Elm və İnnovativ Texnologiyalar Jurnalı
https://doi.org/10.30546/2616-4418.35.2026.712
Nömrə 35, 2026. 22-35
http://www.ejsr.cloud

RƏQƏMSALLAŞDIRMANIN SƏNƏD DÖVRİYYƏSİNƏ TƏSİRİ VƏ PERSPEKTİVLƏRİ

Rəhimə RƏHİMOVA
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin (ADNSU) nəzdində Sənaye və Texnologiya Kolleci, Bakı, Azərbaycan

0009-0005-7760-0359

XÜLASƏ

Məqalədə müəssisə və təşkilatların funksional fəaliyyətinin təmin edilməsində rəqəmsal sənədləşmə sistemlərinin rolu və əhəmiyyəti elmi-nəzəri baxımdan araşdırılır. Tədqiqatın əsas məqsədi rəqəmsal sənəd menecmenti sistemlərinin idarəetmə proseslərinin təkmilləşdirilməsinə, sənəd dövriyyəsinin optimallaşdırılmasına, informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə və təşkilati səmərəliliyin artırılmasına təsirini qiymətləndirməkdir. Əmək münasibətlərinin hüquqi müstəvidə tənzimlənməsi, idarəetmə qərarlarının hazırlanması və icrası, habelə təşkilati fəaliyyətin koordinasiyası sənədləşmə prosesləri vasitəsilə həyata keçirildiyindən, rəqəmsal kargüzarlıq infrastrukturunun formalaşdırılması müasir idarəetmənin mühüm tələblərindən biri hesab edilir. Tədqiqatda sənəd dövriyyəsinin rəqəmsal platformalara inteqrasiyası informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun inkişaf edən innovativ idarəetmə modeli və müasir dövrün zəruri transformasiya istiqaməti kimi əsaslandırılır.

Araşdırma nəticələri göstərir ki, ənənəvi kargüzarlıq metodlarından rəqəmsal sənəd menecmenti sistemlərinə keçid biznes proseslərinin operativliyini artırır, daxili və xarici sənəd dövriyyəsini sürətləndirir, sənədlərin hazırlanması, razılaşdırılması, saxlanılması və axtarışı proseslərini optimallaşdırır. Kağız daşıyıcılarından istifadənin və fiziki arxivləşdirmənin minimuma endirilməsi vaxt itkilərinin aradan qaldırılmasına, logistika, çap və digər inzibati xərclərin azaldılmasına, resurslardan daha səmərəli istifadəyə şərait yaradır. Rəqəmsal idarəetmə platformaları konfidensial və strateji məlumatların təhlükəsizliyini qabaqcıl kriptoqrafik şifrələmə üsulları, bulud texnologiyaları və çoxpilləli giriş nəzarəti vasitəsilə təmin edir, sistem daxilində həyata keçirilən bütün əməliyyatların rəqəmsal izinin saxlanılması isə şəffaflığın, hesabatlılığın və audit imkanlarının gücləndirilməsinə xidmət edir. Avtomatlaşdırılmış iş axınları və elektron imza texnologiyalarının tətbiqi struktur bölmələri arasında qarşılıqlı əməkdaşlığı gücləndirir, sənədlərin icra müddətini qısaldır, rəhbərliyə tapşırıqların yerinə yetirilməsini real vaxt rejimində izləməyə, fəaliyyətin nəticəliliyini qiymətləndirməyə və əsaslandırılmış idarəetmə qərarları qəbul etməyə imkan verir. Nəticə etibarilə, rəqəmsal sənəd menecmenti sistemlərinin tətbiqi insan amilindən irəli gələn risklərin və sənəd itkilərinin minimuma endirilməsini, daxili nəzarət, hesabatlılıq və audit mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsini təmin etməklə yanaşı, təşkilati çevikliyin, idarəetmə keyfiyyətinin və institusional dayanıqlılığın yüksəldilməsinə, müəssisə və təşkilatların dinamik qlobal rəqabət mühitində uzunmüddətli strateji hədəflərinə daha səmərəli və minimum resurs sərfi ilə nail olmasına mühüm töhfə verir.

