეისათვის პორტის საცავების საერთო მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 220 მლნ. ლიტრს. შემოთავაზებულია მაზუთი, დიზელის საწვავი, ზეთი და გემის სხვა სახის საწვავი. უახლოეს მომავალში ბაზარზე გამოჩნდება ახალი ბუნკერული ალიანსი იტალიურ კომპანიას FratelliCosulich და ირანულ ნაციონალურ გადაძიდავს IRISL შორის. აქედან იტალიური კომპანია ამუშავებს ახალ პროდუქტებს საზღვაო დაზღვევის, ბუნკერების და ბროკერების სფეროში.

მიუხედავად დიდი მასშტაბებისა ბუნკერულ ბაზარზე ყველაფერი მიმდინარეობს წარმატებით. მსოფლიოში უმსხვილესმა სინგაპურის ბუნკერულმა პორტმა მიიღო გადაწყვეტილება თავის ცენტრებში აწარმოოს საწვავის მასური ხარჯის განსაზღვრა ბუნკერული ოპერაციებისას. აღნიშნული ღონისძიება მიმართულია ბუნკირების ოპერაციების გამჭვირვალობის ასამაღლებლად და ეფექტურობის და მწარმოებლობის ასამაღლებლად. აღნიშნული სისტემა სახელწოდებით MPA უკვე მუშაობს 2017 წლის 1 იანვრიდან. ახალი დადგენილება მდგომარეობს იმაში, რომ ყველა ბუნკერირებულ გემზე რომელსაც პორტში აყენებენ მაზუთის ხარჯის გასაზომად აღჭურავენ ხარჯის გამზომი სისტემით, რომელიც სერთიფიცირებულია MFM სისტემით.

უნდა ავლნიშნოთ, რომ საზღვაო ბუნკერების ბაზარზე აქტიურია რუსული კომპანიების გამოსვლა. კომპანია როსნეფტი აფართოებს მის ბიზნესს გემების მაზუთით

ბუნკერირების მიმართულებით რუსეთის საზღვრებს გარეთ და ეს ბიზნესი დაიწყო 2007 წლის ბოლოდან, მას მართავს „PH-БУНКЕР“ და „Rosneft Marine“. კომპანია „როსნეფტს“ გააჩნია 14 საკუთარი გამმართველი სადგური რომელთაგან უდიდესია არხანგელსკი, მურმანსკი და ნახოდკა. კომპანია წარმოადგენს ბუნკერული საწვავის მიწოდებელს მდინარეებზე ლენა და ამური, ასევე აწარმოებს საწვავის მიწოდებას შუამავალ კომპანიებზე „სახალინი 1“ და „სახალინი 2“. 2009 წელს ბუნკირებული საწვავის მიწოდებამ შეადგინა 1,16 მლნ.ტონა და ღირებულება შეადგენს 450-460 ამერიკულ დოლარს ტონაზე. კომპანიას აქვს გემები საწვავის მიწოდებით დასაქმდეს ხმელთაშუა და შავი ზღვის აუზების პორტებში. ამჟამად „როსნეფტი“ განიხილავს შესაძლებლობებს სინგაპურში შექმნას კომპანია Rosneft Marine Singapore Limited, რომელიც დაკავდება ტრადიციული ოპერაციებით ATP ქვეყნებთან. Argus მონაცემებით რუსეთის შიგა ბაზარზე მარჯა იცვლება ზღვრებში 5-10 ამერიკული დოლარი. ტონაზე მაშინ როცა მარჯა სინგაპურის ბაზარზე შეადგენს რამდენიმე ცენტს.

„როსნეფტი“ ასეთივე ინტერესს იჩენს შექმნას კომპლექსი НПЗ Тивап იავის კუნძულზე, რომლის საპროექტო საწყისი სიმძლავრე იქნება 15 მლნ. ტ/წ. ინდონეზიის ნავთობ-გაზის კომპანია Pertamina-თან ერთად. პროექტი ითვალისწინებს ნავთობქიმიური კომპლექსის მშენებლობას. აქვე უნდა ავლნიშნოთ, რომ ინდონეზია რუსეთის პოტენციალური პარტნიორია შელფის ათვისების კუთხით. 2018 წლის შედეგების მიხედვით „როსნეფტმა“ გადაამუშავა 12,2 მლნ. ტონა ნედლეული რუსეთის ფედერაციის საზღვრებს გარეთ და გეგმავს მოცულობის გაზრდას ამ მიმართულებით. ასევე კომპანია აქციონერულ კაპიტალს შეიტანს ინდოეთის ქალაქ ვადინარში. მთავრდება ნავთობგადამამუშავებელი კომპლექსის მშენებლობა ჩინეთის ქალაქ ტინცზინში, რაც საშუალებას მიცემს შექმნას უნიკალური სინერგია რეგიონში.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მსოფლიო ბუნკერირების ბაზრის განვითარება იმ მიმართულებით, რომ საზღვაო გემებმა იმუშაონ ორი სახის საწვავზე: თხევად ნავთობპროდუქტებზე და აიროვან საწვავზე.

დღეისათვის გათხევადებული ბუნებრივი აირის შენახვის დიდი სიმძლავრეებია თავმოყრილი ნორვეგიაში, შვეციასა და ფინეთში, რომელთაც უახლოეს პერიოდში შეუერთდებიან ბალტიის ქვეყნები. აღნიშნული ქვეყნები და ჩინეთი მიმართულნი

არიან განავითარონ გათხევადებული ბუნებრივი აირის საზღვაო ტერმინალები რათა უზრუნველყონ გემების ბუნკირება აღნიშნულ საწვავზე. ამ მიმართულებით რუსეთს გააჩნია განვითარების მაღალი პერსპექტივები, რადგან იგი ფლობს აიროვანი საწვავის მსოფლიო მოპოვების 16%.

ცხრილი 3.3.4

ბუნებრივი აირის მოპოვების ლიდერი ქვეყნები 2019 წლის მიხედვით

№	ქვეყანა	მილ.მ ³ /წ	მილ.ტონა/წ	წილი %
1	აშშ	728,3	668,2	21,4
2	რუსეთი	578,7	520,9999	16,7
3	კატარი	177,2	159,5	5,1
4	ირანი	172,6	155,3	5,0
5	კანადა	162,0	145,8	4,7
6	კორეა	134,5	121,0	3,9
7	ნორვეგია	108,8	97,9	3,1
8	საუდის არაბეთი	108,2	97,4	3,1
9	ალჟირი	83,3	75,0	2,4
10	ინდონეზია	73,4	66,1	2,1



სურათი 3.3.6. გაზის მარაგის განაწილება ქვეყნების მიხედვით ტრილ.მ³

ე.ი. აიროვანი საწვავით გემების ბუნკიროვკა წარმატებით შეიძლება განხორციელდეს ჩრდილოეთის (რუსეთი) და სამხრეთის (კატარი, ირანი, საუდის არაბეთი) საზღვაო გზებზე.

დასკვნები

1. საკონტინენტთაშორისო საზღვაო გადაზიდვების ანალიზი გვიჩვენებს დამოუკიდებლობას და მაღალ შემოსავლებს საქმიანობის ამ სფეროში.
2. საზღვაო გადაზიდვების განვითარების ახალი ეტაპი დაკავშირებულია საზღვაო იალქმნიანი გემების მშენებლობასთან.
3. მსოფლიო ეკონომიკის გლობალიზაციამ, ძლიერი ტრანსნაციონალური კორპორაციების ფორმირებამ გამოიწვია რეგიონების არათანაბარი განვითარება და მსოფლიო ეკონომიკური პოლუსების წარმოქმნა.
4. კონკურენტული ბრძოლის ისტორიამ, მასობრივი ბანკროტის განვითარების საშიშროებამ იმიტირებული გახადა მოწინააღმდეგე მხარეები ეძებნათ რისკების და დაპირისპირების შემცირების საშუალება, რის შედეგადაც ჩამოყალიბდა შეთანხმების ფორმა კონფერენციის სახით.
5. კონკურენტუნარიანი ბრძოლის გამოცდილებამ სანაოსნო კომპანიებს საშუალება მიცა დაემუშავებინათ საზღვაო გადაზიდვების ეკონომიკური, ტექნიკური და ტექნოლოგიური ეფექტურობის ამაღლების მეთოდები.
6. ჩამოყალიბდა მსხვილი სანაოსნო ალიანსი კომპანიების ინტეგრაციის საფუძველზე, რამაც გაართულა ბაზარზე ერთეული ან ახალი მონაწილეების გამოსვლა.
7. ეფექტურობის ამაღლების ტექნიკური მიმართულების ერთ-ერთი შედეგია კონტეინერმზიდების განვითარება რამაც გამოიწვია გადაზიდვის თვითღირებულების მნიშვნელოვანი შემცირება.
8. სანაოსნო კომპანიების მნიშვნელოვანი პრობლემაა დანახარჯები საწვავზე, რამაც გამოიწვია ბუნკერული ბაზების სტრუქტურის ჩამოყალიბება სანაოსნო მარშრუტზე.
9. მუშაობის ეკონომიკური ეფექტურობის ამაღლების მნიშვნელოვანი პრობლემა იყო, არის და იქნება სატვირთო ბაზით უზრუნველყოფა რაც სანაოსნო კომპანიის არსებობის ძირითადი მიზანია.

თავი 4. პრაქტიკულ-მეთოდური რეკომენდაციები საქართველოს საპორტო სისტემის ფორმირების პროცესში

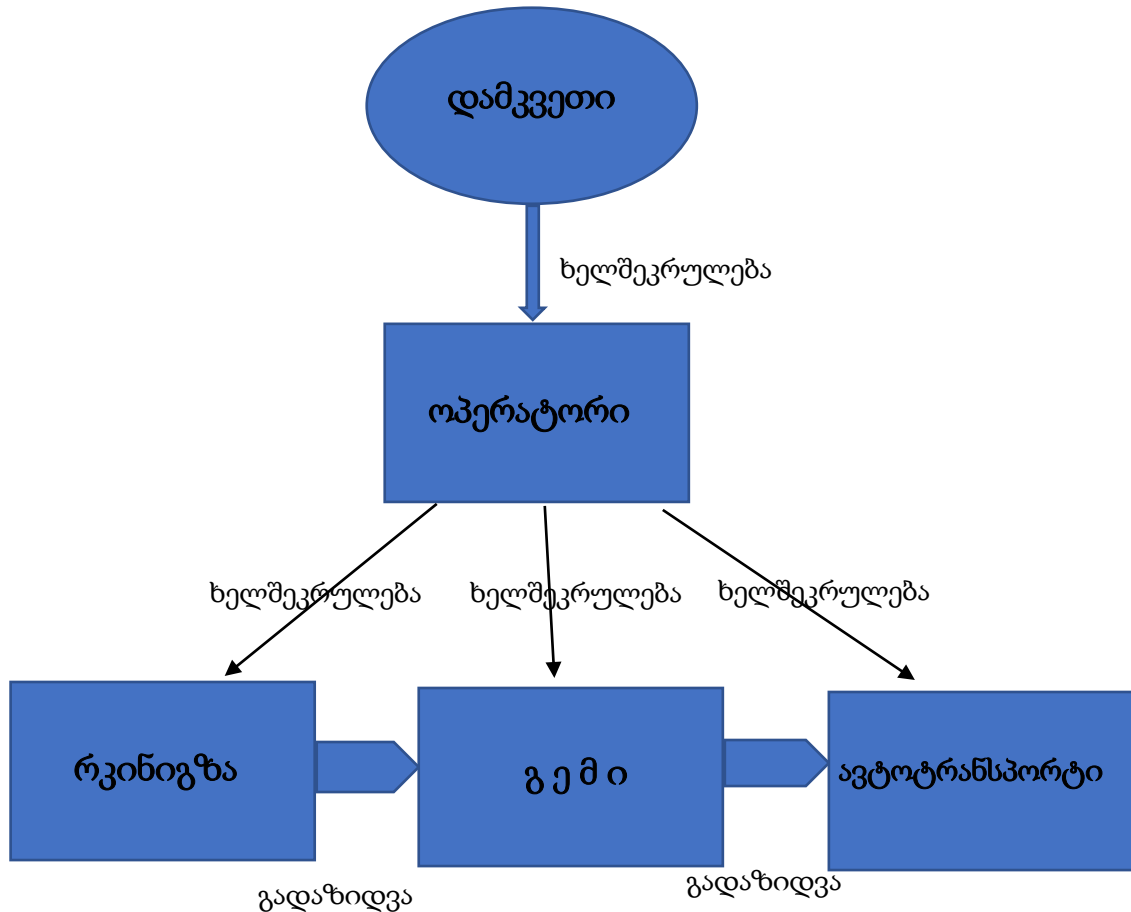
4.1. გადაზიდვის სახეობის შერჩევა

ტვირთის გადაზიდვაში მონაწილე ტრანსპორტის სახეების (სარკინიგზო, საავტომობილო, საზღვაო, საჰაერო) რაოდენობისა და მიწოდების ორგანიზაციულ-ტექნიკური ასპექტების მიხედვით, გადაზიდვები შეიძლება იყოს უნიმოდალური, მულტიმოდალური, ინტერმოდალური, სეგმენტური და კომბინირებული.

უნიმოდალური გადაზიდვები (Unimodal Transport) ხორციელდება ერთი სახის ტრანსპორტის გამოყენებით, მაგალითად, საავტომობილო ტრანსპორტით, როდესაც მოცემულია ლოჯისტიკური ჯაჭვის ტრანსპორტირების საწყისი და საბოლოო პუნქტები ტვირთის დასაწყობებისა და გადამუშავების შუალედური ოპერაციების გარეშე. მატერიალური ნაკადების მოძრაობის გზაზე ნედლეულის პირველადი წყაროდან საბოლოო მომხმარებლამდე, ლოჯისტიკური ოპერაციების მნიშვნელოვანი წილი, განსაკუთრებით საერთაშორისო გადაზიდვების შემთხვევაში, ხორციელდება სხვადასხვა სახის ტრანსპორტით სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალების გამოყენებით.

მულტიმოდალური გადაზიდვები (Multimodal Transport) - ესაა ტვირთების ტრანსპორტირების სქემა (ნახ. 4.1.1), რომელიც ხორციელდება რამდენიმე სახის ტრანსპორტით და რომლის დროსაც გადამზიდავი (ოპერატორი) ორგანიზებას უკეთებს და თავის თავზე სრულად იღებს პასუხისმგებლობას მთლიანად ტვირთის „კარიდან კარამდე“ გადაზიდვაზე. ტერმინი ბრიტანული წარმოშობისაა. მულტიმოდალური გადაზიდვის შემთხვევაში გადაზიდვის დამკვეთი ხელშეკრულებას უდებს გადაზიდვის ოპერატორს (ხშირად საექსპედიტორო ფირმა), რომლის მიხედვითაც მთელ პასუხისმგებლობას სრულად გადაზიდვაზე ყველა საჭირო სახეობის ტრანსპორტით თავის თავზე იღებს ოპერატორი, რომელიც იწოდება მულტიმოდალურ სატრანსპორტო ოპერატორად. ისაა სრულად პასუხისმგებელი დამკვეთის წინაშე და გამოწერს ერთიან სატრანსპორტო დოკუმენტს, რომელიც ფარავს ტვირთის გადაადგილების მთელ გზას. გადაზიდვის ყველა საკითხზე დამკვეთი ურთიერთობს ოპერატორთან, ვისაც შეუკვეთა გადაზიდვა და ვისთანაც დადო

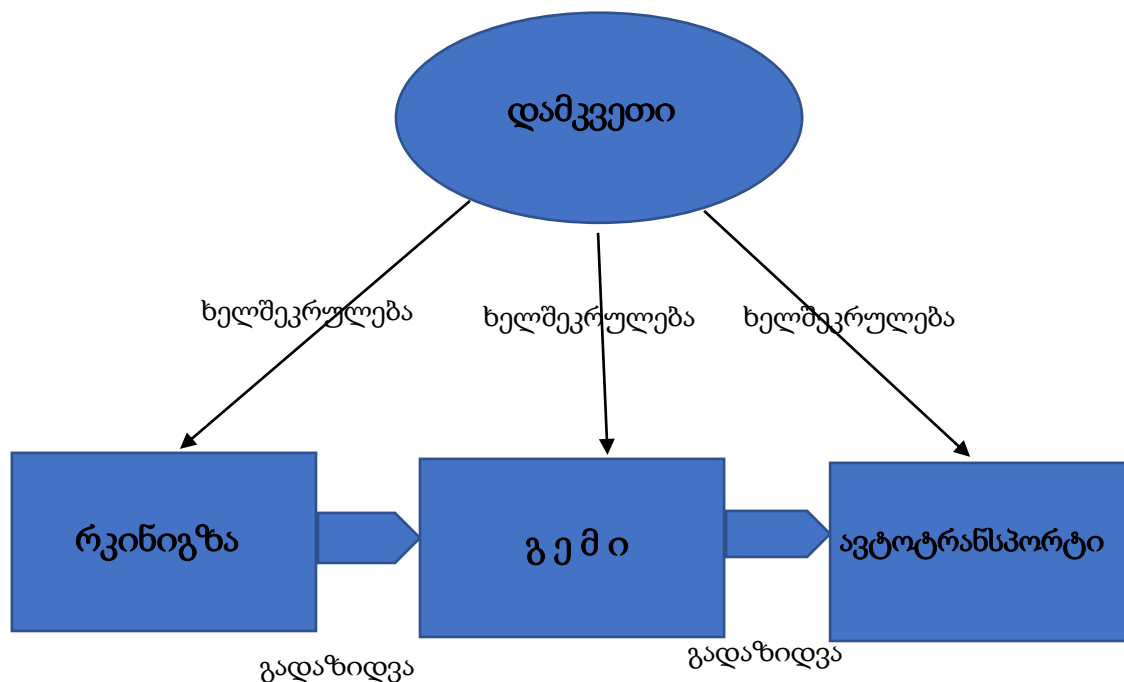
ხელშეკრულება. ოპერატორი შეიძლება არ ფლობდეს ყველა სახეობის ტრანსპორტს. ასეთ შემთხვევაში გადაზიდვები ხორციელდება სუბგადამზიდავების მიერ, რომლებთანაც ოპერატორს თავის მხრივ აქვს ხელშეკრულებები - ავტო, ავია, საზღვაო, სარკინიგზო გადაზიდვებზე.



