

ELEKTRON İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN BEYNƏLXALQ YÜKDAŞIMALAR ÜZƏRİNDƏ TƏSİRİ: RƏQƏMSAL İNKİŞAFIN MÜSBƏT VƏ MƏNFİ TƏRƏFLƏRİNİN TƏHLİLİ

Azər Emin ƏLİYEV 

Magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
E-mail: azeraliyev002@gmail.com

Received: 21 January 2026

Revised: 15 February 2026

Accepted: 5 March 2026

UOT: 338

JEL: L91, O33, F14

DOI: <https://doi.org/10.32010/NYXG8755>

Xülasə: Son illərdə beynəlxalq yükdaşıma sahəsində baş verən sürətli dəyişikliklər rəqəmsal texnologiyaların rolunu daha da artırıb və logistika əməliyyatlarının idarə olunmasında elektron sistemlərin zəruriliyini ön plana çıxarıb. Müasir elektron idarəetmə platformaları gömrük prosedurlarının avtomatlaşdırılmasına, sənədlərin kağızdan rəqəmsal formata keçirilməsinə və yük axınının daha şəffaf şəkildə izlənməsinə imkan verərək proseslərin səmərəliliyini yüksəldir. Rəqəmsal həllərin tətbiqi həm də daşımaların planlaşdırılması və koordinasiyasını sadələşdirərək müxtəlif qurumlar arasında məlumat mübadiləsinin daha operativ şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradır. Bu məqalədə elektron idarəetmə sistemlərinin beynəlxalq yükdaşımalar üzərində yaratdığı ümumi təsirlər təhlil edilir və xüsusilə Azərbaycanın son illərdə rəqəmsal sahədə atdığı addımlar – “vahid pəncərə”, e-gömrük xidmətləri, eCMR və eTIR təşəbbüsləri – ümumi çərçivədə qiymətləndirilir. Aparılan təhlil göstərir ki, rəqəmsallaşma əməliyyatların icra müddətini azaldır, xərcləri minimuma endirir və prosesləri daha şəffaf edir. Bununla yanaşı, rəqəmsal keçidin bütün mərhələlərdə eyni sürətlə həyata keçirilməməsi, texnoloji infrastrukturun bəzi sahələrdə geri qalması və kibertəhlükəsizlik riskləri transformasiya prosesini çətinləşdirən məqamlar kimi qalır. Məqalə rəqəmsal həllərin mövcud vəziyyətini ümumiləşdirir, əsas tendensiyaları müəyyənləşdirir və gələcək tədqiqatlar üçün mümkün istiqamətlərə işarə edir.

Açar sözlər: elektron idarəetmə, beynəlxalq yükdaşımalar, rəqəmsal transformasiya, rəqəmsal logistika, ticarətin asanlaşdırılması

Giriş

Qloballaşma və ticarətin sürətli inkişafı şəraitində beynəlxalq yükdaşıma əməliyyatlarının effektiv idarə olunması zərurəti artmaqdadır. Ənənəvi kağız əsaslı prosedurların ləng və səmərəsiz olduğu bir dövrdə elektron idarəetmə sistemlərinin tətbiqi gündəmə gəlmişdir. Rəqəmsal texnologiyalar gömrük bəyannamələrinin, yüklərin izlənməsi və sənədləşmə proseslərinin elektronlaşmasını təmin edərək, həm biznes subyektləri, həm də dövlət orqanları üçün yeni imkanlar yaratmışdır. Məsələnin aktuallığı ondan irəli gəlir ki, müasir dünya ticarətində əməliyyatların təxminən əhəmiyyətli

bir hissəsi artıq rəqəmsal platformalar üzərindən həyata keçirilir. Məsələn, beynəlxalq tədqiqatlar göstərir ki, elektron məlumat mübadiləsi və avtomatlaşdırma vasitəsilə sərhədkeçmə prosedurlarının icra müddətləri kəskin şəkildə azaldıla bilər. Bu tendensiya, xüsusilə tranzit ölkə olaraq çıxış edən Azərbaycan kimi ölkələr üçün strateji əhəmiyyət daşıyır.

