

UOT 658.7

SU NƏQLİYYATININ İSTİSMAR KEYFİYYƏTİNİN İNNOVATİV ÜSULLARLA YÜKSƏLDİLMƏSİ

Rəhimov C.R., Adilzadə R.E.

*Azərbaycan Texniki Universiteti
Az 1073, Bakı ş., H.Cavid pr., 25
E-mail: jeyhoon.rahimov@aztu.edu.az*

Xülasə. *Məqalədə su nəqliyyatının ölkə iqtisadiyyatında rolu araşdırılmışdır. Su nəqliyyatının istismar keyfiyyətləri təhlil edilmişdir. İnnovativ üsulların tətbiq mexanizmi öyrənilmişdir. İstismar keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün kompleks tədbirlər planı işlənilib hazırlanmışdır. Su nəqliyyatının idarəetmə funksiyalarına da baxılmışdır. Su nəqliyyatı üçün xüsusi olaraq innovativ üsullar alqoritmi işlənilmişdir.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается роль водного транспорта в экономике страны. Проанализированы эксплуатационные качества водного транспорта. Изучен механизм применения инновационных методов. Разработан комплексный план действий по улучшению качества работы. Также были рассмотрены функции управления водным транспортом. Специально для водного транспорта разработан алгоритм инновационных методов.*

Abstract. *In this paper discusses the role of water transport in the country's economy. The operating quality of water transport is analyzed. The mechanism of application of innovative methods is studied. A comprehensive action plan has been developed to improve the quality of operation. Water transport management functions were also considered. An algorithm of innovative methods has been developed specifically for water transport.*

Açar sözlər: *su nəqliyyatı, innovativ üsullar, logistika, nəqliyyat strategiyası, beynəlxalq standartlar, yük dövriyyəsi, idarəetmə funksiyaları, daşımaların maya dəyəri, beynəlxalq əməkdaşlıq, infrastruktur və kommunikasiyalar*

Ключевые слова: *водный транспорт, инновационные методы, логистика, качество обслуживания, международные стандарты, грузооборот, функции управления, стоимость перевозки, международное сотрудничество, инфраструктура и коммуникации*

Key words: *water transport, innovative methods, logistics, maintenance quality, international standards, load-turnover, management functions, cost of transportation, international cooperation, infrastructure and communications*

Giriş. Sənayenin sürətlə inteqrallaşması dövründə milli təsərrüfatlar və bütövlükdə dünya iqtisadiyyatı üçün beynəlxalq yük və sərnişin daşımaların stabil və müntəzəm nəqliyyat xidməti ilə təmin olunmasına tələbat artır. Su nəqliyyatı dövlət sərhədlərinin qorunmasında, yük və sərnişin daşımalarında, dənizdə neft-qaz hasilatı və ümumiyyətlə idxal-ixrac əməliyyatlarında mühüm rol oynayır. Su nəqliyyatı dünya iqtisadiyyatında xüsusi istehsal fəaliyyəti ilə bərabər, kapital istehlakçısı, sənaye məhsuluna və sifarişçiyə xidmət funksiyalarını da yerinə yetirərək su nəqliyyatı ticarətinin artımına səbəb olmaqla dünyanın istənilən regionunda yaranan iqtisadi-siyasi dəyişikliklərə daha tez cavab verir. Su nəqliyyatı növləri bu nəqliyyatın gətirdiyi su obyektlərinin və daşıyan yükün növünə görə təsnif edilir. Bu növlərə çay, dəniz, yük və sərnişin aid edilə bilər. Təhlükəli yüklərin daşınmasını və ya hərbi tapşırıqların yerinə yetirilməsini həyata keçirən sualtı qayıq olan sualtı nəqliyyatı da vardır.