MƏQALƏ TARİXÇƏSİ

Daxil olmuşdur: 09/01/2026
Çapa qəbul edilmişdir: 15/04/2026
Nəşrə təsdiq tarixi : 25/08/2026

AÇAR SÖZLƏR

Rəqəmsal sənədləşmə, elektron kargüzarlıq, sənəd dövriyyəsi, informasiya təhlükəsizliyi, korporativ effektivlik, rəqəmsal transformasiya

Giriş

Son illərdə “qlobal rəqəmsallaşma” anlayışı həm geniş yayılmış, həm də mühüm elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edən bir terminə çevrilmişdir. Müasir dövrdə internet və smart cihazların tətbiq sahəsinin genişlənməsi bu texnologiyaları gündəlik həyatın ayrılmaz hissəsinə çevirmişdir. Yeni texnologiyaların sürətli inkişafı nəticəsində cəmiyyətin sosial və iqtisadi sferalarında köklü dəyişikliklər baş vermişdir. Dövlət idarəetməsinin səmərəliliyi, müxtəlif mal və xidmətlərdən istifadə, informasiya əldə edilməsi və kommunikasiya prosesləri rəqəmsallaşma sayəsində daha operativ və əlçatan xarakter almışdır. Məsələn, “ağıllı kənd”, “ağıllı ev” texnologiyaları və rəqəmsal təhlükəsizlik sistemləri bu sahədə tətbiq olunan mühüm yeniliklərdəndir. Xüsusi sensorlar vasitəsilə yaşayış məkanlarında kənar şəxslərin hərəkətini nəzarətdə saxlamaq mümkündür. Hətta bəzi qabaqcıl sistemlər qanunsuz müdaxilə halında binanın giriş-çıxışlarını avtomatik şəkildə bloklamaq funksiyasına malikdir. Bu xarakterli texnoloji yeniliklər insanların təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsinə də xidmət edir. Keçmişdə fantastik fərziyyə kimi qiymətləndirilən bir çox texnoloji nailiyyətlər müasir dövrdə real həyatda tətbiq olunur və cəmiyyət tərəfindən geniş şəkildə mənimsənilir.(Eyyubova)

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı fəaliyyətlərin daha səmərəli həyata keçirilməsinə, resurslara qənaət edilməsinə, informasiya təhlükəsizliyinin təminə və məhsuldarlığın artırılmasına geniş imkanlar yaradır. Hazırda rəqəmsallaşma məişət, istehsal, əmək fəaliyyəti, dövlət idarəçiliyi və biznes sahələrində geniş tətbiq olunmaqdadır. Lakin bir anlayış kimi rəqəmsallaşmaya yanaşmalar fərqlidir və bu terminin tarixi ötən əsrə dayanır. Akademik ədəbiyyatda “rəqəmsallaşma” (digitalization) terminə ilk dəfə 1971-ci ildə “The North American Review” (Brennan və Kreiss, 2014) jurnalında dərc edilmiş bir essedə rast gəlinir. (Quliyeva və Əhmədova, 194)

İqtisadi və biznes sferasında isə bu anlayışa fərqli aspektlərdən yanaşılmışdır. Məsələn, "McKinsey" konsaltinq şirkətinin yanaşmasında rəqəmsal proseslərin optimallaşdırılması ön plana çəkilir və rəqəmsallaşmanın mahiyyəti üç əsas istiqamət üzrə qruplaşdırılır: iş dünyasının yeni sərhədlərində dəyər yaratmaq; müştəri təcrübəsinə birbaşa təsir edən prosesləri təkmilləşdirmək və bütün biznes təşəbbüslərini dəstəkləyən ümumi fundamental imkanlar formalaşdırmaq. Digər tərəfdən, rəqəmsal biznes məsləhətçisi "I-SCOOP" (2016) rəqəmsallaşmanın biznesə təsirini daha geniş kontekstdə ifadə edərək qeyd edir ki, bu proses gəlir yaratmaq, biznesi təkmilləşdirmək və rəqəmsal məlumatların mövcud olduğu rəqəmsal biznes mühiti formalaşdırmaq məqsədilə rəqəmsal texnologiyalardan və verilənlərdən bünövrədən etibarən istifadə edilməsidir. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiya, sadəcə texnologiyaların inteqrasiyasını deyil, həm də iş təcrübəsi və mədəniyyətinin dəyişməsi ilə sosial və sektoral ehtiyaclar üçün effektiv həll yollarının yaradılmasını nəzərdə tutur. (Quliyeva və Əhmədova, 195)