Məqalənin elmi əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, elektron idarəetmə sistemlərinin yükdaşımaların effektivliyinə təsiri kompleks şəkildə təhlil olunur. Tədqiqatın məqsədi beynəlxalq yükdaşımalarda rəqəmsal inkişafın müsbət və mənfi cəhətlərini müəyyənləşdirmək, bu sahədə əldə

olunan nailiyyətləri və qarşıya çıxan problemləri üzə çıxarmaqdır. Tədqiqatın vəzifələri çərçivəsində mövcud ədəbiyyatda elektron idarəetmə və rəqəmsal logistika mövzusunda aparılmış tədqiqatlar incələnmiş, rəqəmsal həllərin səmərəlilik göstəricilərinə təsiri araşdırılmış, eləcə də Azərbaycan nümunəsində praktiki dəyişikliklər təhlil edilmişdir. Metodologiya olaraq, analitik yanaşma və ikinci dərəcəli məlumatların (rəsmi statistika, beynəlxalq hesabatlar və elmi məqalələr) təhlili istifadə edilmişdir. Tədqiqat empirik məlumatlara əsaslanmaqla yanaşı, mövcud siyasət və islahatların nəticələrini qiymətləndirmək üçün müqayisəli təhlil metodundan da faydalanır. Məhdudiyyətlər kimi qeyd edilməlidir ki, araşdırma əsasən mövcud mənbələrə istinad edir və ilkin məlumat toplama aparılmamışdır; rəqəmsal sistemlərin uzunmüddətli təsirlərini dəyərləndirmək üçün gələcəkdə daha geniş məlumat bazasına ehtiyac vardır.

Ədəbiyyat icmalı

Elektron idarəetmə sistemləri və rəqəmsal logistika mövzusu üzrə aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, informasiya texnologiyalarının nəqliyyat və logistika sahəsinə inteqrasiyası beynəlxalq yükdaşımaqların səmərəliliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır. Ələkbərov (2019) qeyd edir ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı nəticəsində iqtisadi proseslərin idarə olunmasında informasiya sistemlərinin rolu artmış və logistika əməliyyatlarının planlaşdırılması, koordinasiyası və nəzarəti daha operativ şəkildə həyata keçirilməyə başlamışdır [3]. Bu yanaşmaya görə, elektron idarəetmə sistemləri logistika proseslərinin avtomatlaşdırılmasına, məlumat mübadiləsinin sürətlənməsinə və ticarət əməliyyatlarının daha effektiv şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradır. İsmayılov (2018) logistika sistemlərinin inkişafını araşdırarkən göstərir ki, müasir nəqliyyat-logistika şəbəkələrinin səmərəli fəaliyyəti informasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə sıx bağlıdır və rəqəmsal platformalar daşımaqların planlaşdırılması və idarə olunmasında mühüm üstünlüklər yaradır [6].

Gömrük sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması məsələləri də bu sahədə aparılan tədqiqatlarda geniş yer tutur. Həsənov (2021) gömrük fəaliyyətində elektron idarəetmə sistemlərinin tətbiqinin ticarət prosedurlarını sadələşdirdiyini

və sərhəd-keçid proseslərinin sürətlənməsinə səbəb olduğunu qeyd edir [4]. Dünya Bankının araşdırmalarında da göstərilir ki, “vahid pəncərə” prinsipi və elektron gömrük sistemlərinin tətbiqi nəticəsində sərhəd prosedurlarının icra müddəti əhəmiyyətli dərəcədə azalır və beynəlxalq ticarətin effektivliyi artır [12].

Beynəlxalq tədqiqatlarda logistika proseslərinin rəqəmsallaşdırılması xüsusilə elektron sənədləşdirmə sistemlərinin tətbiqi ilə əlaqələndirilir. Ponzoa Casado, Gómez Funes və García-Doncel (2021) qeyd edirlər ki, elektron yük qaimələrinin (eCMR) tətbiqi logistika əməliyyatlarının sürətlənməsinə və nəqliyyat xərclərinin azalmasına səbəb olur [9]. Bundan əlavə, beynəlxalq tranzit daşımaqlarında tətbiq edilən eTIR sistemi gömrük məlumatlarının elektron mübadiləsinə təmin etməklə sərhəd prosedurlarını sadələşdirir və logistika zəncirində şəffaflığın artmasına şərait yaradır [2].

Azərbaycan kontekstində aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, rəqəmsal texnologiyaların və elektron idarəetmə sistemlərinin tətbiqi ölkənin tranzit potensialının artmasına, logistika proseslərinin optimallaşdırılmasına və beynəlxalq ticarət əlaqələrinin inkişafına müsbət təsir göstərir [7]. Ümumilikdə mövcud ədəbiyyat elektron idarəetmə sistemlərinin beynəlxalq yükdaşımaqların səmərəliliyinin artırılmasında mühüm rol oynadığını təsdiqləyir.