Azərbaycan Respublikasında su nəqliyyatı problemlərinin həlli, onun səmərəliliyinin artırılması, istismar keyfiyyətinin yüksəldilməsi, perspektivləri və dənizdə insan həyatının mühafizəsi

haqqında mütəmadi olaraq tədbirlər, konfrans, konqres, simpozium və beynəlxalq konvensiyalar keçirilir. Eyni zamanda dövlət səviyyəsində qanun və proqramlar qəbul edilir və tətbiqi daima nəzarətdə saxlanılır. Odur ki, respublikamızda su nəqliyyatının səmərəliliyinin artırılması, rəqabətədavamlılığı, ölkə iqtisadiyyatında rolu və su nəqliyyatı xidmətlərinin ixracının optimallaşdırılmasının tədqiqi əsasında prioritet inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi, su nəqliyyatında mövcud problemlərin həlli məsələlərinin elmi cəhətdən araşdırılması zərurətini yaratmışdır.

Müasir dövrdə xarici ticarət əlaqələr sistemini su nəqliyyatı olmadan təsəvvür etmək mümkün deyildir. Ölkə iqtisadiyyatının prioritet istiqamətlərindən biri olan su nəqliyyatı vahid nəqliyyat sisteminin tərkib hissəsidir. Su nəqliyyatı yüklərin və ya sərnişinlərin su yolları vasitəsi ilə daşınmasını reallaşdıran nəqliyyat növüdür. Bu sistemdə nəqliyyat vasitəsi kimi gəmiləri, qayıqları, yaxtaları və digər üzən konstruksiyaları göstərmək olar. Sistemin su yollarına gəlincə isə okean, dəniz, göl və çayları göstərmək mümkündür [1].

Məsələnin qoyuluşu. Su nəqliyyatında yük-sərnişin daşımaları və onların istismar keyfiyyətinin yüksəldilməsi seqmenti yüksək tələbatla seçilir. Bu seçim bazara uyğun tələbatlılıq, yüksək yük dövriyyəsi, su nəqliyyatının geniş imkanları və nisbətən sadə daşıma prosesi ilə izah edilir. Məsələn, su nəqliyyatının yüksək yükötürmə qabiliyyətini və daşımaların aşağı maya dəyəri ilə reallaşmasını göstərmək olar. Digər nəqliyyat növləri ilə müqayisədə, su nəqliyyatı boru kəməri istisna olmaqla ən ucuz nəqliyyat növü kimi qəbul edilmişdir. Su nəqliyyatı yük və sərnişinlərin uzaq məsafələrə çatdırılmasını təmin etməklə daşıma xərclərinin optimallaşdırılmasına, səmərəlilik və qənaətlilik prinsiplərinin tətbiqinə imkan verir. Bu məqsədlə su nəqliyyatının istismar keyfiyyətinin innovativ üsullarla yüksəldilməsi günün aktual məsələlərindən biri hesab edilir.

İnnovativ üsulların tətbiqi nəticəsində dünya praktikası mütəmadi olaraq araşdırılır, baxılan istiqamət üzrə əldə edilən yeni elmi-texniki nailiyyətlər kompleks şəkildə təhlil edilir və bu sistemli idarəetmə sosial-iqtisadi göstəricilərin inkişafına bir başa xidmət göstərir. İnnovativ üsullar optimal həllər toplusudur və tətbiq sahəsindən asılı olmayaraq müasir avadanlıqların, yeni məhsul və xidmətlərin formalaşmasına gətirib çıxarır. Eyni zamanda müəssisə və təşkilatların təsnifat sxemi inkişafa doğru dəyişir, yəni, onların həm keyfiyyət və həm də kəmiyyət göstəriciləri artıma doğru meyillənir [2-3].

Su nəqliyyatının inkişafı və həmin sahənin biznes baxımından qloballaşması Azərbaycan iqtisadiyyatında böyük rola malikdir, onun daima sürətləndirilməsi, rəqabətədavamlı və çoxtəyinatlı xidmətlərin təşkili, gəmiçilik sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması respublikamızın inkişaf proqramlarının tərkib hissələri olaraq daima dövlətin diqqət mərkəzindədir. Bu məqsədlə, su nəqliyyatının innovativ üsullarla təkmilləşdirilməsi və istismar keyfiyyətinin yüksəldilməsi ölkə iqtisadiyyatının inkişafında vacib amillərdən biri hesab edilir və sosial-iqtisadi göstəricilərə həlledici təsirini göstərir. Bakı şəhəri Xəzər dənizinin ən böyük limanı hesab edilir. Bakıdan Həştərxana, Maxaçqalaya, Mərkəzi Asiyaya, İranın Ənzəli limanına üzmək olar. Azərbaycan gəmiləri Volqa-Don, Volqa-Baltik və Baltik-Ağ dəniz kanalları ilə də dünya okeanına çıxabilir.