Rəqəmsallaşmanın təməlində isə böyük verilənlər (big data) dayanır. Müasir dövrdə müxtəlif mənbələrdən eyni anda daxil olan verilənlər fərqli texnoloji alətlər vasitəsilə işlənərək proseslərin rəqəmsallaşmasını təmin edir. Bu aspektdən yanaşdıqda, məlumatlar əvəzolunmaz elmi və iqtisadi dəyərə malikdir. Texnoloji cihazlar və proqram təminatları köməyi ilə uzun müddət ərzində toplanmış məlumatlar geniş informasiya bazalarının yaradılmasına zəmin hazırlayır.

Rəqəmsallaşma konsepsiyası daha çox biznes və maliyyə sektorları ilə əlaqələndirilsə də, bu prosesin sənədləşmə və kargüzarlıq işlərində də yüksək səmərəlilik nümayiş etdirdiyi müşahidə olunur. Müasir dövrdə rəqəmsal platformalarda sənəd dövriyyəsinin təşkili resurslara, vaxta və xərclərə əhəmiyyətli dərəcədə qənaət etməyə imkan verir. Bu isə öz növbəsində əməliyyatların daha operativ və sürətli icrasını təmin edərək, müəssisə və təşkilatlarda ümumi iş məhsuldarlığının artması ilə nəticələnir.

Sənəd dövriyyəsində ənənəvilikdən elektron sistemə transformasiya

İnformasiya texnologiyalarının tətbiqi insan fəaliyyətinin bütün sahələrində məhsuldarlığın artırılması ilə yanaşı, müəssisələrdə iqtisadi və istehsalat proseslərinin təşkilində köhnəlmiş texnologiyalardan qaynaqlanan uzunmüddətli problemləri də bariz şəkildə ortaya çıxarmışdır. Bu problemlərin başında kağız sənədlərin həcminin durmadan artması dayanırdı. Analoji vəziyyət ötən əsrin 50-ci illərində də müşahidə olunmuşdur. Həmin dövrdə arxivlərin həddindən artıq yüklənməsi səbəbindən sənədlərin bir qismi makulatura kimi məhv edilmiş və bu xaos arxivlərin, eləcə də təşkilatların normal fəaliyyətimi təmin edəcək xüsusi siyahı və meyarların işlənib hazırlanması zərurətini doğurmuşdur. XXI əsrin əvvəllərində də aktuallığını qoruyan bu problem mülkiyyət formasından, fəaliyyət istiqamətindən və aid olduğu sahədən asılı olmayaraq, demək olar ki, bütün müəssisələr üçün səciyyəvi xarakter daşımışdır. Sənaye və elmi-tədqiqat müəssisələrində daha çox layihə-konstruktor, texniki və texnoloji sənədlər üstünlük təşkil etdiyi halda, təşkilati-sərəncamverici sənədlər, mühasibat uçotu və kadr hesabatları bütün strukturlar üçün ümumi xarakter daşıyır. Sözügedən sənədlərin bir qismi "kompüterləşmədən əvvəlki dövrdən" miras qaldığı, digər qismi isə qanunvericiliyə uyğun olaraq arxivlərdə müəyyən müddət ərzində saxlanılmalı olduğu üçün sənəd bazası daimi olaraq genişlənir. Bu səbəbdən hər bir müəssisə sənədlərin sistemləşdirilməsi, onların cildlənməsi, qovluqlara yerləşdirilməsi və kartoteka sisteminin tətbiqi kimi məsələləri həll etmək məcburiyyətində qalır. Lakin ənənəvi üsullarla qurulmuş sənəd saxlama sistemi belə, materialların fiziki cəhətdən qorunmasına, eləcə də lazımi sənədin operativ şəkildə tapılmasına və əldə edilməsinə tam zəmanət vermir. Kağız arxivlərinə çıxışın mürəkkəbliyi sənəd axtarışına böyük vaxt itkisi tələb edir, bu isə fərdi icraçıların və bütövlükdə struktur bölmələrinin iş rejiminin pozulmasına gətirib çıxarır.(Mövzu 10)