Nəticələr və müzakirə

Elektron idarəetmə sistemləri və rəqəmsal logistika: ümumi baxış

Elektron idarəetmə sistemləri dedikdə, yükdaşımaqların planlaşdırılması, icrası və nəzarəti üzrə proseslərin informasiya texnologiyaları vasitəsilə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Burada elektron gömrük bəyannamə sistemləri, rəqəmsal nəqliyyat platformaları, real vaxt rejimində izləmə və məlumat mübadiləsi imkanları daxildir [3]. Beynəlxalq praktikada belə sistemlərin ən mühüm komponentlərindən biri “vahid pəncərə” (Single Window) prinsipidir. Bu prinsip müxtəlif sərhəd və gömrük qurumlarının koordinasiyasını vahid elektron platforma üzərindən həyata keçirməyə imkan verir. Məsələn, Azərbaycanda 2009-cu ildə gömrük keçid məntəqələrində tətbiq edilmiş “vahid pəncərə” sistemi sayəsində yük nəqliyyat vasitələrinin sərhəddə qeydiyyat və rəsmiləşdirmə prosesi radikal şəkildə sürətlənmişdir – əvvəlki

2-3 saatlıq gömrük yoxlaması müddəti təxminən 20 dəqiqəyə qədər enmişdir. Bu yenilik beynəlxalq ticarətdə vaxt itkilərini azaltmaqla ölkənin logistika sahəsində rəqabət qabiliyyətini artırmışdır.

Elektron idarəetmə konsepsiyasının tərkib hissəsi olaraq, rəqəmsal sənədləşdirmə xüsusi önəm daşıyır. Ənənəvi olaraq yük daşımalarında istifadə olunan əmtəə-nəqliyyat qaimələri, konsamentlər, gömrük bəyanları kimi sənədlər indi elektron formata keçirilir. Məsələn, CMR adlı beynəlxalq yol daşımaları qaiməsinin elektron versiyası olan eCMR artıq bir sıra ölkələrdə tətbiq edilir. Elektron əmtəə nəqliyyat qaiməsi kağız daşıyıcıdan imtinaya, məlumatların anında paylaşılmasına və saxtakarlıq imkanlarının azalmasına şərait yaradır [10]. Bunun nəticəsində daşımaların təşkilində insan müdaxiləsi azalır və prosedurların icrası sürətlənir. Elektron TIR (eTIR) sistemi isə beynəlxalq tranzit daşımalarında TIR Karnetinin tam rəqəmsal qeydiyyatını mümkün edir. 2022-ci ildə ilk dəfə Azərbaycan və Özbəkistan arasında tam rəqəmsal eTIR tranzit əməliyyatının həyata keçirilməsi bu sahədə yeni eranın başladığını göstərdi [2]. Bu sistemlər, tranzit yüklərə dair məlumatın iştirakçı ölkələrin gömrük orqanları arasında real vaxtda mübadiləsinə imkan verərək sərhədkeçməni xeyli sadələşdirir. Ümumiyyətlə, rəqəmsallaşma logistika sektorunda “bir pəncərə”, “kağızsız ticarət” və “ağıllı logistika” kimi yeni yanaşmaları ön plana çıxarmışdır.

Rəqəmsal inkişafın beynəlxalq yükdaşımalar üzərində müsbət təsirləri.

Rəqəmsal həllərin beynəlxalq yük daşımalarına inteqrasiyası bir sıra əhəmiyyətli müsbət təsirlərə gətirib çıxarır. İlk növbədə, əməliyyat effektivliyinin artması qeyd olunmalıdır. Elektron sistemlər vasitəsilə sənədlərin elektron ötürülməsi və avtomatik emalı, vaxt aparan əl prosedurlarını aradan qaldırır. Nəticədə, yüklərin sərhədkeçmə və tranzit proseslərinə sərf olunan zaman xeyli azalır. Aparılmış araşdırmalara görə, TIR Konvensiyasının rəqəmsal icrası (eTIR) sayəsində sərhəddə daşımaların gözləmə müddəti ənənəvi proseslərlə müqayisədə 80%-ə qədər azaldıla bilər, daşınma xərclərində isə 38%-ə qədər qənaət mümkündür [2]. Bu kimi göstəricilər rəqəmsallaşmanın logistika sahəsində səmərəliliyi kəskin yüksəltdiyini sübut edir. Azərbaycanda da analoji təsiri gömrük

sahəsində görmək olar – “vahid pəncərə” sisteminin tətbiqi nəticəsində xarici ticarət əməliyyatlarının icra müddəti ciddi şəkildə qısalmışdır [12].

Xərclərin azaldılması rəqəmsal transformasiyanın digər önəmli müsbət cəhətidir. Əl əməyinə və kağız sənədlərə olan ehtiyacın azalması, həm müəssisələr, həm də dövlət qurumları üçün inzi-bati xərcləri azaldır. Beynəlxalq tədqiqat nəticələri göstərir ki, elektron yük qaimələrinin (eCMR) tətbiqi nəqliyyat şirkətlərinin əməliyyat xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [9]. Xüsusilə, sənədlərin rəqəmsal formata keçirilməsi kağızla işləmə, arxivləşdirmə və kuryerlik kimi əlavə xərcləri aradan qaldırır. Məsələn, bəzi pilot layihələrində eCMR-in tətbiqi sənədləşmə xərclərini 70%-dək azaltdığı, nəqliyyat sənədlərinin emal müddətini isə yarı-bayarı qısaltdığı müşahidə edilmişdir. Bu cür nəticələr rəqəmsal yeniliklərin birbaşa iqtisadi faydasını göstərir.