Su nəqliyyatının istismar keyfiyyətinin innovativ üsullarla yüksəldilməsi və bu üsulların effektivliyinin qiymətləndirilməsində investisiyanın mümkün variantlarının əsaslandırılması və seçilməsi prosesi əsas yer tutur. İnnovativ üsulların nəzəriyyəsi və praktikası real layihələri qiymətləndirmək üçün tətbiq edilir. İnnovativ üsulların tətbiqi mərhələlərində qoyulan investisiyaların, yəni xərclərin və nəticələrin, yəni geri ödəmələrin müəyyən edilməsinə çox diqqət yetirilir. Odur ki, ticarətin mümkün inkişafına dəstək vermək və ticarət artımından faydalanmaq üçün su nəqliyyatı vasitələrinə böyük üstünlük verilməli və bu sahəyə mütəmadi investisiyalar ayrılmalıdır. Gəmiçiliyin və limanın təsərrüfat fəaliyyətinin normal tənzimlənməsi üçün gəmilərin hərəkət sxeminin, eyni zamanda yüklərin doldurulub-boşaldılmasının optimallaşdırılmasını müəyyən edən ekonometrik modellər qurularaq proqramlaşdırılmalıdır [4].

Dünya su nəqliyyatı dövriyyəsində Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq səviyyədə iştirakının təmin edilməsində Xəzər dənizinin və respublikada qurulmuş su nəqliyyatı sisteminin rolu

az olmamışdır. Çünki, Azərbaycan dəniz nəqliyyatı infrastrukturu Asiya və Avropa arasında səmərəli, etibarlı, birləşdirici körpüdür. Bu münasibətlərin gələcəkdə daha da inkişaf etdirilməsi üçün su nəqliyyatının istismar keyfiyyətlərinin elmi cəhətdən araşdırılmasına, innovativ üsulların tətbiqinə, səmərəli təklif və tövsiyələrin hazırlanmasına böyük ehtiyac vardır.