ნახ. 4.1.1. მულტიმოდალური გადაზიდვების სქემა

ინტერმოდალური გადაზიდვები (Intermodal Transport) - ესაა ტრანსპორტირების სქემა (ნახ. 4.1.2), რომელიც ხორციელდება რამდენიმე სახის ტრანსპორტით თანმიმდევრულად „კარიდან კარამდე“ ტვირთის განტვირთვა-დატვირთვის გარეშე ტრანსპორტის ცვლილების დროს. აქ არ არსებობს ოპერატორი და დამკვეთი დებს ხელშეკრულებას პირდაპირ ყოველ გადამტანთან, რომელიც პასუხისმგებელია თავის მონაკვეთზე. აქედან გამომდინარე პასუხისმგებლობა ლოჯისტიკური ჯაჭვის ყოველ რგოლზე გადაზიდვის დამკვეთზეა. იმის მიხედვით როგორაა განაწილებული პასუხისმგებლობა ასეთ გადაზიდვაში ჩართულ გადამზიდავებს შორის, გაიცემა

სხვადასხვა სახის სატრანსპორტო დოკუმენტი. ტერმინი ამერიკის შეერთებული შტატებიდან მოდის.



ნახ. 4.1.2. ინტერმოდალური გადაზიდვების სქემა

სეგმენტური გადაზიდვები (Segmented Transport) - ესაა გადაზიდვები, რომელშიც ტვირთის გადამზიდავი თავის თავზე იღებს პასუხისმგებლობას მხოლოდ გადაზიდვის იმ ნაწილზე, რომელსაც ის თვითონ ასრულებს.

კომბინირებული გადაზიდვები (Combined Transport) - ესაა ტვირთის გადაზიდვა ერთიდაიგივე გადასაზიდი საშუალებით (მაგალითად, კონტეინერით), შესრულებული რამდენიმე სახის ტრანსპორტით - საავტომობილო, სარკინიგზო და საწყლოსნო. კომბინირებული გადაზიდვა წარმოადგენს ინტერმოდალური გადაზიდვის კერძო შემთხვევას. მას ახასიათებს როგორც მულტიმოდალური ისე ინტერმოდალური გადაზიდვების ყველა ნიშანი. განმასხვავებელ თვისებებს, რომლებიც განასხვავებს კომბინირებულ გადაზიდვას ინტერმოდალურისგან, წარმოადგენს ის, რომ გადაზიდვის უდიდესი ნაწილი მოდის სარკინიგზო, შიდა საწყლოსნო ან საზღვაო ტრანსპორტზე, ხოლო გზის საწყისი და/ან საბოლოო მონაკვეთი, რომელზეც გამოიყენება საავტომობილო ტრანსპორტი მაქსიმალურად მოკლეა. ტრანსპორტის სახეების შერჩევის კრიტერიუმებს გადაზიდვების დროს ჩვეულებრივ წარმოადგენს ტვირთის სახეობა,

გაგზავნის მოცულობა, მომხმარებელამდე ტვირთის მიტანის დრო, დანახარჯები გადაზიდვაზე და ა.შ. გადაზიდვების მულტიმოდალური და ინტერმოდალური სქემების ფუნქციონირების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს ინფორმაციული სისტემების არსებობა, რომელთა საშუალებითაც ხდება დაკვეთის შესრულება, ანუ ტვირთის მიწოდების მთელი პროცესის დაგეგმვა, მართვა და კონტროლი. დღეისათვის მსოფლიო პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება მონაცემთა ელექტრონული გაცვლის სხვადასხვა სისტემა, რომელთა გამოყენების ხარისხი განსაზღვრავს ლოჯისტიკური სატრანსპორტო სისტემის კონკურენტუნარიანობას სატრანსპორტო მომსახურების მსოფლიო ბაზარზე.

4.2. პორტის ტექნიკური მახასიათებლებისა და გამტარუნარიანობის განსაზღვრა

თანამედროვე საზღვაო ნავსადგურები (პორტები) განეკუთვნება მექანიზებულ სატრანსპორტო კვანძებს. მათ აქვთ ბუნებრივი ან ხელოვნური მისადგომები გემებისათვის, მექანიზაციის საშუალებები დატვირთვა-განტვირთვის სამუშაოების ჩასატარებლად, მოწყობილობები ფლოტისთვის საწვავის, წყლისა და საკვების მისაწოდებად, ელევატორები, მაცივრები, სასაწყობო მეურნეობები და სხვა სპეციალური ნაგებობები. პორტის ტერიტორიაზე განლაგებულია ადმინისტრაციული შენობები, სადაც განთავსებულია სხვადასხვა დაწესებულება ტექნიკური, სანავიგაციო, სამართლებრივი დაკომერციული მომსახურების განსახორციელებლად.

საზღვაო პორტის სანაპიროებსა და საწყობებთან მიყვანილია რკინიგზა, საავტომობილო გზა და მილსადენები, რომლებიც ერთმანეთთან აკავშირებენ საზღვაო და კონტინენტურ ტრანსპორტს. ყოველივე ეს პორტს საშუალებას აძლევს, შეასრულოს თავისი ერთ-ერთი პირველხარისხოვანი დავალება: გადასცეს ტვირთი საზღვაო ტრანსპორტიდან სხვა სახეობის ტრანსპორტს და პირიქით. შესაბამისად, პორტში ხდება სატრანსპორტო საშუალებების მოძრავი შემადგენლობის დატვირთვა-განტვირთვა, ტვირთის შენახვა, გემების მომარაგება საწვავით, წყლით, საკვებით, სანავიგაციო საშუალებებით. საზღვაო პორტის მუშაობას ახასიათებს ორი ძირითადი მაჩვენებელი:

გამტარუნარიანობა და ტვირთბრუნვა. გამტარუნარიანობაში იგულისხმება დროის გარკვეულ მონაკვეთში (დღე-ღამე, თვე, წელი) გემზე დატვირთული ან განტვირთული ტვირთის რაოდენობა ტონებში.

პორტის ტვირთბრუნვა არის დროის გარკვეულ მონაკვეთში ფაქტიურად გასული ტვირთის რაოდენობა ტონებში. პორტის ტვირთბრუნვა ცვალებადი სიდიდეა და დამოკიდებულია ტვირთის ნაკადებზე. საზღვაო პორტის საწარმოო საქმიანობაზე გავლენას ახდენს ბუნებრივი ფაქტორები და მოვლენები, როგორცაა მისი ბუნებრივი დაცულობა ქარისა და ტალღებისაგან, მისადგომებისა და აკვატორიის სიღრმე, წლიური და სეზონური ნავიგაცია და სხვა.

ნებისმიერი მცურავი საშუალება თავის სვლას იწყებს და ამთავრებს საზღვაო პორტის განსაზღვრულ პუნქტში, სადაც საპორტო აკვატორია (წყლის სივრცე) და პორტის კუთვნილი სახმელეთო ტერიტორია ფუნქციურად გაერთიანებულია და სპეციალურადაა აღჭურვილი გემების უსაფრთხო დგომისთვის, მისი სხავადასხვაგვარი მომსახურების და სატვირთო ოპერაციების ჩასატარებლად.

ფუნქციური თვალსაზრისით, არსებობს პორტების დაყოფის ტრადიციული კლასიფიკაცია:

- საერთო დანიშნულების პორტები, სადაც გემების დატვირთვის დამუშავება ხდება ერთსა და იმავე მისადგომზე;
- სპეციალიზებული, სადაც ხდება მასიური გარკვეული სახეობის ტვირთის (მაგალითად, მარცვალი, ქვანახშირი, მავთობი და ნავთობპროდუქტები, ხე-ტყე, მადანი) გადამუშავება.

ტვირთის განსაკუთრებული მახასიათებლების გათვალისწინებით პორტში გათვალისწინებულია სპეციალიზებული მისადგომი ხაზები, აღჭურვილი ტვირთის გადაადგილების და ასაწევი მექანიზმების სისტემებით და გადასატვირთი კომპლექსები. დასაშვებია დამტვირთავ-განმტვირთავი პროცესების ავტომატიზებული ვიწრო სპეციალიზებული კომპლექსების გათვალისწინებაც.

- კომბინირებული საზღვაო პორტები ყველაზე მსხვილი სავაჭრო პორტებია, რომელთაც აქვთ საერთო დანიშნულების და სპეციალიზებული მისადგომები, სპეციალური ადგილები მასიური და ცალობითი ტვირთის დასამუშავებლად.

ეკონომიკური მნიშვნელობის მიხედვით (რომელიც ძირითადად გულისხმობს ტვირთბრუნვას), საზღვაო პორტები იყოფა: მსოფლიო მნიშვნელობის - განსაკუთრებით დიდი ტვირთბრუნვის მქონე (ემსახურება ძირითადად საკონტინენტთაშორისო გადაზიდვებს); საერთაშორისო - დიდი ტვირთბრუნვით (აკავშირებს ერთი აუზის ქვეყნებს); შიგასახელმწიფოებრივი და ადგილობრივი.

სავაჭრო პორტი გარკვეულწილად ასახავს ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონეს. ამასთან საზღვაო პორტის საწარმოო საქმიანობა დიდადაა დამოკიდებული მასთან დაკავშირებულ შიგა და გარე პორტების სიდიდესა და განვითარების დონეზე. პორტთან დაკავშირებული შიგა რაიონი იწოდება ჰინტერლენდად და გულისხმობს ტერიტორიას, რომელზეც ფორმირდება გადასაზიდი ტვირთის ძირითადი ნომენკლატურა და მოცულობა. ე. ი. ჰინტერლენდი არის პორტისთვის ბუნებრივი ბაზარი, რომელიც ასახავს პორტის გეოგრაფიული მდებარეობის თავისებურებებს და ეკონომიკურ და პოლიტიკურ რეალობებს. მისი საზღვრები პირობითია. ქვეყნებში, სადაც მკაცრი კონკურენციაა, სხვადასხვა პორტის ჰინტერლანდების ზონები შეიძლება კვეთდეს ერთმანეთს. ზოგიერთ ქვეყნებში ეს ზონები კონტროლდება მაქსიმალური ეფექტურობის მისაღებად.

საზღვაო პორტის გარე რაიონი-ფორლანდი არის სხვა ქვეყნის პორტის ტერიტორია, საიდანაც ნავსადგური ტვირთს იღებს ან აგზავნის საზღვაო ტრანსპორტით. ე. ი. ფორლანდი არის პორტის გარე კავშირების ზონა. ჰინტერლენდისგან განსხვავებით, ფორლანდის ტერიტორია უსაზღვროა, რადგანაც მასში შეიძლება შედიოდეს მსოფლიოს ნებისმიერი პორტი. პორტის ფორლანდი იცვლება დროის მიხედვით და დამოკიდებულია კავშირების სიმტკიცესა და რეგულარობაზე ამა თუ იმ პორტთან.

თანამედროვეობისათვის დამახასიათებელია საზღვაო გადაზიდვის განუხრელი ზრდა. დღეს წამყვანი ადგილი უჭირავს ოკეანის სანაპიროზე მდებარე პორტებს, რადგანაც მათზე მოდის მსოფლიო ტვირთბრუნვის უდიდესი ნაწილი, ზღვის სანაპიროებზე მდებარე პორტებზე კი საერთო ტვირთბრუნვის მხოლოდ 35%. მათ შორის გამოირჩევა ხმელთაშუა ზღვის, ჩრდილოეთის და კარიბის ზღვების, მექსიკის, სპარსეთის და ომანის ყურის პორტები.

საზღვაო პორტების წლიური ტვირთბრუნვა დიდ დიაპაზონში მერყეობს-ათასიდან ასეულ ათას ტონამდე. გიგანტი პორტების ტვირთბრუნვა კი 50 მილიონი ტონის ზემოთაა(100, 200 მილიონი ტონა).

ჩვეულებრივ, პორტის ტვირთბრუნვა განისაზღვრება არა შიგა, არამედ საერთაშორისო გადაზიდვით. ეს განსაკუთრებით ახასიათებს დასავლეთ ევროპის კონტინენტურ პორტებს.

უნივერსალურ საზღვაო პორტებში ხდება ფართო ნომენკლატურის მშრალი და თხევადი ტვირთის გადამუშავება და მგზავრთა გადაყვანა სამგზავრო ლაინერებით. ამიტომ ისინი გამოირჩევა სატვირთო სამუშაოების მაღალი მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის დონით. კეთილმოწყობილი სამგზავრო სადგურებითა და მისადგომებით. ასეთ პორტებში კარგადაა განვითარებული მომსახურების მრავალი სფერო.

დღეს სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სპეციალიზებულ პორტებს, სადაც დამტვირთავ-განმტვირთავი ოპერაციები ტარდება უმეტესად ერთი ტიპის ტვირთზე.ზოგჯერ ასეთი პორტები გადაიზრდება მსხვილ, მონოკულტურული ტვირთბრუნვის ცენტრად, მჭიდრო ეკონომიკური კავშირებით ქვეყნის შიგა რაიონებთან. ეს ძირითადად ახსიათებს ნედლეულის პორტებს. სპეციალიზებულ პორტებში იქმნება ღრმაწყლოვანი ტერმინალები.

სპეციალიზებული პორტები საშუალებას იძლევა, შემცირდეს გემების დგომის დრო. შემცირდეს დანახარჯები მათ დამუშავებაზე, დამტვირთავ-განმტვირთავი სამუშაოების შესასრულებლად ფართოდ დაინერგოს მექანიზაცია და ავტომატიზაცია. ზოგიერთი სპეციალიზებული პორტი აღწევს უზარმაზარ ტვირთბრუნვას. მაგალითად, ნავთობის პორტის - მენაელახმადი (კუვეიტი) ჯამური ტვირთბრუნვა აღემატება ნორვეგისაა და დანიის ყველა პორტის ერთად აღებულ ტვირთბრუნვას. მიუხედავად ამისა,ეს პორტი არ მიეკუთვნება მსოფლიო მნიშვნელობის უმსხვილეს პორტებს, რადგანაც მასში არასაკმარისადაა განვითარებული სრული საპორტო კომპლექსი და არ მიეკუთვნება გემთსავალი ხაზების რეგულარულ ბაზას.

თანამედროვე სპეციალიზებული პორტებისთვის ტენდენციურია რეკონსტრუქცია, რაც გამოიხატება პორტის მისასვლელებისა და მისი აკვატორიის ჩაღრმავებაში

მსხვილტონაჟიანი გემების მოსამსახურებლად, სატვირთო ოპერაციების მექანიზაციაში, მისასვლელი სარკინიგზო და საავტომობილო გზების განვითარებაში და ა. შ.

თანამედროვე საზღვაო ტრანსპორტის ტექნიკურ ბაზას შეადგენს: ფლოტი-საზღვაო პორტები, გემთსარემონტო ქარხნები, საზღვაო გზების ელემენტები, პირსები, სხვადასხვა ნაგებობა და მოწყობილობა.

საზღვაო ტრანსპორტის ღერძს წარმოადგენს სამოქალაქო საზღვაო ფლოტი, რომელიც იყოფა სატვირთო, სამგზავრო, დამხმარე და სპეციალურ გემებად (თევზსაჭერი გემები, სხვა გემების საბუქსირო, ჰიდროტექნიკური სამუშაოების შემსრულებელი და ჩაძირული გემების და სხვა ღირებულებების ამომტანი გემები). გემების ცალკე კატეგორიას მიეკუთვნება დაცვის, სანიტარული, საკარანტინო, სამეცნიერო-კვლევითი, სპორტული და სხვა გემები.