Rəqəmsallaşmanın gətirdiyi növbəti üstünlük şəffaflıq və izləmə bilmə (traceability) səviyyəsinin yüksəlməsidir. Elektron sistemlər vasitəsilə yükün hərəkət marşrutu, sərhəd keçidləri və aidiyyəti sənədlər real vaxt rejimində izlənilə bilər. Bu isə həm daşıyıcı şirkətlər, həm də nəzarət orqanları üçün operativ nəzarət imkanı deməkdir. Məsələn, Azərbaycan Dəmir Yollarında tətbiq edilən rəqəmsal dispetçer və yük izləmə platformaları əməliyyat müddətlərini 30-35% azaldaraq marşrutların optimallaşdırılmasına şərait yaratmışdır. Eyni zamanda, rəqəmsal sənəd dövriyyəsi və inteqrasiya olunmuş mühasibat sistemləri logistika əməliyyatlarında korrupsiya risklərini azaltdığı üçün şəffaf idarəetməyə yol açır. Sənədlərin elektron şəkildə arxivləşməsi və məsul şəxslərin hər addımda rəqəmsal izinin qalması sui-istifadə hallarının qarşısını alır və audit prosesini asanlaşdırır. IRU tərəfindən aparılmış qiymətləndirməyə əsasən, eTIR sisteminin tətbiqi sərhəd prosedurlarında rüşvət və qaçaqmalçılıq riskini əhəmiyyətli dərəcədə aşağı sala bilər [2]. Bu fakt, rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin təkcə səmərəlilik deyil, eyni zamanda institusional şəffaflıq baxımından da faydalı olduğunu göstərir.

Rəqəmsallaşma logistika sektorunda müştəri məmnuniyyətinin artmasına da müsbət təsir göstərir. Elektron portallar, onlayn izləmə və rəqəmsal ödəniş sistemləri yükdaşımaların idarə

olunmasını sadələşdirir və xidmət keyfiyyətini yüksəldir. Məsələn, “ADY Smart” platforması vasitəsilə bəzi əməliyyatların icra müddəti bir neçə saatdan 20 dəqiqəyədək azaldılmışdır. Bu isə yük sahibləri üçün daha operativ və rahat xidmət mühiti yaradır.

Rəqəmsal inkişafın beynəlxalq yükdaşımalar üzərində mənfi təsirləri.

Elektron idarəetmə sistemlərinin üstünlükləri ilə yanaşı, onların tətbiqi prosesində müəyyən çətinliklər və mənfi təsirlər də mövcuddur. İlk növbədə, yüksək ilkin investisiya tələbləri və infrastruktur məhdudiyyətləri qeyd olunmalıdır. Rəqəmsal sistemlərin qurulması üçün müasir texnoloji infrastruktur (serverlər, şəbəkə avadanlıqları, təhlükəsizlik sistemləri və s.) tələb olunur ki, bu da xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün ciddi maliyyə yükü yarada bilər. Mövcud araşdırmalara görə, rəqəmsal həllərin geniş tətbiqinə mane olan əsas amillərdən biri məhz köhnə infrastrukturun mövcudluğu və investisiya çatışmazlığıdır. Bir çox ölkələrdə gömrük-keçid məntəqələrinin texniki təchizatı və internet bağlantısı lazımi səviyyədə olmadığından, elektron sistemlər tam effektivliklə işləyə bilmir. İnfrastrukturun yenilənməsi və rəqəmsal savadlılıq səviyyəsinin artırılması üçün tələb olunan investisiya həcmi bəzən hökumətlərin maliyyə imkanlarını aşır. Nəticədə, rəqəmsal transformasiya templəri ölkələr arasında fərqli sürətlə gedir – zəngin ölkələr sürətlə uyğunlaşdığı halda, bəzi regionlarda proses ləngiyir. Bu da beynəlxalq yükdaşımaların qlobal şəbəkəsində uyğunsuzluq yarada bilər.

Rəqəmsal sistemlərin qarşılıqlı uyğunluğu və standartlaşdırılması beynəlxalq yükdaşımalar sahəsində əsas problemlərdən biridir. Müxtəlif ölkələrin fərqli proqram təminatı və məlumat formatlarından istifadə etməsi elektron sistemlərin inteqrasiyasını çətinləşdirir və sərhadkeçmə proseslərində uyğunsuzluqlar yarada bilər. Xüsusilə MDB və Orta Dəhliz regionunda vahid rəqəmsal bazarın formalaşmaması beynəlxalq logistika əməliyyatlarının tam rəqəmsallaşmasını ləngidir [2].