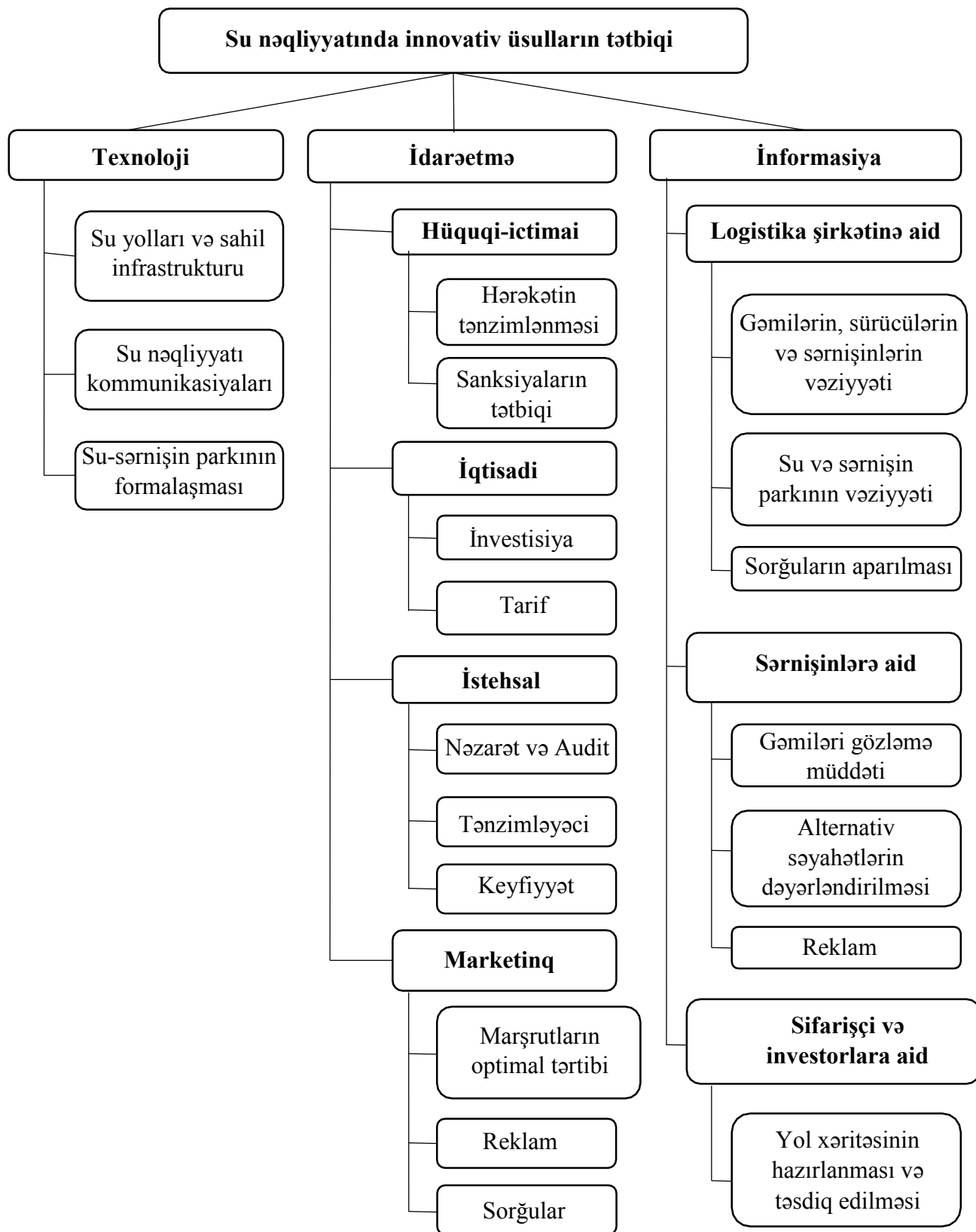
Azərbaycan Respublikasının regional logistika mərkəzinə çevrilməsinə əsas səbəblərin biri Ələt ərazisində yerləşən Bakı limanıdır. Bu liman Xəzər sahilində yerləşən 12-ci böyük liman və 4-cü azad ticarət zonasıdır. Bakı limanının fəaliyyəti nəticəsində konteyner-logistika ticarəti təkmilləşdirilir və konteynerlərin yüklənilib-boşaldılması imkanları genişləndirilir. Bu günə olan proqnoz konteyner ticarətinin təkmilləşdirilməsindən səmərəli istifadə üçün 300KT-dən artıq yükləmə gücünə malik 73 ticarət gəmisindən ibarət olan “Dəniz Nəqliyyat Donanması”nın gələcək fəaliyyəti kifayət etməyəcəkdir. Belə ki, Donanmanın 13 bərə-gəmiyi bir dəfəyə 512 konteyner (40 funluq) daşıya bilər. Gələcəkdə yükdaşımaların gözlənilən həcmi 500 minə yaxın konteyner nəzərdə tutulmuşdur. Hazırda konteynerlərin daşınması üçün bərə gəmilərinin istifadə edilməsi qiymətlərin qalxmasına səbəb olduğundan, 400-500 konteyner daşıma gücünə malik olan konteyner bərələrin inşasına investisiya yatırılması qiymətləri aşağı salmaqla iqtisadi uğurlarımızın inkişafına zəmin yaradacaqdır. Dəniz üzgüçülüynün təhlükəsizliyi baxımından mühüm göstərici olan dəniz donanmasını təşkil edən həmin gəmilərin orta yaş həddinin daha da azaldılması başlıca hədəf kimi müəyyən olunub və ölkəmizin tranzit potensialının gücləndirilməsi məqsədilə donanmanın yenilənməsi və müasir tələblərə cavab verən yeni gəmilərin tikintisi daim diqqət mərkəzində saxlanılır və bu məsələyə tərəfimizdən xüsusi həssaslıqla yanaşılır [5].