საექსპლუატაციო დანიშნულების მიხედვით განასხვავებენ:

- სატრანსპორტო გემებს- ტვირთისა და ხალხის გადასაყვანად;
- სასამსახურო-დამხმარე გემებს (ბუქსირები, სახანრო, ყინულმჭრელები);
- ტექნიკურ ფლოტს (ფსკერის ჩამმღრმავებელი, მიწისმწოვები, გრუნტის გამომტანი, ამწეები და სხვა).

სავაჭრო საზღვაო ფლოტის ბირთვს შეადგენს სატრანსპორტო გემები -სატვირთო, სამგზავრო და სამგზავრო-სატვირთო.

ნებისმიერი საზღვაო გემის მთავარი მახასიათებლებია: ცურვადობა - დადგენილი დატვირთვით ნებისმიერ ამინდში ცურვის შესაძლებლობა; მდგრადობა - დაუბრუნდეს გემი საწყის მდგომარეობას გარე ძალების მოქმედების მოხსნის შემდეგ.

უძირვადობა - იტივტივოს კორპუსის ნაწილობრივი ჩაძირვის შემდეგაც; სვლადობა - განავითაროს შესაბამისი სიმძლავრე და სიჩქარე; მართვადობა - შეინარჩუნოს მოძრაობის მიმართულება და მართვა საჭის საშუალებით.

გემის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი მახასიათებლებია: გეომეტრიული ზომები, წონითი და მოცულობითი პარამეტრები, ასევე მნიშვნელოვანია გემის სიჩქარე და ძალოვანი დანადგარების სიმძლავრე. წონითი მაჩვენებელია წყალწვა - გემის მიერ წყლის ხაზამდე ჩაძირვისას გამოდევნილი წყლის მასა. გემის სრული ტვირთმწეობა ანუ „დედვეითი“- ტვირთის მასას დამატებული საწვავის, წყლის, საკვების პროდუქტების

და სხვა მასალების მასები. წმინდა ტვირთმწეობა - კომერციული ტვირთის მაქსიმალური რაოდენობა ტონებში, რისი წალეზაც გემს შეუძლია.

დამკვიდრებული ტრადიციის მიხედვით, გემების სიჩქარე იზომება კვანძებით ანუ საზღვაო მილებით საათში (1,852 კმ/სთ), ხოლო სიმძლავრე - ცხენის ძალებით ან კილოვატებით.

ზღვებსა და ოკეანეებში გემი განიცდის ქარის, ტალღების, ტემპერატურისა და მრავალი სხვა ფაქტორის გავლენას, ამიტომ იგი უნდა იყოს განსაკუთრებით მტკიცე და შეინარჩუნოს მუშაობისუნარიანობა ყველანაირ სიტუაციაში. იმის გამო, რომ გემები დაცურავენ ოკეანეში დღე და ღამე, ნებისმიერ მეტეოროლოგიურ პირობებში, მათ აღჭურვაში შედის უსაფრთხოების მოწყობილობათა მთელი კომპლექსი მგზავრებისა და ეკიპაჟის სიცოცხლის უზრუნველსაყოფად.

გემი ტრანსპორტის ძვირი სახეობაა. ეკონომიურობა მიიღწევა მხოლოდ მათი დგომის დროის და ცაარიელი ცურვის შემცირებით. გემს შეიძლება ჰქონდეს საკუთარი საწარმოო გეგმა.

პორტები საზღვაო ტრანსპორტის ფუნქციონირებაში ძალიან მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ. ისინი მნიშვნელოვნად განსაზღვრავენ ფლოტის გამოყენების ეფექტურობას. გემმისადგომები პორტებში სპეციალურად მოწყობილი ადგილებია გემების მისაბმელად და უსაფრთხო დგომისთვის, სადაც ხდება გემების დატვირთვა-განტვირთვა და სხვა ოპერაციები. გემმისადგომების რაოდენობა და ტექნიკური აღჭურვა განსაზღვრავს პორტის შესაძლებლობას და სტატუსს.

გემთსარემონტო ქარხნები (დოკები) განთავსებულია მსხვილი პორტების სიახლოვეს და ახორციელებენ გემების კაპიტალურ, პერიოდულ და დაუგეგმავ რემონტებს, აგრეთვე მათ რეკონსტრუქციას. გემთსარემონტო ქარხნების მნიშვნელოვანი ელემენტია მშრალი და სველი დოკები, რომლებიც მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ქარხნის ტექნიკურ შესაძლებლობებს.

საზღვაო ტრანსპორტის მუშაობის ტექნოლოგია სპეციფიკურია და რეგლამენტირდება მრავალი ტექნიკური დოკუმენტით (ინსტრუქციებით), რომლებიც განსაზღვრავს გემების, პორტების, გემთსარემონტო ქარხნების და სხვა საწარმოების

მუშაობის წესებს. მათი ნორმალური და უსაფრთხო ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად.

გემთა მიმოსვლის ორგანიზაციის ორი ფორმა არსებობს: რეგულარული (სახაზო) - ტვირთის უწყვეტობის შემთხვევაში და სარეისო (ტრამპული) - კერძო შეკვეთების არსებობის შემთხვევაში.

პირსი (ინგლ. pirs - მისადგომი) არის ჰიდროტექნიკური ნაგებობა, რომელიც შედის წყალსატევის (ზღვა, მდინარე, ტბა, ოკეანე) აკვატორიაში და სხვადასხვა დანიშნულება აქვს. განასხვავებენ: პირსებს გემების მისაბმელად ერთი ან ორი მხრიდან; მცურავ პირსებს; სასაეირნო პირსებს სხვადასხვა რეკრეაციული მიზნით (ბანაობა, მზის აბაზანების მიღება, ვარჯიში, წყალში ხტომა, თევზაობა და სხვ.).

საზღვაო პორტის ტექნიკურ მახასიათებლებს მიეკუთვნება: პორტში არსებული სიღრმე, პორტის ტერიტორიის ნიშნულები, აკვატორიის ზომები, ნაპირთან მისადგომი ხაზის სიგრძე, ტერიტორიის ზომები.

პორტში ყველა ნიშნული აითვლება ზღვის უდაბლესი დონეებიდან, ე. წ. საანგარიშო დონეებიდან ეს პარამეტრი ძალიან მნიშვნელოვანია გემების პორტში შესასვლელად. ნიშნულების დონეებს აღნიშნავენ მოცემული აუზის ჰიდროგრაფიული რუკის მიხედვით, რომელიც გადამოწმებულია მრავალი წლის სანავიგაციო პერიოდში.

დონეების ნიშნულების უზრუნველყოფას ახდენენ მრავალი ფაქტორის გათვალისწინებით, როგორცაა: პორტის დატვირთვის ინტენსიურობა, საანგარიშო გემების ტვირთმწეობა და მათი დგომის ღირებულება, ზღვის ფსკერის ჩაღრმავების სამუშაოების ღირებულება. თანამედროვე მდგომარეობით, მძიმეტონაჟიანი გემების დგომა პორტში მნიშვნელოვან თანხას შეადგენს, ამიტომ დონეების ნიშნულების გაკონტროლება ეკონომიურად გამართლებულია.

პორტის სიღრმეები. პორტის აკვატორიაში გემის უსაფრთხო გადაადგილებასა და დგომისთვის აუცილებელია, რომ გემის ფსკერსა და წყალსატევის ფსკერს შორის არსებობდეს გარკვეული სისქის წყლის ფენა. ამასთან დაკავშირებით, პორტის აკვატორიის ცალკეულ უბნებში გემის საანგარიშო ჩაჯდომას იღებენ გარკვეული მარაგით. რაც აიღება გემის ტიპის, ზომების, გადაადგილების სიჩქარის, დატვირთვის დიფერენტის და სხვა ფაქტორების გათვალისწინებით. იმის გამო, რომ ამ ფაქტორების

გავლენა პორტის სხვადასხვა ნაწილში სხვადასხვაა, საანგარიშო სიღრმეებიც სხვადასხვა იქნება. ზოგადად, პორტის საანგარიშო სიღრმე იანგარიშება ფორმულით:

$$H = T + z_1 + z_2 + z_3 + z_4 \quad (4.2.1)$$

სადაც T არის პორტში შემომსვლელი უდიდესი გემის ჩაჯდომა -მეტრი, z_1 - წყლის სიღრმის სანავიგაციო მარაგი გემის კილის ქვეშ, z_2 - წყლის სიღრმის მარაგი ტალღაზე, z_3 - წყლის სიღრმის მარაგი გემის ჩაჯდომის გაზრდაზე ცურვისას (მარაგი დიფერენტზე - გემის დახრა გრძივ სიბრტყეში); z_4 - სიღრმის მარაგი ზღვის ჩამონატანებით მიღებულ დანალექებზე სარემონტო ამოხაპვას შორის.

გემის კილის ქვეშ წყლის სიღრმის სანავიგაციო მარაგის არსებობა აუცილებელია მისი დაბალი სიჩქარით გადაადგილებისას, რათა გამოირიცხოს გემის ძირის დაჯახება ზღვის ფსკერის უსწორობებთან. წყალსატევების ფსკერის გრუნტის სახეობის გათვალისწინებით ეს სიდიდე აიღება 0,3-დან (ლამიანი ქანები) 1,6-მდე (კლდოვანი ქანები). გარდა ამისა, მხედველობაშია მისაღები გემის არათანაბარი დატვირთვა.

წყლის სიღრმის მარაგის გათვალისწინება ტალღაზე მნიშვნელოვანია იმიტომ, რომ ღელვისას გემი რყევები - გრძივი და განივი და მონაცვლეობით ხდება მისი ხან კიჩოს, ხან ცხვირის ჩაღრმავება წყალში. ტალღაზე მარაგი გამოითვლება ემპირიული ფორმულით:

$$z_1 = 0,3h - z_1, \quad (4.2.2)$$

სადაც h არის პორტის განსახილველი უბნისათვის ტალღის საანგარიშო მნიშვნელობა.

თუ Z_2 მნიშვნელობა უარყოფითი მიიღება, ამ შემთხვევაში იგი მიიჩნევა ნულის ტოლად.

Z_3 წყლის სიღრმის მარაგის გათვალისწინება გემის ჩაჯდომაზე ცურვისას იმითაა გამოწვეული, რომ გემის კიჩო განიცდის მეტ ჩაჯდომას საანგარიშოსთან შედარებით, რაც დამოკიდებულია წყლის სიღრმეზე, გემის ფორმასა და სიჩქარესა და სხვა ფაქტორზე:

$$z_3 = kv \quad (4.2.3)$$

სადაც k არის გემის სიგრძეზე დამოკიდებული კოეფიციენტი, რომელსაც განზომილება არ აქვს.

$k = 0,035$, როცა $L_g = 225 \dots 300$ მ; $k = 0.017$, $L_g = 75$ მ,

v არის გემის გადაადგილების სიჩქარე, კმ/სთ.

z_4 - სისღრმის მარაგს ხშირად უწოდებენ ტექნიკურ მარაგს და მასში იგულისხმება ზღვის ჩამონატანი დანალექებით მიღებული სიმაღლე. ეს მნიშვნელობა აიღება 0,5 მ-დან 1,2 მ-მდე (ინტენსიური ჩამონატანების დროს).

პორტის ტერიტორიის ნიშნული ანუ სანაპიროს ამადლება წყალსატევის წყლის საანგარიშო დონეზე მაღლა, პორტის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს მახასიათებლად ითვლება. მისი შერჩევა განპირობებულია იმით, რომ ზღვის დეღვისას არ უნდა მოხდეს პორტის ტერიტორიის დატბორვა, მოსახერხებელი იყოს დატვირთვა-განტვირთვის სამუშაოების შესრულება და სახმელეთო ტრანსპორტის ნორმალური მუშაობა. ჩვეულებრივ, პორტის ნიშნული ნაკლებად მდებარე პორტებში აიღება წყლის დონიდან 2-3 მ-ით მაღლა, ხოლო წყალუხვ და მდებარე (ტალღის სიმაღლე 6 მ-ზე მეტი) პორტებში მისადგომის დასადაბლებლად აწყობენ ზღვასთან რაბებით დაკავშირებულ დახურულ აუზებს(ლონდონი, ლივერპული, ანტვერპენი და სხვა.). ამ აუზებში ხდება ზღვის დონის შენარჩუნება.

პორტის აკვატორიის ზომებში იგულისხმება გემების უსაფრთხო შესვლა პორტში. მისი მანევრირება და ნაპირთან მიდგომა, დატვირთვისა და განტვირთვის შესრულების მოხერხებულობა და უსაფრთხოება. შემსვლელ რეიდს უნდა ჰქონდეს ისეთი ზომები და მოხაზულობა, რომ ძლიერი ქარის დროს გემს შეეძლოს ნებისმიერი მანევრის შესრულება, მათ შორის გემის ინერციის ჩახშობა, მობრუნება სასურველი კუთხით, ავარიული გაჩერება.

პორტში შემსვლელი რეიდის სამანევრო აკვატორიაში იგულისხმება $D = 3.5 L_g$ დიამეტრის მქონე წრიული ფართობი (L_g არის გემის სიგრძე); ვიწრო აკვატორიის დროს, როცა ნებადართულია მანევრირება უკუსვლით - ნახევარწრე რადიუსით $R = 2,5L_g$, ხოლო თუ მანევრირება ხდება ბუქსირით, მაშინ ნახევარწრის რადიუსი შეიძლება $2L_g$ - მდე შემცირდეს.

პორტის მისადგომის მიმდებარე აკვატორიის სიგანე იანგარიშება ფორმულით:

$$B_{აკ} = nB_g + \Delta B, \quad (4.2.4)$$

სადაც ΔB სიგანის მარაგია. საზღვაო პორტებში იგი აიღება 60. . .90 მ ზღვრებში გემის ტვირთმწეობაზე დამოკიდებულებებით.

n კოეფიციენტი იცვლება ზღვრებში 2...4, სანაპიროს მდებარეობის მიხედვით.

ფორმალურ საზღვრად აკვატორიასა და პორტის ტერიტორიას შორის იცვლება სანაპირო ხაზი ანუ იგივე სანაპირო ფრონტი, რომელიც იქმნება პორტის ყველა მისადგომის გაერთიანებით.

პორტის ტერიტორიის ზომები განისაზღვრება ტექნოლოგიური მოთხოვნებით. ოპერაციული ზონის სიგანე სპეციალიზებული მისადგომებისთვის საორიენტაციოდ აიღება შემდეგ ზღვრებში:

- ცალობითი ტვირთი და მოწყობილობები 110-120;
- კონტეინერები >3000;
- ღია შენახვის საყარი ტვირთი 115-125;
- იგივე სპეციალიზებულ გადასატვირთავ კომპლექსში ≥ 250 ;
- ხე-ტყე 180-200.

გადასატვირთავი სამუშაოების ინტენსიურად წარსამართავად დღეს ტენდენციურია ოპერაციული ზონის გაფართოება, რათა დამონტაჟდეს უფრო სრულყოფილი და თანამედროვე ტექნოლოგიური მოწყობილობები.

პორტის გემმისადგომების ძირითადი ზომებს მიეკუთვნება მისი სიგრძე, სიღრმე, ამაღლება ზღვის დონიდან და მიმდებარე ტერიტორიის სიგანე.

გემმისადგომის სიგრძე განისაზღვრება ყველაზე გრძელი საანგარიშო გემის სიგრძით, რომელიც შეიძლება მოადგეს აღნიშნულ მისადგომს გარკვეული მარაგის დამატებით. გემის მანევრირებისა და უსაფრთხო დგომისთვის საჭიროა შესრულდეს პირობა:

$$L_{\text{მის}} = L_{\text{გ}} + \Delta L . \quad (4.2.5)$$

ცხრილი 4.2.1

გემის გაზარიტული სიგრძე (მ)	$L_{\text{გ}}$	<100	100-150	151-200	>200
თავისუფალი ადგილის მარაგი	ΔL	10	15	20	25
გემებს შორის (მ)					

გემმისადგომის სიღრმე

მისადგომის სიღრმე, მ	გემის დაჯდომა, მ	გენერალური, ხე-ტყის ჩათვლით	საყარი	სითხეები
16,5	14,9	–	–	290
15	13,4	–	260	260
13	11,7	230	240	240
11,5	10,4	190	210	210
9,75	8,75	160	170	170
8,25	7,35	130	150	150
6,5	5,85	100	110	120
5	4,5	80	80	90

მცირეწყლიანი პორტებისათვის, სადაც ხდება შიგა და შერეული ცურვისათვის განკუთვნილი ადგილობრივი გემების მომსახურება, გემმისადგომის სიღრმე 5 ან 6.5 მეტრი აიღება.

რეიდის ზომები განისაზღვრება გემების მაქსიმალური რაოდენობით, რომლებიც შეიძლება დაგროვდეს ერთდროულად საანგარიშო ტვირთბრუნვისას.

მისადგომის გამტარუნარიანობაში იგულისხმება დროის ერთეულში მისადგომზე გადამუშავებული ტვირთის მასა. იგი დამოკიდებულია იმავე ფაქტორზე, რაზეც პორტის გამტარუნარიანობა ანუ მისადგომის მოწყობილობებისა და აღჭურვილობების პარამეტრებსა და მუშაობის რეჟიმზე, ასევე გემის ტვირთამწეობაზე, გადასატვირთი სამუშაოების შესრულების მექანიზაციისა და ტექნოლოგიაზე.