Müəssisələrdə böyük həcmli sənədlərlə işin təşkili problemini fundamental şəkildə həll etmək üçün sənədləşmənin müəyyən hissəsinin elektron formata keçirilməsi və elektron arxivlərin yaradılması ən məqsədəuyğun addımdır. Məhz elektron arxivlər XXI əsrdə müəssisələrin effektiv informasiya təminatı ilə fəaliyyət göstərməsi üçün zəruri şərtdir. Müasir idarəetmə təcrübəsində geniş yayılan elektron sənədlərə keçid prosesi son dövrlərdə daha da sürətlənmişdir. Bununla belə, uzunmüddətli saxlama müddətinə malik çox sayda elektron sənədin yaranması onların arxivləşdirilməsi məsələsini aktuallaşdırmış və arxiv mühitində "elektron sənədlərin necə və harada saxlanılması" ilə bağlı suallar doğurmuşdur. Elektron sənədlərin arxivləşdirilməyə hazırlanması prosesi maşın daşıyıcılarının fiziki vəziyyətinin yoxlanılması, sənədlərin bu daşıyıcılara yazılması, qeydlərin keyfiyyətinə nəzarət olunması, sənədlərin təsvir edilməsi, daimi və şəxsi heyət üzrə sənədlərin arxiv siyahılarına uyğun olaraq arxiv şifrələrinin saxlama vahidlərinə (futlyarlara) həkk edilməsi və müşayiətedici sənədlər paketinin hazırlanması kimi mərhələləri əhatə edir.(Musayev, 50) Qərb ölkələrində elektron informasiya resurslarının qorunması məsələsi ixtisaslaşdırılmış mühafizə obyektlərinin yaradılması yolu ilə tənzimlənir. Bu sahədə ən böyük mərkəzlər qismində ABŞ-ın Arxivlər və Kargüzarlıq üzrə Milli Administrasiyasının (NARA) nəzdindəki Elektron Sənədləri Saxlama və Kargüzarlıq Mərkəzi (CFER) ilə Böyük Britaniyanın Rəqəmsal Verilənlər Bazalarının Milli Arxivi (NDAD UK) çıxış edir. MDB məkanında isə elektron sənədlərin saxlanılması sahəsində Belarus Respublikasının təcrübəsi qabaqcıl hesab olunur; belə ki, 1996-cı ildə yaradılmış Belarus Elektron Sənədləşmə Elmi-Tədqiqat Mərkəzi (BENİTSED, Minsk) bu gün də postsovet məkanında elektron sənədlərlə metodiki və praktiki işlərin qurulması üzrə aparıcı akademik mərkəz statusunu qoruyur.(Mövzu 10)

Azərbaycanda bu sahənin inkişafının ümumi xətti Ümummilli Lider Heydər Əliyev tərəfindən 17 fevral 2003-cü il tarixli, 1146 nömrəli sərəncamla təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya-kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)" ilə müəyyən olunmuşdur. Bu strategiya İKT-nin dövlət orqanlarında tətbiqinin səmərəliliyini artırmağa, əhalinin rəqəmsal ünsiyyətini asanlaşdırmağa, bürokratik əngəlləri aradan qaldırmağa və müxtəlif təyinatlı informasiya sistemlərinin qarşılıqlı inteqrasiyasına zəmin yaratmışdır. (İbrahimov) Silsilə islahatların davamı olaraq, 2004-cü ildə qəbul edilmiş "Elektron imza və elektron sənəd haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu ölkədə elektron sənəd dövriyyəsinin formalaşmasına və yeni iqtisadi fəaliyyət sahələrinin inkişafına təkan vermişdir. 2005-ci ildə qəbul edilmiş "Telekommunikasiya haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu isə sahənin hüquqi, iqtisadi və təşkilati əsaslarını müəyyən edərək resursların ədalətli bölüşdürülməsini tənzimləmişdir.(Azərbaycan Respublikası) Eyni zamanda, 2005-2008-ci illəri əhatə edən "Elektron Azərbaycan" Dövlət Proqramı informasiya cəmiyyətinə keçid mərhələsinin ilkin mühüm addımlarını təmin etmişdir. Bu proqram çərçivəsində rabitə və İKT bazarında azad rəqabət mühiti formalaşdırılmış, sahəyə xarici və yerli investisiyalar cəlb edilmiş, telekommunikasiya infrastrukturu müasirləşdirilərək xidmət keyfiyyəti yüksəldilmişdir. Əhalinin İKT savadlılığının artırılması və yüksəkixtisaslı kadrların hazırlanması istiqamətində əldə olunan uğurlar Milli Strategiyanın növbəti mərhələlərinin icrası üçün fundamental baza rolunu oynamışdır.(İbrahimov)