Su nəqliyyatı növü olan bərələrin sərnəşindəşmə xüsusiyyətinə görə xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Dünya praktikasında daha çox sərnəşindəşmə məqsədilə istifadə edilən bu vasitə həm də nəqliyyatdaşıma və yükdaşıma funksiyalarına malikdir. Dünyada ilk bərə 1871-ci ildə Türkiyə üçün İngiltərədə istehsal edilmiş və növbəti il Bosfor boğazında istifadəyə verilmiş “Suhulet” bərəsidir. İlk səfərini Üsküdar və Qabataş limanları arasında reallaşdıran bu bərə düz 89 il fəaliyyət göstərmiş. Hazırda dünyanın ən böyük bərəsi İsveçin “Stena Hollandica” bərəsidir ki, hər gedişi 7 saatdan ibarət olmaqla, Niderland və İngiltərə arasında gündəlik 2 dəfə xidmət göstərir.

Kür və Araz kimi bolsulu çayları olan, dünyanın ən böyük gölü Xəzərin sahilində yerləşən Azərbaycanda da sərnəşindəşmə məqsədilə su nəqliyyatının bu növündən bir zamanlar çox istifadə edilib. Əvvəllər çaylarda daha çox bərəyə rast gəlinərsə də, körpülərin salınması ilə bərələrə olan ehtiyac azalıb. 2013-cü ildə donanmanın yenilənməsi istiqamətində aparılan işlər nəticəsində ölkəyə yeni bərələr gətirilərək köhnələrin tamamilə əvəzlənməsi baş tutub. Hətta yerli istehsal nümunələri olaraq, Bakı Gəmiqayırma Zavodunda inşa edilən “Akademik Zərifə Əliyeva” və “Azərbaycan” gəmi-bərələri 2021-ci ildə istifadəyə verilib. Hazırda Xəzər dənizində ölkəmizə məxsus 18 bərə var və onlar Azərbaycanla Xəzəryanı ölkələr arasında fəaliyyət göstərir [6].

Su nəqliyyatında innovativ üsullar tətbiq etməklə onların idarəetmə funksiyalarını təkmilləşdirmək mümkündür. Bu innovativ idarəetmə funksiyalar aşağıdakılardan ibarətdir:

- Planlaşdırma sənədlərinin hazırlanması;
 - ✓ Planlaşdırma idarəetmənin məqsədlərinin müəyyən edilməsi və ona nail olma vasitələri, hərəkət və iş planlarının tərtib edilməsidir. O idarə olunan obyektlərin inkişaf və modelləşdirmə proqnozlarını, məsələn, yeni texniki vasitələrin, mütərəqqi texnologiyasının su nəqliyyatında tətbiqini əhatə edir.
- Təşkilatçılıq prosedurunun işlənilməsi;
 - ✓ Təşkilatçılıq istehsal obyektlərinin seçimini və onun struktur formasını, onunla eyni səviyyəli idarəetmə sisteminin yaradılmasını, sistemin struktur elementləri arasındakı mütənasibliyi və onların qarşılıqlı əlaqələrini əhatə edir. Məsələn, su nəqliyyatının vacib xüsusiyyətlərindən biri onun maddi-texniki bazasının su hövzələrində ərazi üzrə yerləşdirilməsi, hövzələrdə su nəqliyyatının fəaliyyətini istehsal birliyi kimi obyektiv seçimdə müəyyən edir.