Kibertəhlükəsizlik riskləri də rəqəmsal inkişafın əsas mənfi tərəflərindən hesab olunur. Məlumatların elektron mühitdə saxlanması logistika sistemlərini kibercümlərə qarşı daha həssas edir. Elektron platformalara müdaxilə

beynəlxalq yükdaşımalar və gömrük əməliyyatlarında ciddi problemlər yarada bilər. Buna görə də rəqəmsal sistemlərin tətbiqi ilə yanaşı kibertəhlükəsizlik tədbirlərinin və məlumatların qorunması mexanizmlərinin gücləndirilməsi vacibdir.

Rəqəmsal transformasiyanın əsas çətinliklərindən biri insan resursları və təşkilati adaptasiya məsələsidir. Yeni elektron sistemlərin tətbiqi əməkdaşların yenidən təlimini və təşkilati strukturların uyğunlaşdırılmasını tələb edir. Bəzi hallarda rəqəmsal dəyişikliklərə adaptasiya prosesi vaxt aparır və təşkilatlar daxilində müqavimət yarada bilər [1].

Elektron idarəetmə sistemlərinin hüquqi aspektləri də mühüm əhəmiyyət daşıyır. Elektron sənədlərin tanınması, elektron imzanın hüquqi qüvvəsi və məlumatların qorunması ilə bağlı məsələlər beynəlxalq səviyyədə tam həll olunmadığından bəzi marşrutlarda hələ də ənənəvi kağız sənədlərdən istifadə edilir. Bu isə rəqəmsal sistemlərin tam səmərəliliyini məhdudlaşdıran amillərdən biri hesab olunur.

Yekun olaraq vurğulamaq olar ki, rəqəmsal inkişafın mənfi cəhətləri əsasən keçid dövrünün və transformasiya prosesinin qaçılmaz çətinlikləridir. İnfrastruktur, investisiya, kibertəhlükəsizlik və insan amili ilə bağlı problemlər düzgün strateji yanaşma ilə həll oluna bilər. Vacib olan odur ki, bu məhdudiyyətlər rəqəmsal transformasiyanın üstünlüklərini kölgədə qoymasın. Növbəti hissədə, Azərbaycan nümunəsində rəqəmsal təşəbbüslərin necə həyata keçirildiyinə və yuxarıda qeyd olunan müsbət-mənfi cəhətlərin real təcrübədə özünü necə göstərdiyinə baxacağıq.

Azərbaycan təcrübəsi: Rəqəmsal həllərin yükdaşımalar sektorunda tətbiqi

Azərbaycan coğrafi mövqeyinə görə Şərqlə Qərbi birləşdirən mühüm bir nəqliyyat qovşağıdır. Ölkə rəhbərliyi son illərdə tranzit potensialının artırılması və logistika sisteminin təkmilləşdirilməsi istiqamətində rəqəmsal həllərə böyük önəm verməkdədir [7]. Bu çərçivədə bir sıra milli strategiyalar və layihələr həyata keçirilmişdir. “Vahid pəncərə” prinsipinin 2009-cu ildən etibarən gömrükdə tətbiqi Azərbaycanın ticarətin asanlaşdırılması sahəsində atdığı ilk böyük addımlardan biri oldu [4]. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, bu islahat sayəsində sərhad bu-

raxılış məntəqələrində yüklərin rəsmiləşdirilməsi dramatik şəkildə sürətləndirildi [12]. Bunun ardınca ölkədə gömrük proseslərinin tam elektronlaşdırılması istiqamətində işlər davam etdi. “Smart Customs” platforması və e-gömrük portalının istifadəyə verilməsi ilə sahibkarlar artıq öz ofislərindən ayrılmadan elektron bəyannamə təqdim etmək, rüsumları onlayn ödəmək və yüklərinin statusunu izləmək imkanı əldə etdilər. Dövlət Gömrük Komitəsinin strateji planlarında “Rəqəmsal Gömrük” konsepsiyası prioritet hədəflərdən biri kimi göstərilir ki, bunun da məqsədi insan faktorunu minimuma endirərək daha operativ və şəffaf gömrük xidmətləri yaratmaqdır.