განასხვავებენ გემმისადგომის სადღეღამისო, თვიურ და წლიურ გამტარუნარიანობას.

გემმისადგომის სადღეღამისო გამტარუნარიანობა გამოითვლება ფორმულით:

$$P_{\text{დღ}} = \frac{24D}{\bar{t}_{\text{დატვ}} + t_{\text{დამხ}}}, \quad (4.2.6)$$

სადაც 24 არის საათების რაოდენობა დღე - ღამეში; D - საანგარიშო გემის ტვირთამწეობა, $t_{დატვ}$ - დატვირთვის ოპერაციების ხანგრძლივობა, $t_{დამზ}$ - დამზარე სამუშაოების ხანგრძლივობა.

მისადგომის თვიური გამტარუნარიანობა გამოითვლება ფორმულით :

$$P_{თვ} = 30P_{დღ}k_{დაკ}k_{მეტეო} , \quad (4.2.7)$$

სადაც $k_{დაკ}$ არის გემის დამუშავებაზე ერთი თვის განმავლობაში მისადგომის დაკავების კოეფიციენტი: მშრალი ტვირთისათვის აიღება $k_{დაკ} = 0,55 - 0,75$; თხევადი ტვირთისთვის $k_{დაკ} = 0,45 - 0,5$; $k_{მეტეო}$ - მისადგომის სამუშაო დროის გამოყენების კოეფიციენტი მეტეოროლოგიური პირობების გათვალისწინებით, $k_{მეტეო} = 0,75 \dots 0,95$.

მისადგომის წლიური გამტარუნარიანობა შეიძლება გამოვთვალოთ დამოკიდებულებიდან:

$$P_{წლ} = n \cdot 30P_{დღ}k_{დაკ}k_{მეტეო}/k_{თვ} \quad (4.2.8)$$

ან შემდეგი ფორმულიდან:

$$P_{წლ} = n \cdot Q_{თვ}/k_{თვ} \quad (4.2.9)$$

სადაც n არის ნავიგაციის თვეების რაოდენობა; $k_{თვ}$ - ნავიგაციის პერიოდში მისადგომის გამოყენების თვიური უთანაბრობის კოეფიციენტი, რომელიც ყველა პორტისა და ტვირთისთვის სხვადასხვაა. ამ კოეფიციენტმა შეიძლება შეადგინოს 1-1.5 და მეტი.

$$k_{თვ} = n \frac{Q_{თვ}}{Q_{წლ}} .$$

$Q_{თვ}$ არის გემმისადგომის თვიური ტვირთბრუნვა, $Q_{წლ}$ -გემმისადგომის წლიური ტვირთბრუნვა.

პორტში გემმისადგომების რაოდენობა გამოითვლება ფორმულით:

$$n_{მის} = \frac{Q_{თვ}}{20P_{დღ}k_{დაკ}k_{მეტეო}} \quad (4.2.10)$$

თანამედროვე ტენდენციებით, საზღვაო ტრანსპორტის განვითარება და მისი ტექნიკური გადაიარაღება ხასიათდება:

- 1.სატრანსპორტო ფლოტის გემების რაოდენობის მკვეთრი ზრდით და ხარისხობრივი გაუმჯობესებით;
- 2.ტვირთნაკადების კონცენტრირებით უმსხვილეს პორტებში;

3. საზღვაო პორტების კომპლექსური განვითარებით მიმდებარე სამრეწველო რაიონების ინდუსტრიალიზაციასთან კავშირში;
4. პორტების ვიწრო სპეციალიზაციით გადასატანი ტვირთის გემზე დატვირთვის ხასიათის მიხედვით;
5. ახალი ღრმაწყლიანი ნავსადგურების მშენებლობით თანამედროვე გემების მისაღებად.

პორტის განვითარებისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის გეოგრაფიულ მდებარეობას და შიგა ბაზარს ანუ არეალს, საიდანაც მარაგდება პორტი. გარდა ამისა, უმნიშვნელოვანესია პორტამდე მიმავალი საგზაო ინფრასტრუქტურის როლი.

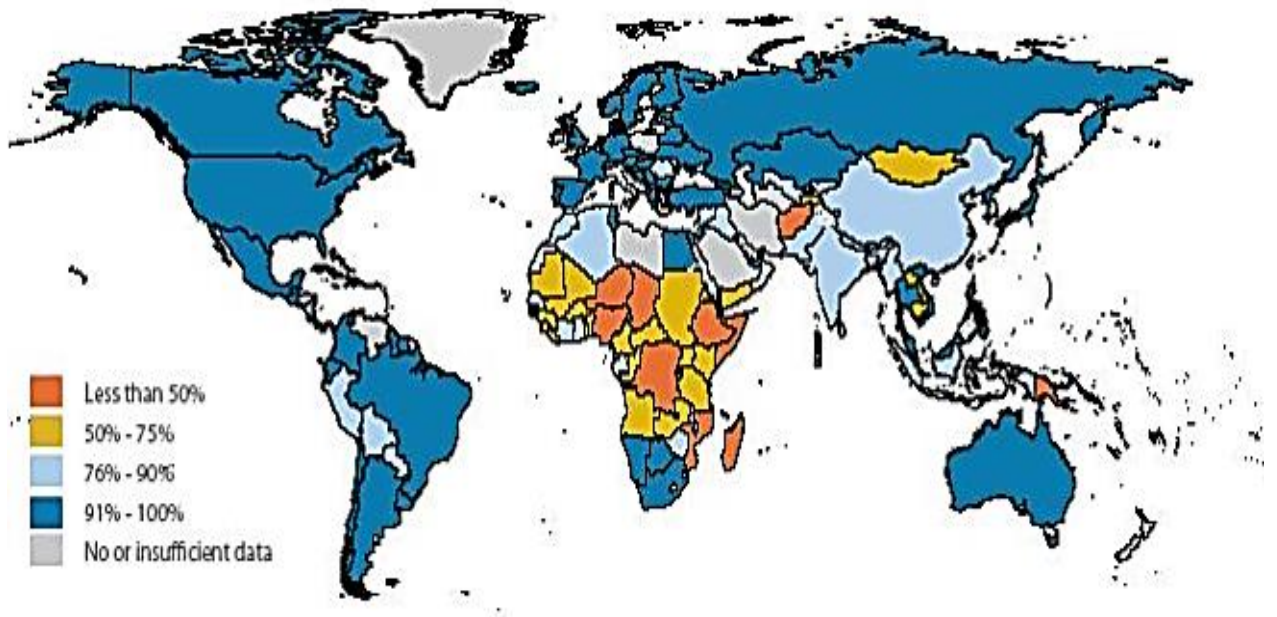
4.3. საქართველოს პორტების სატვირთო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზის კვლევა

მუდმივი და უსაფრთხო სატვირთო ან სატრანსპორტო ბაზის არსებობა აუცილებელი მოთხოვნაა საზღვაო სატრანსპორტო კომპანიის დასაარსებლად. ამიტომ, საქართველომ უნდა მოიძიოს შიდა სატვირთო ბაზა, რომელიც აუცილებელია საკონტეინერო გადაზიდვებისთვის, რომელზეც დიდი და მუდმივი მოთხოვნაა გლობალურ ბაზარზე [5]. სწორედ ასეთ პროდუქტს წარმოადგენს საქართველოსთვის სუფთა სასმელი წყალი.

21-ე საუკუნეში წყალი გახდება უფრო მნიშვნელოვანი სტრატეგიული რესურსი, ვიდრე ნავთობი და გაზი, ასე ფიქრობენ ავტორიტეტული ეკოლოგები და გაეროს ექსპერტები. აზიის, აფრიკის, ავსტრალიის უდაბნოების ცხელი კლიმატის პირობებში, ერთი ტონა სასმელი წყლის ღირებულება აჭარბებს ტონა ნავთობის ღირებულებას. მსოფლიო მტკნარი წყლის მარაგის მესამედი ნაწილი მოდის ლათინურ ამერიკაზე, პირველ რიგში ბრაზილიაზე. ყველაზე მცირე წყლის რესურსები მოდის ახლო აღმოსავლეთზე და ტროპიკულ აფრიკაზე, ასევე ცენტრალურ ავსტრალიაზე.

სურათ 4.3.1-ზე წარმოდგენილია მტკნარი წყლის განაწილების სქემა მსოფლიოში რეგიონების მიხედვით.

Countries in sub-Saharan Africa face the greatest challenges in drinking water



სურათი 4.3.1. მტკნარი წყლის განაწილების სქემა მსოფლიოში რეგიონების მიხედვით

გაეროს მონაცემებით, მსოფლიო მოთხოვნა მტკნარ წყალზე სწრაფად იზრდება. მისი ხელმისაწვდომობა დღითიდღე მცირდება ჩვენს პლანეტაზე.

დედამიწაზე მცხოვრები 8 მილიარდი ადამიანიდან მხოლოდ 1,5 მილიარდ ადამიანს აქვს შესაძლებლობა გამოიყენოს სუფთა სასმელი წყალი სიღარიბისა და დაბალი მსყიდველუნარიანობის გამო. უხარისხო წყლისგან გამოწვეული დაავადებების გამო 2,4 მილიონი ბავშვი იღუპება. წყლის მოხმარების კატასტროფული დეფიციტის მქონე რეგიონებს დაახლოებით 2,5 მილიარდი ადამიანი ტოვებს. ფიქრობენ, რომ 2025 წლისთვის ეს რიცხვი 5,5 მილიარდამდე გაიზრდება და მსოფლიოს მოსახლეობის ორ მესამედს შეადგენს.

საქართველო მდიდარია წყლის რესურსებით, მისი მდინარეების ჯამური წლიური ჩამონადენი 65800 მლნ.მ³-ს შეადგენს, ხოლო საქართველოს ტერიტორიაზე ფორმირებული ჩამონადენი შეადგენს - 56500 მლნ. მ³-ს. სულ საქართველოში 26060 მდინარეა, მათი საერთო სიგრძე 58957 კილომეტრია, მათ შორის 99.4% – მცირე მდინარეებია (სიგრძე 25 კმ-ზე ნაკლები). ჰიდროლოგიურად შესწავლილია 555 მდინარე შავი ზღვის აუზში და 528 მდინარე კასპიის ზღვის აუზში [6].

ცხრილ 4.3.1-ში წარმოდგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე წყლის ბუნებრივი წლიური ფორმირება კვადრატულ კილომეტრზე მოსახლეობის ერთ სულზე გაანგარიშებით.

ცხრილი 4.3.1

მდინარეთა ჯამური ჩამონადენი; კმ ³	მთლიანად საქართველოს ტერიტორიაზე წყლის ფორმირება; კმ ³	ტრანზიტული ჩამონადენი; კმ ³	საშუალოდ 1კმ ² -ზე წყლის ფორმირება; გ ³	დასავლეთ საქართველო		აღმოსავლეთ საქართველო	
				წყლის მარაგების ხვედრითი წილი; %	წყალი 1-სულ მოსახლეზე, მ ³	წყლის მარაგების ხვედრითი წილი; %	წყალი 1-სულ მოსახლეზე; გ ³
65,8	56,5	9,3	820 000	67	19 000	33	5 000

მტკნარი მიწისქვეშა წყლები წარმოადგენს ყველაზე ძვირფას წიაღისეულს და სასმელად ვარგისი, უმაღლესი ხარისხის წყლების, ყველაზე საიმედოდ დაცულ წყაროს. იგი წარმოადგენს ადამიანის სიცოცხლის უპირველესი მოთხოვნილებას ჰაერის შემდეგ და სწორედ, ამიტომაც ითვლება უნიკალურ წიაღისეულად, რომელთა რაოდენობის მხრივ საქართველო ერთ-ერთი უმდიდრესი ქვეყანაა.

ქვეყნის მტკნარი მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი მარაგი დაახლოებით 18000 მლნ. მ³-ს შეადგენს. საერთო საპროგნოზო-საექსპლუატაციო მარაგები დაახლოებით 10600 მლნ. მ³-ია. მიწისქვეშა მტკნარი წყლების ბუნებრივი რესურსების უდიდეს ნაწილს – 95%-ს შეადგენს სასმელი წყლები - 571,7 მ³/წმ ანუ 49,4 მლნ. მ³/დღ.დ., ხოლო საექსპლუატაციო დასაშვები მარაგების რაოდენობა შეადგენს 301 მ³/წმ-ში, რაც დღე-ღამეში შეადგენს 26 მილიარდ ლიტრს, რომლებიც ფართოდ, მაგრამ არათანაბრად არის გავრცელებული საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე.

მტკნარი წყლების საერთო რაოდენობის 63,4% – (362,5 მ³/წმ) მოდის დასავლეთ საქართველოზე, 24,1% – (137,9 მ³/წმ) აღმოსავლეთ საქართველოზე, ხოლო 12,5% – (71,3 მ³/წმ) კი – სამხრეთ საქართველოზე. მნიშვნელოვანი ნაწილი ამ წყლებისა ხასიათდება მარილების ძალზე დაბალი შემცველობით (200-300 მილიგრამამდე ლიტრზე).

ცხრილ 4.3.2-ში მოცემულია საქართველოში მტკნარი მიწისქვეშა სასმელი წყლების ბუნებრივი მარაგის განაწილება რეგიონების მიხედვით.

ცხრილი 4.3.2

მტკნარი მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი მარაგი; მილ.მ³	საერთო საპროგნოზო-საექსპლუატაციო მარაგები; მილ.მ³	მიწისქვეშა მტკნარი სასმელი წყლები;	მტკნარი სასმელი წყლების დასაშვები საექსპლუატაციო რაოდენობა; მ³/წმ	დასავლეთ საქართველო		აღმოსავლეთ საქართველო		სამხრეთ საქართველო	
				წყლის მარაგების ხვედრითი წილი; %	სასმელი წყლის რაოდენობა; მ³/წმ	წყლის მარაგების ხვედრითი წილი; %	სასმელი წყლის რაოდენობა; მ³/წმ	წყლის მარაგების ხვედრითი წილი; %	სასმელი წყლის რაოდენობა; მ³/წმ
18 000	10 600	571,7	301	63,4	362,5	24,1	137,9	12,5	71,3

საქართველოში მტკნარი მიწისქვეშა სასმელი წყლების ბუნებრივი მარაგი საშუალებას იძლევა ადამიანის დღიური ფიზიოლოგიური ნორმის გათვალისწინებით, რომელიც 2-2,5 ლიტრს შეადგენს, დააკმაყოფილოს მსოფლიო მოსახლეობის მოთხოვნილება 17,5 მილიარდი ლიტრი მტკნარი სასმელი წყლით, ყოველდღიურად, დაფასობისა და ტრანსპორტირების რეალური შესაძლებლობის შემთხვევაში ისე, რომ არავითარი საფრთხე არ შეექმნას მის ბიოეკოლოგიურ გარემოს.

აქედან გამომდინარე საქართველოს შეუძლია თავისი რეალური წვლილი შეიტანოს მსოფლიო მოსახლეობის საციცოცხლო დანიშნულების აუცილებელი პროდუქტით უზრუნველყოფის უკვე გამწვავებული პრობლემის გადაწყვეტაში.

დღესდღეობით განვითარებული ქვეყნების დედაქალაქების მოსახლეობის 75-80% იყენებს დაფასობულ წყალს სასმელად და დიდი ალბათობით ეს მიდგომა გავრცელდება მთელ მსოფლიოში უახლოეს მომავალში.

2007 წელს დაფასობული-ბოთლიანი წყლის ბაზარი შეფასდა 90 მილიარდ აშშ დოლარად. ჩრდილოეთი ამერიკა პირველი იყო მოცულობის მიხედვით, ერთ სულ მოსახლეზე თითქმის 100 ლიტრი წყალი წელიწადში, ხოლო აზიის ქვეყნებში 10-ჯერ ნაკლები. 2011 წელს გაყიდული დაფასობული-ბოთლიანი წყლის მოცულობა მკვეთრად

გაიზარდა და მიაღწია 214 მილიარდ ლიტრს, რაც წელიწადში შეესაბამება დედამიწის ერთ მოსახლეზე 53,5 ლიტრს, რომელთაგან დიდი ნაწილი 171 მილიარდი ლიტრი უტოლდება არაგაზირებულ მტკნარ წყალს.

სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიის ბაზარი გახდა ყველაზე სწრაფად მზარდი და ყველაზე მასშტაბური. მან გადაუსწრო დასავლეთ ევროპას, რომელიც აბსოლუტური ლიდერი იყო გაყიდვების თვალსაზრისით. ასეთი ცვლილებები გაგრძელდება: შეფასებების თანახმად, მხოლოდ ინდოეთისა და ჩინეთის წილად 2010-2015 წლებში დაფასოებული წყლის მოხმარების ზრდამ 60 პროცენტზე მეტი შეადგინა.