Şəkil. Su nəqliyyatında innovativ üsulların tətbiq algoritmi

- Nizamlama mərhələsinin təşkili;
 - ✓ Nizamlama istehsal sisteminin tərkibində optimal rejimin saxlanılmasına, idarə edilən obyektlərin işinin planlarından yayınma hallarının aradan qaldırılmasına və onun müxtəlif elementlər arasında tələb olunan sistemlərin saxlanılmasına yönəlmişdir. Məsələn, hava şəraiti ilə əlaqədar yaxud digər səbəblərdən ayrı-ayrı gəmilər onlar üçün müəyyən edilmiş iş qrafiklərindən çıxıb bilərlər. Belə hallarda nizamlanma imkan verir ki, gəmiçilik öhdəsinə düşən daşıma tapşırıqlarını yerinə yetirmək üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirsin və itkilərin səviyyəsi minimuma endirilsin.
- Nəzarət və Audit sisteminin qurulması;
 - ✓ Nəzarət və Audit sistemi istehsalat prosesinin gedişatının verilmiş plan tapşırıqlarına uyğun həyata keçirilməsinin müşahidə edilməsində və yoxlanılmasında öz təzəhürünü tapır. Məsələn, bütün gəmilər tərəfindən reys tapşırıqlarının, dəniz limanları tərəfindən yükləşmə tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi daim müvafiq idarəetmə orqanlarının nəzarəti altında saxlanılır.
- Uçot sisteminin qurulması.
 - ✓ Uçot ötən dövrdə istehsal sisteminin fəaliyyətinə yekun qiymət verən göstəricisidir. Hesabat məlumatı eyni zamanda sistemin növbəti dövrlərdə inkişafı üçün başlanğıc bazası rolunu oynayır.

Su nəqliyyatının istismar keyfiyyətinin innovativ üsullarla yüksəldilməsi üçün daşımaların maya dəyərinin aşağı salınmasına ardıcılıqla göstərilən yollarla nail olmaq mümkündür:

- ayrı-ayrı maddələr üzrə su nəqliyyatı sisteminin istismar xərclərinə qənaətlə yanaşmaq prinsipi əsas götürülməli;
- gəminin ölü yükədən azad edilməsi yolu ilə onun təmiz yükləmə qabiliyyətinin artırılması və reys ehtiyatlarından istifadə normativlərinə ciddi riayət etmək;
- hər bir reysdə yükün səmərəli seçilməsi yolu ilə təmiz yükləmə qabiliyyətindən tam istifadə, həmçinin gəmilərin istiqamətlər üzrə düzgün paylanması yolu ilə əks istiqamətli reyslər üçün yüklərin cəlb edilməsi;
- texniki istismarın və gəmi sürücülüyünün mütərəqqi metodlarının tətbiqi və təkmilləşdirilməsi hesabına təhlükəsizlik tədbirləri nəzərə alınmaqla gəminin hərəkət sürətinin artırılması;
- yükləmə-boşaltma əməliyyatlarının sürətləndirilməsi, yükləmə və köməkçi əməliyyatların maksimum dərəcədə uyğunlaşdırılması və boşdayanma hallarının aradan qaldırılması;
- daha çox xüsusi çəkiyə malik olan güc qurğularının işinə sərf edilən yanacaq-sürtkü materiallarına qənaət edilməsi.

Su nəqliyyatında innovativ üsulların tətbiqi üçün hazırlanmış alqoritm aşağıdakı şəkildə göstərilmişdir.

Nəticə. Su nəqliyyatı vasitələrinin və su sistemi yollarının istismar keyfiyyətlərinin sistemli və şəkildə araşdırılması, həmin sistemlərdə innovativ üsulların tətbiqi ilə keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsi üçün aşağıda göstərilən hüquqi, ictimai, texniki, iqtisadi və ekoloji tədbirlərin kompleks şəkildə yerinə yetirilməsi təklif edilir:

- Su nəqliyyatı sistemində dövlət dəstəyi üsullarının işlənilib hazırlanması və dövlət tənzimlənməsinin müəyyənəşdirilməsi;
- Su nəqliyyatı sistemində investisiya siyasətinin formalaşdırılması və geri ödəmələrin müəyyən edilməsi;
- Su nəqliyyatı sistemində müasir yüksək kommunikasiya texnologiyalarının və innovasiyaların tətbiqi edilməsi;
- Su nəqliyyatı sistemində logistika prosesinin keyfiyyətli, təhlükəsiz və davamlı təşkilinin təmin edilməsi;