Tranzit yükdaşımalarda asanlaşdırılması məqsədilə yaradılan “Yaşıl Dəhliz” keçid sistemi də rəqəmsal idarəetmə elementlərinə malikdir. Bu sistemə qoşulmuş etibarlı şirkətlər əvvəlcədən elektron qaydada məlumat verməklə sərhəddən minimum yoxlama ilə keçə bilirlər. Nəticədə tranzit vaxtı azaldığı kimi, Azərbaycan üzərindən keçən yüklərin həcmi də artmaqdadır. Son məlumatlara görə, Orta Asiyayı Avropa ilə birləşdirən Orta Dəhliz marşrutu üzrə Azərbaycandan keçən tranzit daşımalarda həcmi son üç il ərzində ~90% artım göstərmişdir ki, bu da həm regionda geosiyasi dəyişikliklərin, həm də tətbiq edilən rəqəmsal asanlaşdırıcı tədbirlərin

nəticəsidir. Həqiqətən də, rəqəmsal texnologiyalar tranzit dəhlizinin cəlbədiciliyini artıran başlıca amillərdəndir.

Beynəlxalq rəqəmsal təşəbbüslərə aktiv qoşulma Azərbaycanın logistika siyasətinin mühüm cəhətidir. 2023-cü ildə Azərbaycan CMR-in Elektron Protokoluna qoşulmaq üçün addımlar atmış və BMT-nin müvafiq ekspertləri ilə birgə eCMR yol xəritəsi müzakirə edilmişdir [10]. Bu addım ölkədə avtomobil yükdaşımalarda kağızsız dövrün başlanğıcı kimi qiymətləndirilir. Eyni zamanda, 2022-ci ildə Azərbaycan BMT-nin eTIR layihəsi çərçivəsində ilk pilot tranzit əməliyyatını həyata keçirməklə rəqəmsal tranzit sisteminə keçiddə lider ölkələrdən biri oldu. Bu nailiyyət Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi ilə beynəlxalq təşkilatların (UNECE, IRU) səmərəli əməkdaşlığı nəticəsində mümkün olmuşdur. Hazırda əldə edilən razılaşmalara əsasən, Türk Dövlətləri Təşkilatı çərçivəsində 2025-ci ilədək üzv ölkələrin tam eTIR sisteminə keçidi hədəflənir [2]. Bu, Azərbaycanın tranzit prosedurlarını qonşu ölkələrlə vahid rəqəmsal platformada birləşdirəcəyinə işarədir.

Aşağıdakı cədvəldə Azərbaycanda həyata keçirilmiş bəzi rəqəmsal logistika təşəbbüsləri və onların konkret nəticələri ümumiləşdirilib (empirik məlumatlar əsasında):

Cədvəl 1.

Effektivliyin artırılması istiqamətində rəqəmsal təşəbbüslərin nəticələri (Azərbaycan)

Rəqəmsal təşəbbüs	Tətbiq ili / sahəsi	Nəticə və təsir
Gömrükdə “vahid pəncərə” sistemi	2009, sərhəd-keçid məntəqələri	Sərhəd rəsmiləşdirmə müddəti 2-3 saatdan ~20 dəqiqəyə endirildi
“ADY Smart” – rəqəmsal iş icazəsi sistemi	2024, dəmir yolu yükdaşımaları	Yük əməliyyatlarının icra vaxtı bir neçə saatdan 20 dəqiqəyədək azaldı
eTIR elektron tranzit (pilot layihə)	2022, beynəlxalq avtomobil tranziti	Tranzit bəyanların tam elektron rəsmiləşdirilməsi; sərhəd prosedurlarında ~80%-dək vaxt qənaəti

Mənbə: [12], [2], materialları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi, rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin tətbiqi real statistik göstəricilərdə ciddi irəliləyişlərə gətirib çıxarmışdır. Vahid pəncərə islahatı gömrük keçid zamanını kəskin azaldaraq, ölkəni regionda qabaqcıl mövqeyə yüksəltmişdir. Dəmir yolu sektorunda ADY Smart platformasının istifadəsi nəticəsində əvvəllər manual prosedurlarla saatlar alan əməliyyatlar cəmi dəqiqələr içində tamamlanır. Bu, dəmir yolundan istifadə edən

müştərilərin operativliyini artıraraq dəmir yolunu yük sahibləri üçün daha cəlbədicə etmişdir. eTIR pilotu isə tranzit sahəsində tam kağızsız proseslərin mümkünliyünü nümayiş etdirmişdir – bu pilot daşımada gömrük orqanları arasındakı məlumat mübadiləsi tam elektron aparılmış və yük maşını sərhədləri minimum gecikmə ilə keçmişdir. Hər üç nümunə göstərir ki, rəqəmsal texnologiyalar tətbiq edildikcə həm milli, həm

də beynəlxalq səviyyədə logistika zəncirinin səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə artır.