შეერთებული შტატები აქტიურად ჩაერთო აზიის ქვეყნების მოსახლეობისათვის სუფთა სასმელი წყლის მიწოდების პროცესში. წყალმომარაგების ბაზარზე გავლენის მოხდენისთვის ამერიკული კომპანიები შეიმუშავებენ პროექტებს, რომლითაც არაბულ ქვეყნებს წყალი მიეწოდებათ მათი დიდი ტბებიდან [7].

ამრიგად, უფასო წყლის დრო დასრულდა. მაგალითად, ომანში, 1 მ³ სარწყავი (არასასმელი) წყალი 1,25 დოლარი ღირს. ზოგიერთ ქვეყანაში სასმელი წყლის ფასი 3 დოლარს აღწევს.

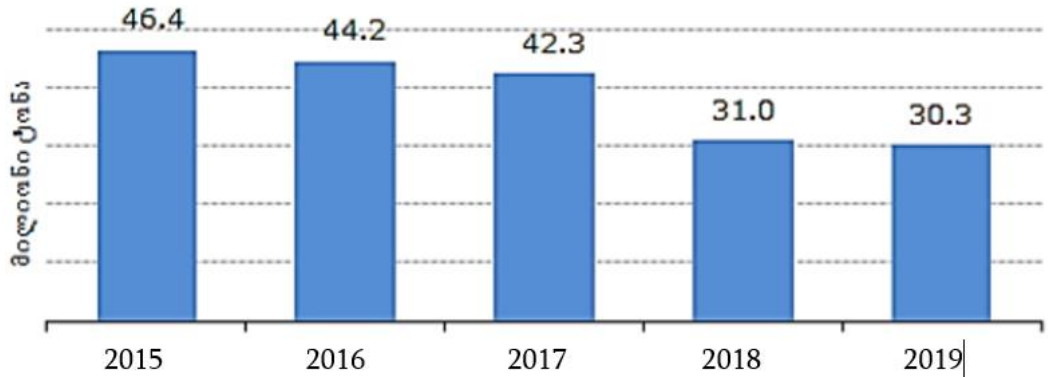
თუ განვიხილავთ განვლილ 2019 წელს, საქართველოს საგერო ვაჭრობაში, ექსპორტის ჭრილში მინერალური და მტკნარი წყლების წილი 3.5 პროცენტს შეადგენს და საექსპორტო პროდუქციაში მეექვსე ადგილს იკავებს. ეს არსებული რესურსების ფონზე საკმაოდ დაბალი მაჩვენებელია, თუმცა აქტიური მარკეტინგული სამუშაოების შემთხვევაში, ქართული წყლის მარგებლიანობის პოზიციონირებით, ამ მაჩვენებლის გაზრდა სავსებით რეალურია. ჯამში 2019 წელს მინერალური და მტკნარი წყლების ექსპორტით ქვეყანამ 133 570.7 მილიონი დოლარი მიიღო, რაც 2018 წლის მაჩვენებელზე 21.2 პროცენტით მეტია. 2018 წელს ჯამში 110 171.7 მილიონი დოლარის მოცულობის მინერალური და მტკნარი წყალი გავიდა ქვეყნიდან ექსპორტზე.

2019 წელს ყველაზე მეტი რაოდენობის მინერალური და მტკნარი წყალი რუსეთში გავიდა ჯამური მოცულობით 95 605.5 მილიონი ტონა, რაც თანხობრივად 60 580.6 მილიონი დოლარია.

მართალია, საქართველო არაა მდიდარი ისეთი ბუნებრივი რესურსებით, როგორცაა ნავთობი და ბუნებრივი აირი, მაგრამ თანამედროვე მსოფლიოს რუკაზე, ქართული წყლის თვისებებიდან გამომდინარე, ნამდვილად შეუძლია მინერალური და მტკნარი წყლების მწარმოებელი ქვეყნის ადგილის დამკვიდრება.

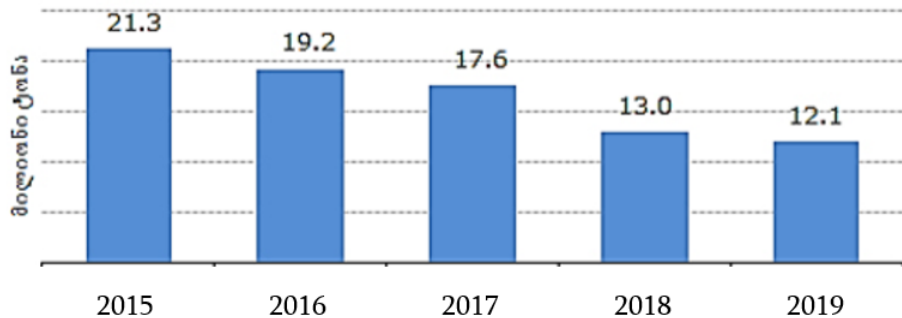
მონაცემები ცალსახად ცხადყოფს, რომ სექტორს პოტენციალი გააჩნია, თუმცა წყლის რესურსების გამოყენება გაცილებით მეტი ბენეფიტების მომტანი იქნება საქართველოს ეკონომიკისთვის თუ გაიზრდება როგორც საექსპორტო პროდუქციის სახით, ასევე ჰესების აშენების კუთხით ამ რესურსის გამოყენების ათვისების ტემპები.

სატრანსპორტო დარგების მიერ გადაზიდული ტვირთების საერთო მოცულობის ტრენდს თუ გადავხედავთ, 2015 წლიდან 2019 წლამდე, ტრენდი კლებადაა (სურ. 4.3.2).



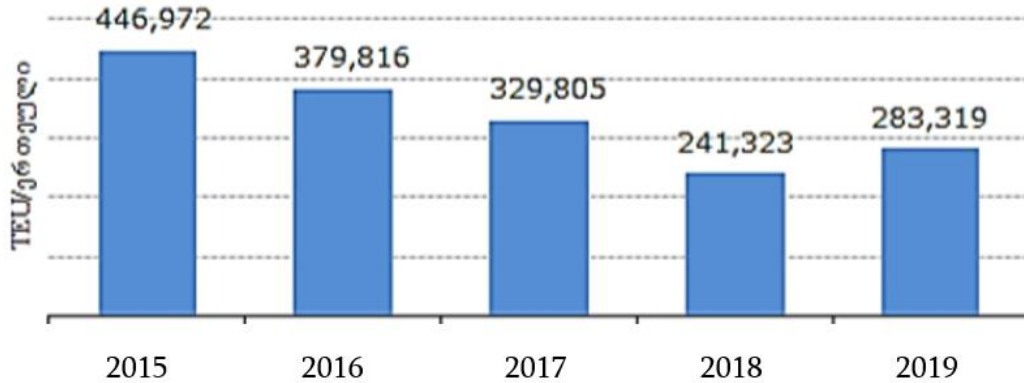
სურ. 4.3.2. სატრანსპორტო დარგების მიერ გადაზიდული ტვირთების საერთო რაოდენობა

ასევე უკანასკნელი ხუთი წლის განმავლობაში მნიშვნელოვნად მცირდება საზღვაო პორტებსა და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების ჯამური რაოდენობა მილიონ ტონებში. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სტატისტიკა ასე გამოიყურება (სურ. 4.3.3).

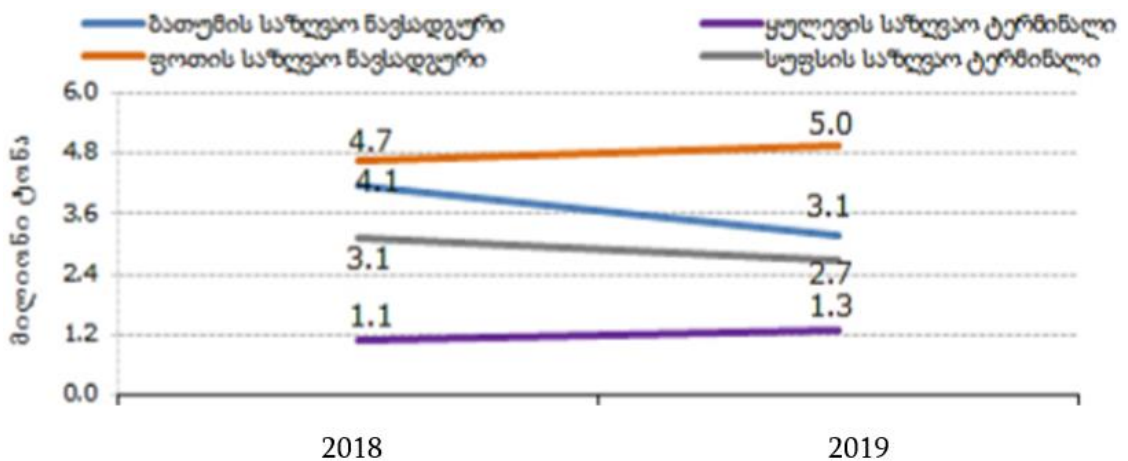


სურ. 4.3.3. საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა

სურათ 4.3.4-ზე წარმოდგენილია საზღვაო ნავსადგურებში გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობა. როგორც ჰისტოგრამიდან ჩანს ტრენდი აქაც კლებადია, მხოლოდ 2019 წელს შეიმჩნევა მატება.



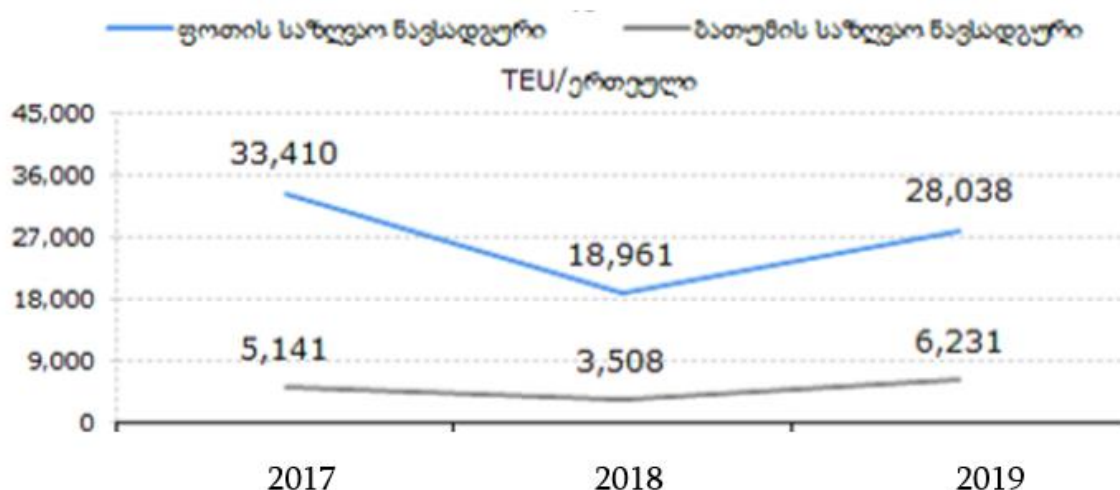
სურ. 4.3.4. საზღვაო ნავსადგურებში გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობა



სურ. 4.3.5. საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა

სურათ 4.3.5-ზე წარმოდგენილია საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა. როგორც დიაგრამიდან ჩანს ფოთის საზღვაო ნავსადგურში და ყულევის საზღვაო ტერმინალში შეინიშნება გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობის ზრდა.

სურათ 4.3.6-ზე წარმოდგენილია ფოთისა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურებში გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობა.



სურ. 4.3.6. ფოთისა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურებში გადამუშავებული კონტინერების რაოდენობა

2019 წლის 6 თვის განმავლობაში ფოთის ნავსადგურში საკონტინერო გადაზიდვები წინა წლის იმავე პერიოდთან შედარებით 18,4%-ით გაიზარდა. საკონტინერო გადაზიდვების ზრდა პირდაპირ კავშირშია საქართველოში, 2019 წლის პირველ ნახევარში, მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდასთან და როგორც საქართველოს, ასევე მეზობელი ქვეყნების ეკონომიკურ განვითარებასთან.

2019 წელს ფოთის პორტში 171,500 TEU კონტინერი გადამუშავდა, ხოლო 2018 წელს 144,800 TEU კონტინერი. საერთო ჯამში, 2019 წელს გადამუშავებული კონტინერებიდან მაცივარ-კონტინერების წილი 17,6%-ია. ტვირთების 36,4% იმპორტზე მოდის, 23,20% ექპორტზე, ხოლო ტვირთების 40,5%-ს ტრანზიტული დანიშნულება აქვს, მათ შორის ტვირთების დიდი ნაწილი მიემართება აზერბაიჯანში, სომხეთსა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებში.

2020 წელს საქართველოს პორტებში გატარებული ტვირთების რაოდენობა შემცირდა. ამის მიზეზი კი მსოფლიოში გავრცელებული კოვიდ დაავადება იყო. საქართველოს ეკონომიკის სამინისტროს მონაცემებით 2020 წელს საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების ჯამურმა რაოდენობამ 11,9 მილიარდი ტონა შეადგინა, რაც 2019 წლის რაოდენობასთან შედარებით 0,3 მილიარდი ტონით ნაკლებია, რაც პროცენტებში 1,7 %-ით ნაკლებია.

სამინისტროს მონაცემების თანახმად, ტვირთბრუნვის შემცირება მოხდა ფოთის საზღვაო ნავსადგურში, ხოლო ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში და სუფსისა და

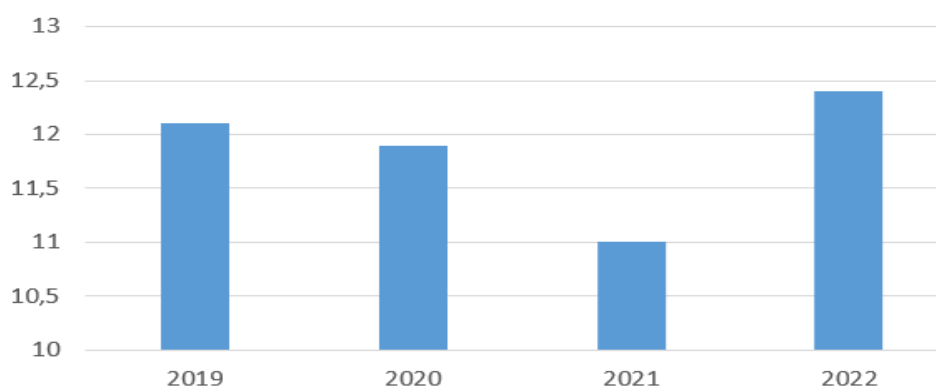
ყულევის ტერმინალში პირიქით ტვირთბრუნვა გაიზარდა. თუ 2019 წელს ფოთის პორტმა 8.6 ტონა ტვირთი გაატარა, 2020 წელს ამ პორტში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობამ 7.4 ტონა შეადგინა, ე.ი. კლებამ შეადგინა 14 %-ი. რაც შეეხება ქვეყნის დანარჩენ პორტებს, 2020 წელს სუფსის საზღვაო ტერმინალში 4.2 მილიონი ტონა ტვირთი გატარდა, რაც 2019 წლის მაჩვენებელზე 13.5 პროცენტით მეტია. ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში – 3.5 მილიონი ტონა, ზრდამ შეადგინა 9.4 პროცენტი, ხოლო ყულევის ტერმინალში – 1.7 მილიონი ტონა, ზრდა 6.2 პროცენტი.

უარყოფითი ტრენდია საზღვაო ნავსადგურებში გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობის კუთხითაც. 2019 წელს ფოთის საზღვაო ნავსადგურში ეს მაჩვენებელი 531735 ტონა იყო, ხოლო 2020 წელს 387368 ტონამდე შემცირდა. 13 079 ტონითაა შემცირებული გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობა ბათუმის საზღვაო ნავსადგურში.

2022 წელს დაწყებული რუსეთ უკრაინის ომის გამო ტვირთების გადანაწილება ჩრდილოეთის სატრანზიტო დერეფნიდან მოხდა საქართველოს მიმართულებით. რამაც გამოიწვია ფოთისა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურებში ჯამურად გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობის ზრდა. ეკონომიკის სამინისტროს მონაცემებით 2022 წელს ფოთისა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურებში ჯამურად გადამუშავებულმა ტვირთების რაოდენობამ შეადგინა 12,4 მილიონი ტონა, რაც 12,8 %-ით მეტია 2021 წელს გადამუშავებულ ტვირთებთან შედარებით. მატება შეინიშნება ფოთისა და ბათუმის საზღვაო ნავსადგურებში ჯამურად გადამუშავებული კონტეინერების რაოდენობის მხრივაც, რომელმაც 2022 წელს შეადგინა 477,094 TEU, რაც 18,9 %-ით მეტია 2021 წელს გადამუშავებულ კონტეინერების რაოდენობასთან შედარებით.

სურათ 4.3.7-ზე წარმოდგენილია 2019-2022 წლებში საქართველოს საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა.

საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში
გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა
მლნ ტონა წლების მიხედვით



სურ. 4.3.7. საზღვაო ნავსადგურებში და ტერმინალებში გადამუშავებული ტვირთების რაოდენობა

როგორც კვლევამ აჩვენა, ბოლო წლებში, გარემო ფაქტორებმა, რომლებიც მანამდე პრაქტიკულად გაუთვალისწინებელი იყო - საერთაშორისო და პოლიტიკური - მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია საქართველოს სატრანსპორტო პროექტებზე, ხოლო ეკონომიკურად მომგებიანი პროექტები შეჩერებულია ან იხურება.

ამ პირობებში, საზღვაო გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზის გახსნის მიზანშეწონილობის ტრადიციულ შეფასებას, სავარაუდოდ, უნდა დაემატოს მისი მიმზიდველობის ინტეგრალური კონკურენტუნარიანობის კოეფიციენტი:

$$K_{\Sigma} = K_{\text{ბა}} + K_{\text{კბ}} + K_{\text{კკ}} + K_{\text{კკლ}} \quad (4.3.1)$$

სადაც $K_{\text{ბა}}$ - არის ბაზრის მიმზიდველობის კოეფიციენტი, რომელიც განისაზღვრება, როგორც მიწოდებისა და მოთხოვნის თანაფარდობა ტვირთების ბაზარზე;

$K_{\text{კბ}}$ - გადაზიდვებისას კონტეინერების ხელმისაწვდომობის კოეფიციენტი;

$K_{\text{კკ}}$ - კაბოტაჟური გადაზიდვებისას კონტეინერების გამოყენების შესაძლებლობის კოეფიციენტი;

$K_{\text{კკლ}}$ - კლიენტის საკუთარი კონტეინერების გამოყენების შესაძლებლობის კოეფიციენტი.

თუ $K_{\text{ბა}} = 1$ -ზე მეტია, მაშინ გადაზიდვის კონტეინერის ხაზი მიმზიდველია მომხმარებლებისთვის.

K_{3b} - შეუძლია მიიღოს შემდეგი მნიშვნელობები:

0.1 - თუ გადაზიდვის ხაზი იყენებს პორტში მდებარე კონტეინერებს;

0.15 - თუ გადაზიდვის ხაზი იყენებს რკინიგზის სადგურებზე განლაგებულ კონტეინერებს მომხმარებლისთვის შემდგომი მიწოდებისთვის;

0.2 - თუ გადაზიდვის ხაზი იყენებს მშრალ ჰაბებში (ავტოტერმინალებში) განლაგებულ კონტეინერებს მომხმარებლისთვის შემდგომი მიწოდებისთვის;

0.3 - თუ გადაზიდვის ხაზი იყენებს კონტეინერებს, რომლებიც მისი საკუთრებაა, ამ კონტეინერების პირველადი მიყიდვით კლიენტზე.

თუ მითითებული რამდენიმე პირობა დაკმაყოფილებულია, მნიშვნელობები შეჯამდება და შეიძლება მიაღწიოს მაქსიმუმ 0.7-ს - რაც მიუთითებს ხაზის გაზრდილ მრავალფეროვნებაზე.

K_{33} , K_{33} - შეუძლია მიიღოს მნიშვნელობა 0 - ანუ შეუძლებელია კონტეინერების (კლიენტის კონტეინერების) გამოყენება კაბოტაჟისთვის (ტრანსპორტირებისთვის); და 1- შესაძლებელია (მომხმარებლის კონტეინერების) გამოყენება კაბოტაჟისთვის (ტრანსპორტირებისთვის).

4.4. საქართველოს პერსპექტივები საზღვაო გადაზიდვების პროცესში

საზღვაო გადაზიდვების მკვეთრი ზრდა დაიწყო XX საუკუნის 50-იანი წლებიდან და დღემდე გრძელდება, რაც უკავშირდება მსოფლიო ეკონომიკის აღმავლობას და მრეწველობის სწრაფი ტემპებით განვითარებას სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესთან თანხვედრაში.

საზღვაო გადაზიდვების მოცულობის ზრდამ მოითხოვა გემების ფიზიკური და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესება, კერძოდ გაიზარდა მათი დედევიტი. დიდი დედევიტის მქონე გემებისთვის კი საჭიროა ღრმაწყლიანი მისადგომები. მრავალი განვითარებული საზღვაო ქვეყანა დიდ ფულად სახსრებს დებს ასეთი მისადგომების ხელოვნურად შექმნისთვის. საქართველოს კი ანაკლიის მიმდებარე

რაიონში აქვს ბუნებრივი ღრმაწყლიანი კანიონი 20.5 მ სიღრმით, რომელიც არ საჭიროებს ხელოვნურ ჩაღრმავებას.

დღეისათვის ანაკლიის სანაპიროს ეს უნიკალური პარამეტრები აქცენტირებულია საქართველოს მთავრობის მიერ, დაიგეგმა და უკვე ინვესტირებულია ახალი პორტის მშენებლობა ამ რაიონში, რაც ქვეყნისთვის იქნება ძალიან მომგებიანი და ეკონომიკის ზრდის მასტიმულირებელი.

გარდა აღნიშნულისა, დიდი ტვირთამწეობის გემების მომსახურებისთვის საჭიროა პორტების დამტვირთავ-განმტვირთავი სამუშაოების შემსრულებელი მექანიზაციის გადაიარაღება გემების დამუშავების ინტენსიფიცირებისთვის, ლოგისტიკური ჯაჭვების რეორგანიზაცია, მაღალი კვალიფიკაციის საინჟინრო კადრების მომზადება, რათა ამალდეს პორტების კონკურენტუნარიანობა და შეიცვალოს სატრანსპორტო კავშირების არეალი და ინტენსიურობა, რაც ძირეულად აჯანსაღებს ქვეყნის ეკონომიკას.

ევროპის და აზიის დამაკავშირებელი დერეფნის ერთ-ერთ სისუსტედ ღრმაწყლოვანი პორტის არარსებობა მიიჩნევა. ფოთისა და ბათუმის ნავსადგურებში დიდი გემები ვერ შემოდის. მცირე ზომის გემების დაფრახტვა/დაქირავება კი თითქმის იგივე თანხა ღირს, რაც ბევრად მეტი ტვირთამწეობის გემის მომსახურება. ეს ტვირთმფლობელის გადაზიდვის ხარჯებს ზრდის და შესაბამისად, ფიზიკურად მოკლე მარშრუტის დადებით მხარეს გარკვეულწილად აუფასურებს.

მოვახდინოთ გადაზიდვების ხარჯების გაანგარიშება სტამბოლის პორტის გავლით როგორც ღრმაწყლოვანი პორტის არსებობის შემთხვევაში, ასევე მის გარეშე. ამისათვის გამოვიყენოთ მე-3 თავში წარმოდგენილი ფორმულები (3.2.3), (3.2.4), (3.2.28) და (3.2.29). ამასთან უნდა გავითვალისწინოთ, რომ საქართველო მსოფლიო ბაზრის ნაწილია და, რა თქმა უნდა, მსოფლიოში არსებული სიტუაცია აისახება საქართველოს ბაზარზეც. ამიტომ აქ მიღებული გაანგარიშების შედეგები შეიძლება შეიცვალოს გარე ფაქტორების ზემოქმედებით. დავუშვათ ჩინეთის პორტ შენქენიდან ხორციელდება 40 მაღალი კუბატურის კონტეინერის გადაზიდვა ფოთამდე. გადაზიდვა თავიდან განხორციელდა საკონტინერო გემით - MSC MICHEL CAPPELLINI-ი. რადგან მისი დაჯდომა ღრმაა, მას ტვირთი შემოაქვს სტამბოლის პორტში. ხდება კონტეინერების გადმოტვირთვა შემდეგ კი მათი ჩატვირთვა შედარებით დაბალი წყალწვის გემზე - MV GOZDE BAYRAKTAR,

რომელიც ახდენს კონტეინერების გადმოზიდვას ფოთის პორტში. კონტეინერის გადაზიდვის ღირებულება გაიანგარშება ფორმულით:

$$S = S_1 + S_2 + S_3 \quad (4.4.1)$$

სადაც S_1 - კონტეინერის გადაზიდვის ღირებულებაა შენჟენიდან სტამბულამდე-დოლარი;

S_2 - კონტეინერის გადმოტვირთვა-ჩატვირთვის ღირებულება - დოლარი;

S_3 - კონტეინერის გადაზიდვის ღირებულებაა სტამბულიდან ფოთამდე - დოლარი.

კონტეინერის გადაზიდვის დრო გაიანგარშება ფორმულით:

$$T = T_1 + T_2 + T_3 \quad (4.4.2)$$

სადაც T_1 - კონტეინერის გადაზიდვის დროა შენჟენიდან სტამბულამდე - დღე;

T_2 - კონტეინერის გადმოტვირთვა-ჩატვირთვის დროა - დღე;

T_3 - კონტეინერის გადაზიდვის დროა სტამბულიდან ფოთამდე - დღე.

ღრმაწყლოვანი პორტის არსებობის შემთხვევაში კონტეინერების გადაზიდვა განხორციელდება მხოლოდ ერთი გემით და ფორმულებში (4.4.1), (4.4.2) აღარ იქნება სიდიდეები S_2 და T_2 -ი.

ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ღრმაწყლოვანი პორტის არსებობის შემთხვევაში, დიდი გემების მიღების შესაძლებლობა, გადაზიდვის ხარჯებს თითო კონტეინერზე დაახლოებით 160 დოლარით შეამცირებს, ხოლო გადაზიდვის დრო 2-3 დღით შემცირდება.

ამ საჭიროებიდან გამომდინარე 2017 წლის 24 დეკემბერს დაიწყო ანაკლიის ღრმაწყლოვანი საზღვაო პორტის მშენებლობა, რომელსაც „ანაკლიის განვითარების კონსორციუმი" განახორციელებდა [11]. კონსორციუმი აერთიანებს „TBC ჰოლდინგს" და ამერიკულ საინვესტიციო ჰოლდინგს „Conti International"-ს, რომელიც ახორციელებს ინფრასტრუქტურულ და სამშენებლო პროექტებს. „ანაკლიის განვითარების კონსორციუმის" კონტრაქტორები ასევე არიან საზღვაო პორტების ცნობილი სადიზაინერო კომპანია „Moffatt & Nichol" და ჰოლანდიური საკონსულტაციო კომპანია საპორტო ტრანზაქციების საკითხებში „Maritime & Transport Business Solutions"-ი. სურათ 4.4.1-ზე წარმოდგენილია ანაკლიის პორტის სქემა.

ანაკლიის პორტი აღჭურვილი იქნება თანამედროვე ტექნიკითა და ინფრასტრუქტურით. უმაღლესი ხარისხის მომსახურებასთან ერთად, ეს ფაქტორები შეუწყობს ხელს პორტის პროდუქტიულობას, ეფექტურობასა და საიმედოობას. მთლიანობაში, პორტი 9 ფაზად განვითარდება. ინვესტიციის საერთო რაოდენობა კი 2.5 მილიარდ დოლარს შეადგენს. პორტის სიღრმე 16 მეტრი იქნება, რაც საშუალებას მისცემს მას, მიიღოს 10 000 კონტეინერიანი (TEU) გემები.



სურ. 4.4.1. ანაკლიის პორტის სქემა და მიმდებარე ტერიტორია

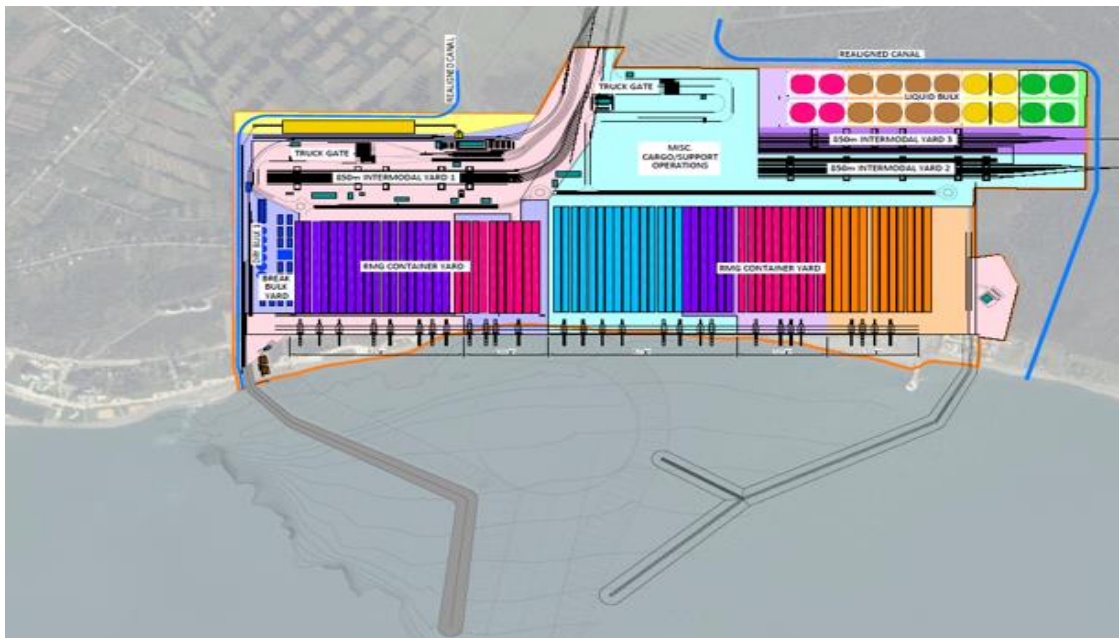
ანაკლია მდებარეობს ძველი სავაჭრო გზის მნიშვნელოვან მონაკვეთზე და ის წარმოადგენს ახალი აბრეშუმის გზის საკვანძო სატრანსპორტო წერტილს ჩინეთსა და ევროპას შორის. პორტის მდებარეობა, ტექნიკური და ინფრასტრუქტურული შესაძლებლობები, ტვირთის მოზიდვის უმთავრესი მიზეზები იქნება. ამასთან, რეგიონში „ერთი სარტყელი ერთი გზის“ ინიციატივის მხარდასაჭერად მიმდინარე ინფრასტრუქტურული პროექტები, სამომავლოდ, ევროპასა და ჩინეთს შორის ვაჭრობის გაძლიერების კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია.

„ანაკლიის განვითარების კონოსრციუმმა“ დაასრულა პორტის კონცეპტუალურ დიზაინზე მუშაობა და წარადგინა 9 ფაზის გენერალური გეგმა (სურათი 4.4.2). დიზაინის მიხედვით, ანაკლიის პორტი შეძლებს დაწინაურდეს რეგიონში არსებულ კონკურენტებთან შედარებით, საუკეთესო საგზაო, სარკინიგზო და საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურითა და ინოვაციური აღჭურვილობით. პირველი ფაზის განმავლობაში

მოხდება 60 ჰა სახმელეთო ტერიტორიაზე საკონტეინერო ტერიმინალის მშენებლობა, რომელიც 900 000 კონტეინერსა და 1.5 მილიონ ტონა ტვირთს დაიტევს.

პორტის ყველა ცხრა ფაზა წარმოდგენილია სურათზე 4.4.2.

- ნავსადგურის კედელი: 2 250 მეტრი;
- ჯებირი: 2 940 მეტრი (ჩრდილოეთი და სამხრეთი);
- კონტეინერების სადგომები: 7 (59 მილიონი ტონა);
- მყარი ტვირთის სადგომები: 2 (5 მილიონი ტონა);
- თხევადი ტვირთის სადგომები: 1 (36 მილიონი ტონა);
- სრული 9 ფაზა – 100 მილიონი ტონა.



სურ. 4.4.2. მეცხრე ფაზა - წინასწარი დიზაინი

ანაკლის ღრმაწყლოვან პორტს ექნება ორი ტალღმტეხი და ერთი ნავმისადგომი. მთავარ ნავმისადგომში იქნება 7 საკონტეინერო სადგომი. მყარი ტვირთისთვის განკუთვნილი სადგომები იქნება ჩრდილოეთით არსებულ ტალღმტეხთან, საზღვაო მომსახურების/სანაპირო დაცვის დაწესებულებებთან ერთად. თხევადი ტვირთისთვის განკუთვნილი სამი მისადგომი განთავსებულია სამხრეთ ტალღმტეხზე. მოსაბრუნებლად განკუთვნილი სივრცე მესამე და მეოთხე ნავმისადგომების წინ მდებარეობს, რომლის რადიუსი სრულიად საკმარისია ყველაზე დიდი მოცულობის (10 000 TEU, 300 მ.) მქონე გემების მოსაბრუნებლად.

გრძელვადიან პერსპექტივაში დაგეგმილია, რომ პორტმა მიაღწიოს 100 მილიონი ტონის გამტარუნარიანობას, თუმცა პირველ ეტაპზე სამი ფაზის მშენებლობა იგეგმება. პირველი 3 ფაზა 12 წლის განმავლობაში უნდა აშენდეს. პირველი სამი წლის განმავლობაში პორტის გამტარუნარიანობა 7 მილიონი ტონა იქნება, 12 წლის თავზე კი 40 მილიონი ტონა ტვირთის გამტარუნარიანობას უნდა მიაღწიოს.