- Hərəkət trayektoriyasını təmin edən su yollarının vəziyyətinin texniki cəhətdən yaxşılaşdırılması;
- Mövcud su nəqliyyatı kommunikasiyalarının araşdırılması və tələbatlara müvafiq olaraq təkmilləşdirilməsi;
- Nanotexnologiya məhsullarının tətbiqi ilə naviqasiyalı hidrotexniki qurğuların keyfiyyətinin yüksəldilməsi;
- Su nəqliyyatı vasitələrinin texniki istismar göstəricilərinin sistemli və kompleks şəkildə yaxşılaşdırılması;
- Logistika prosesində sosial və hərbi əhəmiyyətli daşımaların reallaşmasının təmin edilməsi;
- Su-sərnişin parklarının, liman və vağzalların beynəlxalq standartlara uyğun şəkildə tikintisi və istismara buraxılması;
- Sahil infrastrukturunun beynəlxalq standartlara uyğun formalaşdırılmasının təmin edilməsi;
- Su nəqliyyatı sistemində hüquqi rejiminin işlənilib hazırlanması və dəniz hüququ ilə bağlı məsələlərin işlənilib hazırlanması;
- Su nəqliyyatı sistemində okeanın təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadə və ekoloji tarazlığın saxlanılması;
- Su nəqliyyatı vasitələri ilə daşımaların müqavilə əsasında zəmanətli və sığortalı şəkildə reallaşdırılması;
- Su nəqliyyatı vasitələri ilə daşımaların müqavilə əsasında zamanında və məhsuldar şəkildə reallaşdırılması;
- Yüksək ixtisaslı dənizçi kadrların yetişdirilməsi. Əsas və köməkçi heyətin biliklərinin mütəmadi olaraq artırılması üçün seminarların təşkil edilməsi;
- Beynəlxalq əməkdaşlıq əlaqələrinin genişləndirilməsi və beynəlxalq konvensiyalara qoşulmanın təmin edilməsi.

Bu tədqiqatların nəzəri və təcrübi əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, su nəqliyyatının ölkə iqtisadiyyatında rolu araşdırılmış, onun istismar keyfiyyətləri və texniki-iqtisadi göstəriciləri təhlil edilmişdir. İnnovativ üsulların tətbiq mexanizminin qurulması ardıcılığı müfəssəl şəkildə öyrənilmiş və su nəqliyyatının istismar keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün kompleks tədbirlər planı işlənilib hazırlanmışdır. Su nəqliyyatının idarəetmə funksiyaları və sırf su nəqliyyatı üçün xüsusi olaraq innovativ üsullar alqoritmi işlənilmişdir. Tədqiqatların əsas elmi müddəaları və nəticələri bütövlükdə ölkə su nəqliyyatı sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi üçün nəzəri-metodoloji baza rolunda çıxış edə bilər.

Ədəbiyyat

1. Rəhimov C.R. Regionlarda nəqliyyat sisteminin inkişafının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin metodoloji əsasları. ADDA-nın "Elmi əsərləri". №1, Bakı, Elm 2016. Səh. 77-80.
2. Бураковский Е.П. и др. Эксплуатационная прочность судов. Изд.: Лань. 2018, 404с.
3. Курочкин Л.Е. и др. Конвенционные требования к безопасности судоходства. Изд.: Вузовский учебник. 2017, 136 с.
4. Yedigarov T.A. Azərbaycan iqtisadiyyatında dəniz nəqliyyatı: problemlər və perspektivlər. Bakı, «Avropa» nəşriyyatı, 2018,-350 səh.
5. Rəhimov C.R. Milli Logistik sistemlərin formalaşdırılmasının əsaslandırılması. ADDA-nın "Elmi əsərləri". №2, Bakı, Elm 2016. Səh. 114-119
6. Дж.Р.Рагимов. Моделирование координации работы видов транспорта // Национальный Лесотехнический Университет Украины. Научный Вестник. Выпуск 24.08.2014, с. 363-369.

Мəqalə qəbul olunub: 21.04.2022
Təvsiyə edib: t.e.d., prof. Z.Ə.Rüstəmov