Azərbaycan təcrübəsi göstərir ki, ölkədə rəqəmsal transformasiya mərhələli şəkildə həyata keçirilir və hazırda əsas diqqət sistemlərin inteqrasiyası və təkmilləşdirilməsinə yönəlmişdir. “Rəqəmsal Ticarət Qovşağı” və transsərhəd elektron məlumat mübadiləsi layihələri xarici ticarət və tranzit proseslərinin daha sürətli və səmərəli təşkilinə şərait yaradır. Gürcüstan və Qazaxıstanla həyata keçirilən pilot layihələr də bu istiqamətdə regional əməkdaşlığın genişləndiyini göstərir [8].

Azərbaycan təcrübəsi göstərir ki, rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin effektiv tətbiqi texnoloji həllərlə yanaşı hüquqi və institusional uyğunlaşma da tələb edir. Hazırda Azərbaycan rəqəmsal logistika göstəriciləri üzrə regionda qabaqcıl mövqelərdən birini tutur. Bununla belə, BMT-nin 2023-cü il hesabatı göstərir ki, ölkədaxili rəqəmsal ticarət göstəriciləri yüksək olsa da, transsərhəd rəqəmsal inteqrasiya sahəsində hələ inkişaf ehtiyacı qalır [11], [5].

Nəticə etibarilə, Azərbaycan nümunəsi göstərir ki, rəqəmsal inkişaf beynəlxalq yükdaşımalar sahəsində real iqtisadi səmərələr yaradır və ölkənin tranzit rolunu gücləndirir. Eyni zamanda, bu proses davamlı diqqət və təkmilləşdirmə tələb edir; xüsusilə beynəlxalq tərəfdaşlarla koordinasiya, hüquqi uyğunlaşma və kibertəhlükəsizlik məsələləri daim gündəmdə saxlanmalıdır. Növbəti hissədə ümumilikdə əldə olunan nəticələr və onların digər tədqiqatlarla əlaqəsi müzakirə olunacaq.

Nəticə

Aparılmış təhlil göstərdi ki, elektron idarəetmə sistemlərinin beynəlxalq yükdaşımalar sahəsində tətbiqi ümumilikdə müsbət nəticələr yaradır. Rəqəmsal həllər vasitəsilə gömrük və tranzit əməliyyatlarının icra müddəti azalır, logistika xərcləri minimuma enir və məlumat mübadiləsi daha operativ şəkildə həyata keçirilir. Elektron sənədləşdirmə, eTIR və eCMR kimi sistemlər beynəlxalq ticarət proseslərinin sadələşdirilməsinə və yük axınının daha effektiv idarə olunmasına şərait yaradır. Azərbaycan nümunəsi də göstərir ki, “vahid pəncərə” sistemi və rəqəmsal gömrük təşəbbüsləri tranzit potensialının güclənməsinə mühüm təsir etmişdir.

Bununla yanaşı, rəqəmsal transformasiya müəyyən problemləri də ortaya çıxarır. İnfrastrukturun tam formalaşmaması, yüksək investisiya tələbləri, kibertəhlükəsizlik riskləri və beynəlxalq standartlaşdırma məsələləri rəqəmsal keçidin əsas çətinlikləri hesab olunur. Xüsusilə müxtəlif ölkələrin elektron sistemləri arasında uyğunluğun tam təmin olunmaması beynəlxalq logistika proseslərində əlavə maneələr yarada bilər. Buna görə də rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin inkişafı ilə paralel olaraq hüquqi və texniki koordinasiyanın gücləndirilməsi vacibdir.

Ümumilikdə, rəqəmsal inkişaf beynəlxalq yükdaşımaların modernləşdirilməsində mühüm rol oynayır və logistika sektorunun daha sürətli, şəffaf və səmərəli fəaliyyətinə şərait yaradır. Azərbaycanın bu sahədə həyata keçirdiyi layihələr regionda rəqəmsal logistikanın inkişafı baxımından mühüm nümunə hesab oluna bilər. Gələcək dövrdə rəqəmsal texnologiyaların daha geniş tətbiqi beynəlxalq ticarət əlaqələrinin inkişafına və tranzit imkanlarının genişlənməsinə əlavə töhfə verəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Cəfərov R.M. (2022). Rəqəmsal transformasiya və dövlət idarəçiliyində elektron xidmətlərin rolu. Dövlət İdarəçiliyi Jurnalı, №2, səh. 63–74.
2. Dayar A. (2025). Digitizing Customs: How eTIR is Transforming the Middle Corridor. Caspian Policy Center (02.05.2025 tarixli analitik məqalə).
3. Ələkbərov R.Ə. (2019). Rəqəmsal iqtisadiyyat: mahiyyəti və inkişaf istiqamətləri. Bakı: Qanun. 296 səh.
4. Həsənov F.Q. (2021). Gömrük işinin rəqəmsallaşdırılması və informasiya sistemlərinin tətbiqi. Bakı: Elm və Təhsil. 284 səh.
5. Hüseynov İ.N. (2020). Azərbaycanın tranzit potensialının rəqəmsallaşdırılması: mövcud imkanlar və çağırışlar. "İqtisadiyyat və İnnovasiya" jurnalı, №4, səh. 81–95.
6. İsmayılov İ.Ş. (2018). Logistika: nəzəriyyə və praktika. Bakı: ADNA Nəşriyyatı — 412 səh.
7. Quliyev Ə.M. (2020). Azərbaycanın nəqliyyat-logistika sisteminin inkişaf istiqamətləri. "Azərbaycan İqtisadiyyatı" jurnalı, №3, səh. 45–58.