ზემოთ მოცემული სურათი წარმოადგენს ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის სახმელეთო დიზაინს. კონტეინერების მართვა ყველაზე დიდი სივრცეს მოითხოვს. კონტეინერების მოსათავსებლად განკუთვნილი სივრცეები ზუსტად მთავარი ნავმისადგომის კედლის უკან მდებარეობს. თხევადი ტვირთის სანახები მდებარეობს მესამე ინტერმოდალურ ეზოში. მყარი ტვირთის სადგომებს ყველაზე მცირე ტერიტორია ეთმობა, ტერმინალებს შორის. ამ ტერმინალის სანახი სივრცე მდებარეობს RTG ტიპის ამწეებიანი პირველი ტერმინალის გვერდით და ამავე ტერმინალის სატვირთოებისთვის განკუთვნილი შესასვლელის უკან.

სადღეისოდ სატრანსპორტო სექტორში საკონტეინერო გადაზიდვების მსოფლიო ბაზარი წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე დინამიურად განვითარებად მიმართულებას. თანამედროვე ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის შექმნამ ერთობლიობაში განაპირობა საერთაშორისო საკონტეინერო გადაზიდვების ზრდის ტენდენცია და მსოფლიოში წარმოებული პროდუქციის მნიშვნელოვანი ნაწილის გადაზიდვის ამ სქემაში ინტეგრირება.

აღსანიშნავია, რომ ბოლო ათწლეულში მსოფლიოში საკონტეინერო გადაზიდვების განვითარების სფეროში მნიშვნელოვანი ინოვაციები აღინიშნა, რაც, უპირველეს ყოვლისა, საკონტეინერო გადაზიდვების ტექნიკური და ტექნოლოგიური სრულყოფის ასპექტებს მოიცავს, ექსპლუატაციაში მსხვილი კონტეინერმზიდი გემების გაშვებით და მაღალწარმადობითი საკონტეინერო ტერმინალების მშენებლობით დამთავრებული.

ჩვენ გვიჩნდება კარგი შანსი როგორც „აბრეშუმის გზის“ ერთ-ერთ მონაწილე ქვეყანას, რადგან საკონტეინერო ტვირთნაკადის ზრდის ძირითად "მამოძრავებელ ძალას" უკვე თითქმის ორი ათეული წელია მსოფლიოში ჩინეთის ექსპორტი წარმოადგენს. ამ ქვეყნის საექსპორტო პოტენციალის ზრდასთანაა დაკავშირებული

მსოფლიოს მსხვილი ნავსადგურების როგორც ტვირთბრუნვის, ასევე განვითარების პერსპექტივები.

ცალკე აღსანიშნავია ჩინეთის, როგორც მსოფლიოში უმნიშვნელოვანესი საკონტეინერო ცენტრის პერსპექტივები. კერძოდ, ჯერ კიდევ 2007 წელს, გლობლურ ეკონომიკურ კრიზისამდე კი, მსოფლიოს 30 უმსხვილეს საკონტეინერო ნავსადგურს შორის, 8 ჩინეთის იყო.

ნიშანდობლივია, რომ საერთაშორისო საკონტეინერო გადაზიდვების 90% დღემდე საზღვაო ტრანსპორტით ხორციელდება.

ამდენად, ქართული ეკონომიკის ზრდის ერთგვარი ხერხემალი შეიძლება გახდეს ანაკლიის პორტი. პროექტის საბოლოო ფაზაზე შესაძლებელი ხდება 100 მილიონი ტონა ტვირთის მიღება წელიწადში, რაც არა მხოლოდ ჩვენი პირობებისათვის, რეგიონალური თვალსაზრისითაც კი ძალიან მაღალი მაჩვენებელია. ნიშანდობლივია, რომ პროექტის მიხედვით მშენებლობის პროცესში დასაქმდება 3400 ადამიანი, ხოლო პორტის სრულად დატვირთვისას, მთლიანობაში 6400 ადამიანი იქნება დასაქმებული.

ბათუმის და ფოთის პორტების პრობლემა მათ სივრცით შეზღუდულობაშია, რადგან ნავმისადგომი არასაკმარისი სიღრმისაა, პორტები შუა ქალაქშია, რასაც თან ერთვის სასაწყობო მეურნეობების პრობლემა. გარდა ამისა, საქართველოში ტვირთი შედარებით პატარა გემებით შემოდის, და ისიც თურქული პორტების გავლით. ანუ, დიდი მოცულობის გემი ჯერ სტამბოლში შედის, სადაც ტვირთი პატარა გემებზე გადანაწილდება და მხოლოდ ამის შემდეგ გადამისამართდება ფოთის და ბათუმის პორტებში, რაც დროშია გაწელილი, და ეკონომიკური თვალსაზრისით ნაკლებრენტაბელურია, მაღალი თვითღირებულებიდან გამომდინარე.

ფოთის პორტი მცირე მოცულობის - 1500 - კონტეინერიან გემებზეა გათვლილი. შესაბამისად, მომსახურების დროიდან და მოცულობიდან გამომდინარე, ძვირი სერვისია, რაც მის კონკურენტუნარიანობას რეგიონალურ მოთამაშეებთან მიმართებაში მნიშვნელოვნად ამცირებს. აქ უნდა გავითვალისწინოთ მზარდი მოთხოვნა საზღვაო გადაზიდვებზე აზიიდან ევროპაში, მარტო ევროპასა და ჩინეთს შორის სავაჭრო ბრუნვა ნახევარ ტრილიონ ევროს უტოლდება, ხოლო სავაჭრო ბრუნვის მოცულობა ევროპისა და აზიის ქვეყნებს შორის 2 ტრილიონ დოლარს აღწევს.

ანაკლიას არა აქვს სივრცითი შეზღუდულობის პრობლემა. ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის სიღრმე 16 მეტრს მიაღწევს, რაც 2-ჯერ მეტია ფოთის პორტზე და იქმნება ახალი შესაძლებლობა, როგორც მცირე, ასევე დიდი ზომის გემების მომსახურებისათვის. თავის მხრივ, ეს ქართულ სატრანსპორტო კომპანიებს მისცემს საშუალებას, რომ 30%-ით იაფად გადაზიდონ ერთი კონტეინერი, რაც გაზრდის ქვეყნის კონკურენტუნარიანობის მაჩვენებელს რეგიონში, რადგან საქართველოს დერეფნით საზღვაო გადაზიდვები უფრო იაფი და რენტაბელური გახდება.

მაგრამ, ბათუმისა და ფოთის ტერმინალების პრაქტიკიდან გამომდინარე, იმისთვის, რომ პორტი მაქსიმალურად იყოს დატვირთული, სასაწყობე მეურნეობების განვითარება იქნება აუცილებელი. ანაკლია სითი, სადაც პირველ რიგში უნდა გაშენდეს ლოგისტიკური ცენტრები, სწორედ ამ მიზანს ემსახურება. აქ საუბარია ლოგისტიკური და ინდუსტრიული პარკის გაშენებაზე.

გარდა ამისა, საქართველო სტრატეგიული მდებარეობით ხდება საწარმოო რელოკაციისათვის, ანუ საწარმოების გადმოტანისათვის ხელსაყრელი ადგილი. ამის შესაძლებლობას კი სწორედ თავისუფალი ვაჭრობის ხელშეკრულებები იძლევა, როგორც ევროკავშირთან და ჩინეთთან, ასევე იგივე თურქეთთან და ყოფილ საბჭოთა რესპუბლიკებთან, ხოლო სამომავლოდ ამერიკის შეერთებულ შტატებთან.

ჩვენ რეგიონალური კუთხით გვყავს სამი კონკურენტი. ჩრდილოეთის დერეფანი, რომელიც გადის რუსეთზე, ნოვოროსიისკის პორტით, სამხრეთის კორიდორი, რომელიც გადის თურქეთის მიმართულებით, სტამბოლის პორტით და მესამე არის ირანის პორტი ბანდერ-აბასი. შესაბამისად, ანაკლიის პორტი კონკურენციას გაუწევს ნოვოროსიისკის პორტს, ირანის პორტს და თურქული პორტების საკონტეინერო ტვირთნაკადის ნაწილსაც ჩვენსკენ გადმოიტანს, რადგან საქართველოს დერეფანი ყველაზე მოკლეა.

თუ ჩვენ გვსურს პროგრესული ეკონომიკური ზრდა, ქვეყანა უნდა გადავიდეს ტრანზიტული დატვირთვიდან დამატებითი ღირებულების შექმნის დოქტრინაზე. ანუ, ეკონომიკამ უნდა შექმნას დამატებითი ღირებულება, ინფრასტრუქტურის და ინოვაციური ცენტრების სახით, რაც ეკონომიკის ზრდასთან ერთად, გაზრდის ექსპორტს და შექმნის დამატებით სამუშაო ადგილებს.

ძირითადი დასკვნები

სადისერტაციო თემის ფარგლებში ჩატარებული საპროექტო-კვლევითი სამუშაოების შედეგების საფუძველზე შესაძლებელია შემდეგი დასკვნების გაკეთება:

1. სამხრეთ საზღვაო მარშრუტის მიმართულებაზე საზღვაო ხაზების ფორმირების რეტროსპექტული ანალიზის შედეგებზე დაყრდნობით, ნაჩვენებია ტვირთის ბაზის, ტვირთის წარმომქმნელი და ტვირთის მიმღები ცენტრების გავლენა საზღვაო კომპანიების მუშაობის ეფექტურობაზე;

2. კვლევამ აჩვენა, რომ ქვეყნები (მათ შორის საქართველოც), რომლებსაც არ აქვთ საკუთარი სატვირთო ბაზა, ფულს მოულობენ უცხოელი იმპორტიორებისგან „თავისუფალი“ პორტებისა და ზონების შექმნით, ამარტივებენ ტვირთების განბაჟების პროცესს და ამცირებენ საგადასახადო ტარიფებს;

3. კვლევის დროს ჩატარებული საზღვაო ტრანსპორტის ბაზრის არსებული მდგომარეობისა და საზღვაო გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზების კონკურენტუნარიანობის შეფასების არსებული მიდგომების ანალიზმა გამოავლინა ეტაპობრივი ოპტიმიზაციის გზით ეფექტურობის შეფასების უფრო მოქნილი მიდგომის დანერგვის აუცილებლობა;

4. საქართველოს პორტების სატვირთო-საკონტეინერო გადაზიდვების ბაზის კვლევამ აჩვენა, რომ გარემო ფაქტორები, რომლებიც მანამდე პრაქტიკულად გაუთვალისწინებელი იყო - საერთაშორისო და პოლიტიკური - მნიშვნელოვანი გავლენას ახდენენ საქართველოს სატრანსპორტო პროექტებზე;

5. საზღვაო გადაზიდვის საკონტეინერო ხაზის გახსნის მიზანშეწონილობის შესაფასებლად, ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა მისი მიმზიდველობის ინტეგრალური კონკურენტუნარიანობის კოეფიციენტი;

6. საქართველოს პორტების მიერ გადაზიდული ტვირთებისა და გადამუშავებული კონტეინერების სტატისტიკური ანალიზის საფუძველზე მივედით დასკვნამდე, რომ აუცილებელია საქართველოში აშენებულ იქნას ღრმაწყლოვანი პორტი, რომელიც უზრუნველყოფს გაზრდილი ტვირთნაკადის მომსახურებას.

7. ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის ფუნქციონირების შემთხვევაში შემცირდება ტვირთებისა და კონტეინერების გადამუშავების დრო 2-3 დღით და ფინანსური დანახარჯები ერთ კონტეინერზე 160 დოლარით. რაც საშუალებას მოგვცემს მოვიზიდოთ უფრო მეტი საერთაშორისო ტვირთნაკადები და უფრო მიმზიდველი გავხადოთ საქართველოს პორტები საზღვაო გადაზიდვების სისტემაში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ანაკლიაში საქართველოს მთავარი პორტის მშენებლობა დაიწყო. <https://sputnik-georgia.com/.../anakliis-Rrmawylovani-porti-saqarTvelo-momavlis-kar>.
2. ანაკლიის განვითარების კონსორციუმის ოფიციალური ვებ. პორტალი. <http://anakliadevelopment.com/ka/info/> (14.11.2018).
3. განვითარების კონსორციუმის ადმინისტრაცია <http://anakliadevelopment.com/> (19.11.2018)
4. გედენიძე მ. აბრეშუმის გზის (ტრასეკა) საქართველოს მონაკვეთის არქიტექტურული და ფუნქციურ-გეგმარებითი ორგანიზაცია, მეთოდური მითითებები და საკურსო პროექტის მოცემულობა ქალაქთმშენებლობაში, ტექნიკური უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2013 წ.
5. დანელია ირაკლი. გეოეკონომიკური ჰაბის სატრანზიტო შესაძლებლობების განვითარების პერსპექტივები საქართველოში. ეკონომიკის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი სადისერტაციო ნაშრომი. თბილისი. 2019 წ. 259 გვ.
6. დოლბაია თამარ. საქართველოს საპორტო სისტემების ფუნქციონირებისა და განვითარების გეოგრაფიული კანონზომიერებები. სადისერტაციო ნაშრომი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. 2011.
7. ეი პი ემ ტერმინალს ფოთი / ს.ს. ფოთის საზღვაო ნასადგური. www.apmterminalsputi.com (6.08.2018).
8. ლარსენი, ჯოსეფ. 2017. საქართველო-ჩინეთის ურთიერთობები: „სარტყელისა და გზის“ გეოპოლიტიკა. საქართველოს პოლიტიკის ინსტიტუტი
9. ლობჯანიძე, გ. აბრეშუმის დიდი გზის სამართლებრივი ასპექტები. ჟ. „ცხოვრება და კანონი“, №2. თბილისი. 2009.
10. ლომოური ნ. ძველი საქართველოს სავაჭრო გზების საკითხისათვის, ივანე ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინ-ტის შრომები, 1958 წ. ტ. 4, ნაკ. 1.
11. ველიჯანაშვილი რ., ქოქოლაძე ტ. „ლოჯისტიკური კომპლექსები და სატრანსპორტო საშუალებების ურთიერთქმედება“, ჟურნალი „ბიზნეს ინჟინერინგი“, №04. – თბილისი. 2012.

12. ვლ. ბოცვაძე. სატრანსპორტო ლოგისტიკური ბაზრების შექმნის სამეცნიერო-ტექნიკური საფუძვლები (საქართველოს რეგიონული საერთაშორისო ლოგისტიკური ბაზრების შექმნის მაგალითზე). დისერტაცია ინჟინერიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად. სპეციალობა TUDC-05-5 სატრანსპორტო ლოგისტიკა. 2013. - 172 გვ.
13. კოჩაძე თ., დანგაძე ი., ჩოგოვაძე ჯ. სატრანსპორტო სისტემების ლოგისტიკური მენეჯმენტი. აწსუ გამომცემლობა. 2018.
14. ლ. ბოცვაძე, ო. გელაშვილი, მ. მებურიშვილი. საერთაშორისო სატრანსპორტო ლოგისტიკის მართვა. სახელმძღვანელო, საგამომცემლო სახლი „ტექნიური უნივერსიტეტი“. – თბილისი, 2007, - 265 გვ.
15. ლ. ბოცვაძე, ო. გელაშვილი, მ. მებურიშვილი. სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები. სახელმძღვანელო, საგამომცემლო სახლი „ტექნიური უნივერსიტეტი“. – თბილისი, 2007, - 510 გვ.
16. ლ. ბოცვაძე, კ. ერაძე, ო. გელაშვილი, ვლ. ბოცვაძე. მიწოდებათა ჯაჭვების მენეჯმენტი და სტრატეგიები. სახელმძღვანელო, გამომცემლობა „დიზაინპრინტექსპრესი“. – თბილისი, 2012, - 885 გვ.
17. მამულაძე რ., გაბაიძე მ. ლოგისტიკა. სახელმძღვანელო, „გამომცემლობა აჭარა“. – ბათუმი. – 2013. – 523 გვ.
18. მამულაძე, რ., დიასამიძე ა. ნავსადგურის გამტარუნარიანობისა და ტვირთბრუნვის თანაფარდობის გავლენა რესურსების გამოყენების ეფექტურობაზე. შრომები I, ბათუმის საზღვაო აკადემია, ბიზნესისა და მართვის ფაკულტეტი. ბათუმი. 2007.
19. მამულაძე, რ., ფუტყარაძე, ზ. საქართველოს სატრანზიტო ფუნქციის კონკურენტუნარიანობის ამდლების ძირითადი მიმართულებები. შრომები III, ბათუმის საზღვაო აკადემია, ბიზნესისა და მართვის ფაკულტეტი. ბათუმი. 2009.
20. სატრანსპორტო ლოჯისტიკა. განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი. თბილისი, 2015 წ. 282 გვ.
21. სურგულაძე გია, გიორგი სურგულაძე, ირაკლი ქარქაშაძე, არჩილ მჭედლიშვილი. ლოგისტიკის მენეჯმენტის მხარდამჭერი საინფორმაციო სისტემების აგება. სტუ. თბილისი, 2020, გვ.250.