8. Məmmədov K.Ə. (2017). Nəqliyyat iqtisadiyyatı və menecmenti. Bakı: Bakı Universiteti Nəşriyyatı., 368 səh.

9. Ponzoa Casado J. M., Gómez Funes A., & García-Doncel J. G. (2021). Digital Transformation: Advantages and opportunities of E-CMR in international cargo logistics. *ESIC Digital Economy and Innovation Journal*, 1(1), 1-17.

10. Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi. (2025, 3 mart). *Beynəlxalq Elektron Əmtəə Nəqliyyat Qaiməsinin Azərbaycanda tətbiqi*

üzrə ilk texniki iclas keçirilib. (Rəqəmsal transformasiya və eCMR ilə bağlı rəsmi xəbər).

11. United Nations. (2023). *UN Global Survey on Digital and Sustainable Trade Facilitation: Azerbaijan*. (BMT-nin rəqəmsal ticarətin asanlaşdırılması üzrə sorğusunda Azərbaycan nəticələri).

12. World Bank. (2010). *Doing Business 2010: Azerbaijan – Trading Across Borders Reforms*. (Gömrükdə “vahid pəncərə” islahatının nəticələri barədə hesabat).

THE IMPACT OF ELECTRONIC MANAGEMENT SYSTEMS ON INTERNATIONAL TRANSPORTS: ANALYSIS OF THE POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF DIGITAL DEVELOPMENT

Azer Emin ALİYEV

Master's student, Azerbaijan State University of Economics

E-mail: azeraliyev002@gmail.com

Abstract: In recent years, rapid changes in the field of international freight transportation have further increased the role of digital technologies and highlighted the necessity of electronic systems in the management of logistics operations. Modern electronic management platforms automate customs procedures, convert paper-based documentation into digital formats, and enable more transparent tracking of cargo flows, thereby enhancing overall operational efficiency. The adoption of digital solutions also simplifies the planning and coordination of transportation processes and facilitates faster information exchange among relevant institutions. This article examines the general effects of electronic management systems on international freight transportation and evaluates, within a general framework, the digital initiatives implemented in Azerbaijan in recent years, such as the “single window” mechanism, e-customs services, eCMR and eTIR systems. The analysis shows that digitalization reduces operational time, minimizes costs, and increases transparency throughout the process. However, the unequal pace of digital transition, the underdevelopment of technological infrastructure in certain areas, and cybersecurity risks remain challenges that complicate the transformation process. The article summarizes the current state of digital solutions, identifies key trends, and highlights potential directions for future research.

Keywords: electronic management systems, international freight, digital transformation, e-logistics, trade facilitation.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ: АНАЛИЗ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ СТОРОН ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

Азер Эмин АЛИЕВ

Магистрант, Азербайджанский государственный экономический университет

E-mail: azeraliyev002@gmail.com

Резюме: В последние годы быстрые изменения в сфере международных грузовых перевозок ещё больше усилили роль цифровых технологий и подчеркнули необходимость внедрения электронных систем в управление логистическими операциями. Современные электронные платформы управления автоматизируют таможенные процедуры, переводят бумажную документацию в цифровой формат и обеспечивают более прозрачное отслеживание грузопотоков, тем самым повышая общую операционную эффективность. Внедрение цифровых решений также упрощает планирование и координацию транспортных процессов и способствует более быстрому обмену информацией между соответствующими учреждениями.

В данной статье рассматривается общее влияние электронных систем управления на международные грузовые перевозки и в общем контексте оцениваются цифровые инициативы, реализованные в Азербайджане в последние годы, такие как механизм «единого окна», электронные таможенные услуги, системы eSMR и eTIR. Анализ показывает, что цифровизация сокращает операционное время, минимизирует затраты и повышает прозрачность процессов. Однако неравномерные темпы цифрового перехода, недостаточное развитие технологической инфраструктуры в отдельных сферах и риски кибербезопасности остаются проблемами, осложняющими процесс трансформации. В статье обобщается текущее состояние цифровых решений, выявляются ключевые тенденции и обозначаются возможные направления будущих исследований.

Ключевые слова: электронные системы управления, международные грузоперевозки, цифровая трансформация, е-логистика, упрощение торговли.