22. საქართველოს პორტები. <https://bpn.ge/ekonomika/20177-saqarthvelos-portebi.html?lang=ka-GE>.
23. საქართველოს საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტო www.mta.gov.ge/ (4.02.2019).
24. ფურცხვანიძე გიორგი, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე, ლალი გოგისვანიძე. საკონტეინერო გადაზიდვები და მისი განვითარების ტენდეციები. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ კონფერენცია „თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიები“. ქუთაისი. 2018 წ.
25. ფურცხვანიძე გიორგი, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე. საზღვაო გადაზიდვებში გამოყენებული ტანკერების მოწყობილობა. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომების კრებული. „თანამედროვე მეცნიერება და ინოვაციური პრაქტიკა“. ტომი 1. ISBN 978-9941-484-05-6. ISBN 978-9941-484-06-3. 2018 წ. 96-101 გვ.
26. ფურცხვანიძე გიორგი, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე. საქართველოს პერსპექტივები საზღვაო გადაზიდვების პროცესში და პორტების მიერ გადამუშავებული კონტეინერებისა და ტვირთების სტატისტიკური კვლევა. „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“. V ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია. შრომების კრებული. ქუთაისი. 2019 წ. 142-148 გვ.
27. ფურცხვანიძე გ., ღინტიბიძე ნ., ვარშანიძე ა., თურმანიძე თ. გადაზიდვის სახეობის შერჩევა და საქართველოს სატრანსპორტო დარგების მიერ გადაზიდული და გადამუშავებული ტვირთების სტატისტიკა. სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „შეზღუდული შესაძლებლობის პირთა მისაწვდომობის პრობლემები სამოქალაქო ინფრასტრუქტურაში და განვითარების პერსპექტივები“. შრომების კრებული. ქუთაისი. 2019 წ. 157-163 გვ.
28. ფუტყარაძე, რ. გლობალიზაცია და საერთაშორისო ვაჭრობის განვითარების ტენდენციები. ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი, I საერთაშორისო 207 Classification: Public სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „გლობალიზაცია, საერთაშორისო ბიზნესის თანამედროვე პრობლემები და განვითარების ტენდენციები" მასალების კრებული. თბილისი. 2012.

29. ჩიქოვანი ე. სატვირთო გადაზიდვების სრულყოფის ძირითადი მიმართულებები საქართველოში. ავტორეფერატი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი, გვ. 33
30. ჭოხონელიძე ა. აბრეშუმის გზა აღმოსავლეთის ისტორიაში, პერსპექტივა - XXI, XI, თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტის აზიისა და აფრიკის ინსტიტუტი, აკად. გ. წერეთლის სახ. აღმოსავლეთმცოდნეობის ინსტიტუტი, თბილისი, 2009, გვ. 77.
31. ჯამაგიძე, ლ. ტრანსნაციონალური კორპორაციების როლი მსოფლიო ეკონომიკის გლობალიზაციის პროცესში. გამომც. "უნივერსალი". თბილისი. 2010.
32. ჯაფარიძე, დავითი. „ინვესტიციურ-ინოვაციური პროექტების ეფექტიანობაზე მოქმედი ფაქტორების მართვა სარკინიგზო ტრანსპორტზე და მისი გაუმჯობესება“. სადისერტაციო ნაშრომი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2012.
33. Benmaamar, M., Keou, O., Saslavsky, D. M. (2015). Georgia's transport and logistics strategy: achievements to date and areas for improvements. World Bank Group. Washington. <http://documents.worldbank.org/curated/en/623591468191346382/Georgias-transport-andlogistics-strategy-achievements-to-date-and-areas-for-improvement>.
34. Bleckrt T., Kersten W., Ringle C. Innovative Methods in Logistics and Supply Chain Management. – Berlin, Epubli GmbH, 2014.
35. Branch A.E. Elements of port operation and management/London, New York: Chapman and Hall, 1986. - 265 p.
36. Gbologah, Franklin Ekoue. Development of a multimodal port freight transportation model for estimating container throughput. Georgia Institute of Technology. 2010-07-08. <http://hdl.handle.net/1853/34817>.
37. Gogichaishvili G., Surguladze Giorgi. Concept of Automated Management of Multimodal Freight Transportation Business Processes. Transact.of Georgian Technical University. "Automated Control Systems", No2(18), 2014, pp.46-50.
38. Goss R. British ports policies since 1945// j. Transport, economy and policy. 2008. - № 1, 326 p.
39. Dedík Matúš, Dluhoš Jozef, Gašparík & Borna Abramović. 2019. Effective Use of the Potential of Rail Freight Corridors in the East – West Direction. LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics, Vol. 10 (1), 10-19 DOI: 10.2478/logi-2019-0002.
40. Implement TIR-EPD LANS, (16 Jun. 2016). International Road Transport Union. <http://ofae.gr/media/documents/2016/06/16/en-tir-epd-green-lanes-0303.pdf>.

41. IRU/World Bank road freight transport service reform. (January 2017).
<https://www.iru.org/guide-to-road-freight-transport-reform>.
42. ITF Transport Outlook. (2017). Rail Container Transport. OECD.
https://www.ttm.nl/wpcontent/uploads/2017/01/itf_study.pdf.
43. Kushkunov, V. (2017). The efficient use of international railway transport corridors in Kazakhstan. www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/143219/Bachelor%20ThesisVadim%20Kushkunov.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
44. Lissac, S. (2008). The Baku-Tbilisi-Kars railroad and its Geopolitical implications for the South Caucasus. *Caucasian review on International Affairs*, Vol. 2.
http://www.academia.edu/220716/The_Baku-Tbilisi-Kars_Railroad_And_Its_Geopolitical_Implications_for_the_South_Caucasus.
45. Liliopoulou A., Roe M., Pasuktvičute I. TransSiberian Railway: from inception to transition// *European Transport / Trasporti Europei*. ISTIEE. Trieste. 2005. No. 9. p. 46–56. citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.2406&rep=rep1&type=pdf.
46. L. Botsvadze, D. Sharabidze, Gudadze A. An Optimization Model for Venigle’s sub-System of Citrus Fruits Transportation on the Rouse “Farming Enterprise-Regional Agrarion Logistics Center”. *International Scientific Journal, Business, Society*, 2/2017. p.63-66.
47. L. Botsvadze, D. Sharabidze. Equation Optimization in Regional Agrikultural Logistics Centers. *International Journal, MTM*, Year IX Essue 10/2015. ISSN 1313-0226, p. 17-19.
48. Meng Lixia, Li Lifeng, Liu Shifeng. (2015) Research on Relationship Between Regional Railway Freight Volume and GDP. In: Zhang Z., Shen Z., Zhang J., Zhang R. (eds) *LISS 2014. Proceedings of 4th International Conference on Logistics, Informatics and Service Science*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp 345-350.
49. Mikeladze I., Chabukiani R., Kochadze T., ANAKLIA DEEP-WATER PORT AS A MAJOR FACTOR OF INCREASING THE TRANSIT CAPACITY OF GEORGIA. *International scientific journal “SCIENS.BUSINESS.SOCIETY”*. YEAR 4 , Issue 2/2019.
WWW.stumejournals.com .
50. Mikeladze I., Chabukiani R., Kochadze T., TRANSIT CAPACITIES OF THE SOUTH CAUCASUS TRANSPORT CORRIDOR, *International scientific journal “transport&MOTAUTO WORLD”*. YEAR IV, Issue 3/2019. WWW.stumejournals.com .
51. Mikeladze I., Chogovadze J., Chabukiani R. On the issue of the development of transport systems in post-Soviet countries. *Proceedings of International Scientific Conference “Problems*

- of accessibility of disabled people in urban infrastructure and development prospects” Kutaisi, 2019.
52. Mikeladze I., Chabukiani R. On the issue of improving the customs administration system of transit traffic. Proceedings of the online scientific conference of Batumi State Maritim Academy, Batumi, 2020.
 53. Irakli Mikeladze, Rani Chabukiani, Teimuraz Kochadze, Some issues related to increasing the traffic volume and smoothness. International scientific journal “transport&MOTAUTO WORLD”. YEAR IV, Issue 1/2021. WWW.stumejournals.com.
 54. Papachashvili, N. (2018). Industry 4.0 and its Impact on the International Trade. Стратегічні імперативи сучасного менеджменту : зб.матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. Конф,19–20 квітня, КНЕУ. <http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/2010/24417/1/5348.pdf>.
 55. Papachashvili, N., Jamagidze L., Melitauri N. (2018). The Analysis of Export Drivers and Impediments Using Extended Gravity Model (The Case of Georgia). J. Economic Alternatives, Issue 1. <https://www.unwe.bg/eajournal/en/journalissues/list/99>
 56. Prof. Dr. Purtskhvanidze G., Assoc. Prof. Dr. Gvetadze V., Doctoral candidate Varshanidze A. Master Turmanidze T. A PORT COMMUNITY SYSTEM OF GEORGIA AND ITS ROLE IN WORLD MARITIME TRANSPORT. TRANS MOTAUTO WORLD. # 3. V - 3. SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING INDUSTRY-4.0. 2018. pp. 131-134.
 57. Purtskhvanidze Giorgi, Archil Varshanidze, Teona Turmanidze. Fresh drinking water as the necessary component of freight base of container line. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL. TRANS MOTAUTO WORLD. SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING INDUSTRY-4.0 108, Rakovski Str., 1000 Sofia, Bulgaria. 2020. 90-93 pp.
 58. Sezer, S., Abasiz, T. (2017). The Impact of Logistics Industry on Economic Growth: An Application in OECD Countries. Istanbul.
 59. Sharipbekova, K., Raimbekov, Z. (2018). Influence of Logistics Efficiency on Economic Growth of the CIS Countries. European Research Studies Journal. Volume XXI, Issue 2. https://www.ersj.eu/dmdocuments/2018_XXI_2_52.pdf.
 60. Shvangiradze, M. (2016). Low Emission Development Strategy - Transport Sector. USAID. Winrock International and Sustainable Development Center “Remissia”. Tbilisi.
 61. Sladkovski, A., Gelashvili, O., Goletiani, G. (2017). Transport bridge Europe-Asia”. Georgian Technical University. Tbilisi.
 62. Waters, M. (1995). Globalization. Routledge. London.

63. Xinhua, (16 Feb. 2016). First train from China to Iran stimulates Silk Road revival.
http://www.chinadaily.com.cn/china/2016-02/16/content_23502293.htm.
64. P3 Network - <http://www.maerskline.com/en-us/shipping-services/p3-network>.
65. Голландская Ост-Индская компания <http://www.krugosvet.ru/enc/istoriya/ost-indskaya-kompaniya-niderlandskaya>.
66. О.С.Виханский. Стратегическое управление. Изд. Экономист, М. 2004. 292 с.
67. Краткая история морского судоходства и его влияние на развитие мировой экономики
<http://www.studfiles.ru/preview/3208669/>.
68. Линейные конференции и общие основы их функционирования
http://studopedia.ru/1_118370_lineynie-konferentsii-i-obshchie-osnovi-ih-funktsionirovaniya.html.
69. Логистические процессы и морские магистрали II. Проект мастер-плана «LOGMOS» – Приложение 3. Часть I. Октябрь 2013 г. 164 с.
70. Онищенко С.П. Моделирование процессов организации и функционирования системы маркетинга морских транспортных предприятий. / Одесса. «Феникс», 2009. С. 59-64.
71. Торговое и морское соперничество Англии и Германии в XIX веке.
<http://biofile.ru/his/24382.html>.
72. Троицкая, Н.А. Транспортные коридоры России для международного сообщения. – М.: АСМАП, 2000. - 312 с.
73. Трошков В.А. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки. СПб, ГМА им. Макарова, 2009, 36 с.
74. Тулендиев, Е.Е. Научно-методические основы развития системы региональных транспортно-логистических центров: на примере Республики Казахстан: дис. ... канд. наук : 08.00.05 / Тулендиев Ерлан Ернисович. – М., 2009. – 229с.
75. А.Томпсон, А.Стрикленд. Стратегический Менеджмент . Перевод под редакцией Л.Г.Зайцева, М.И.Соколовой. Изд.Объед. «ЮНИТИ». М. 1998. 424 с.
76. Усиление Голландии и Англии как морских держав
<http://seaspirit.ru/shipbuilding/korabuilding/usilenie-gollandii-i-anglii-kak-morskix-derzhav.html>.
77. Уваров, С.А. Логистика: общая концепция, теория и практика / С.А. Уваров. – СПб.: ИНВЕСТ-НП, 1996. – 232с.
78. Уваров, С.А., Завещевский, А.Ю. Опыт и проблемы создания региональных логистических центров / С.А. Уваров, А.Ю. Завещевский // Логистические принципы организации товародвижения в регионе: Материалы Межрегиональной научно-

- практической конференции, 29-30 июня 2005 г. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2005. – С.53-55.
79. Уваров, С.А., Королева, Е.А. Транспортно-складская логистика: глобализация и интеграция: учебное пособие / С.А. Уваров, Е.А. Королева. – СПб.: Издво СПбГУЭФ, 2002. – 147 с.
80. Франк, С.О. Модернизация транспортной системы России и развитие транспортной логистики / С.О. Франк // Бизнес и логистика - 2002: сб. материалов IV Московского Международного Логистического Форума, 6-9 февр. 2002 г. – М., 2002. – С. 12-15.
81. Жихарева В.В. Экономические основы деятельности судоходных компаний. – Одесса: Ластар, 2003. – 219 с.
82. Жихарева В.В. Теория и практика инвестиционной деятельности судоходных компаний. Монография. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2010. – 480 с.
83. В.В. Жихарева. Экономические основы деятельности судоходных компаний. Учебное пособие. Одесса. Латстар, 2003 с. 65-66.
84. Ханин М.С. Международное морское торговое судоходство. Экономика. Политика. М. «Транслит», 2011.
85. Щербанин Ю.А. Контейнерные перевозки. Будущее. «Логистика и управление», М. 2007, - 26-28с.
86. Щербанин Ю.А. Международный обмен и транспорт. СПб, «Лики России», 2003, 55 с.
86. В.В. Жихарева. Теория и практика инвестиционной деятельности судоходных компаний. Монография. Одесса. 2010. ИПРЭЭИ НАН, 87 с.
87. http://unctad.org/en/publicationslibrary/rmt2014_en.pdf
88. http://unctad.org/en/publicationslibrary/rmt2015_en.pdf.

დისერტაციის ძირითადი მასალები გამოქვეყნებულია შემდეგ ნაშრომებში:

1. Giorgi Purtskhvanidze, Archil Varshanidze, Teona Turmanidze. Fresh drinking water as the necessary component of freight base of container line. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL. TRANS MOTAUTO WORLD. SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING INDUSTRY-4.0 108, Rakovski Str., 1000 Sofia, Bulgaria. 2020. 90-93 pp.
2. Prof. Dr. Purtskhvanidze G., Assoc.Prof. Dr. Gvetadze V., Doctoral candidate Varshanidze A. Master Turmanidze T. A PORT COMMUNITY SYSTEM OF GEORGIA AND ITS ROLE IN WORLD MARITIME TRANSPORT. TRANS MOTAUTO WORLD. # 3. ტომი 3.

SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING INDUSTRY-4.0.
2018. გვ. 131-134.

3. გიორგი ფურცხვანიძე, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე. საქართველოს პერსპექტივები საზღვაო გადაზიდვების პროცესში და პორტების მიერ გადამუშავებული კონტეინერებისა და ტვირთების სტატისტიკური კვლევა. „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“. V ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია. შრომების კრებული. ქუთაისი. 2019 წ. 142-148 გვ.
4. ფურცხვანიძე გ., ღინტიბიძე ნ., ვარშანიძე ა., თურმანიძე თ. გადაზიდვის სახეობის შერჩევა და საქართველოს სატრანსპორტო დარგების მიერ გადაზიდული და გადამუშავებული ტვირთების სტატისტიკა. სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „შეზღუდული შესაძლებლობის პირთა მისაწვდომობის პრობლემები სამოქალაქო ინფრასტრუქტურაში და განვითარების პერსპექტივები“. შრომების კრებული. ქუთაისი. 2019 წ. 157-163 გვ.
5. გიორგი ფურცხვანიძე, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე. საზღვაო გადაზიდვებში გამოყენებული ტანკერების მოწყობილობა. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომების კრებული. „თანამედროვე მეცნიერება და ინოვაციური პრაქტიკა“. ტომი 1. ISBN 978-9941-484-05-6. ISBN 978-9941-484-06-3. 2018 წ. 96-101 გვ.
6. გიორგი ფურცხვანიძე, არჩილ ვარშანიძე, თეონა თურმანიძე, ლალი გოგისვანიძე. საკონტეინერო გადაზიდვები და მისი განვითარების ტენდეციები. საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ კონფერენცია „თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიები“ ქუთაისი. 2018 წ.