Qeyd olunan infrastrukturun əsas elementi olan Elektron Sənəd Dövriyyəsi Sisteminin (ESDS) tətbiqi sənədlərin hazırlanması, izlənilməsi, qorunması və ötürülməsi proseslərində resurs sərfiyyatını minimuma endirir, icra müddətini qısaldır və operativliyi təmin edir. Sənədlərin rəqəmsal formatda arxivləşdirilməsi fəlakət və digər risklərə qarşı təhlükəsizlik zəmanəti yaratmaqla yanaşı, dəftərxana, vaxt və işçi qüvvəsi xərclərinə əhəmiyyətli dərəcədə qənaət edir. Sistem daxilində sənəd axınının sürətlənməsi icra prosesindəki ləngimələrin səbəblərini vaxtında müəyyənləşdirməyə, kargüzarlıq fəaliyyətini təkmilləşdirməyə və icra intizamını yüksəltməyə imkan verir (Rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin həlli). Sistemə daxil olan sənədlər mahiyyətinə görə üç əsas qrupda təsnif edilir: kənardan daxil olan sənədlər (əmr, qərar, sərəncam, telefonoqram və s.), göndərilən sənədlər (rəsmi məktublar, cavab sənədləri, təkliflər və s.) və təşkilatdaxili sənədlər (protokollar, təqdimatlar, ərizələr, daxili əmrlər və s.). Elektron idarəetmə platformaları vasitəsilə həm daxil olan, həm də göndərilən sənədlərin vasitəçisiz və birbaşa ünvana çatdırılması təmin olunur. Bu isə informasiyanın üçüncü şəxslər tərəfindən ələ keçirilməsinin, oğurlanmasının və ya təhrif edilməsinin qarşısını alaraq informasiya təhlükəsizliyini ən yüksək səviyyədə qoruyur. Müəssisədaxili sənədləşmənin rəqəmsallaşdırılması isə nəzarət mexanizmini gücləndirir, idarəetmədə dəqiqlik prinsiplərini təmin edir və strateji əhəmiyyətli böyük rəqəmsal informasiya bazalarının formalaşmasına şərait yaradır. (“İdarələrarası elektron sənəd dövriyyəsi sistemi haqqında Əsasnamə”)

Rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin perspektivləri

Rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin (RSD) tətbiqi, müasir idarəetmədə strateji əhəmiyyət kəsb edən "kağızsız hökumət" modelinin formalaşdırılması mərkəzi xəttini təşkil edir və ilkin mərhələdə vaxt resurslarının optimallaşdırılmasına xidmət edir. Ənənəvi kağız əsaslı kargüzarlıq sistemlərinin yüksək zaman və maddi resurs tələb etməsinə qarşılıq, rəqəmsal platformalar sənədlərin emalı, struktur daxilində və strukturlararası transmissiyası proseslərini əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir. Bu sistem, eyni zamanda, ənənəvi əməliyyat xərclərinin minimallaşdırılması yolu ilə dövlət və korporativ büdcələrin optimallaşdırılmasına imkan yaradır; belə ki, kağız tədarükü, çap avadanlıqlarının saxlanılması, arxivləşdirmə və kuryer xidmətlərinə yönəldilən maliyyə vəsaitləri kəskin şəkildə azalır. Akademik idarəetmə prinsiplərinin ən vacib şərtlərindən olan sənədləşmədə düzgünlük, dəqiqlik və nizamlılıq meyarları rəqəmsal mühitdə tam təmin olunur, çünki platforma üzərində icra edilən bütün əməliyyatların retrospektiv monitorinqi (izlənilməsi) mümkündür. Aydın şəkildə müəyyən edilmiş məsuliyyət bölgüsü idarəetmədə yarana biləcək neqativ və sui-istifadə hallarının qarşısını alır. Ənənəvi sənəd dövriyyəsi ilə müqayisədə elektron sənədlərə icazəsiz kənar müdaxilə və manipulyasiya riskləri qeyri-mümkünlük səviyyəsinə enir, verilənlərin tamlığı, konfidensiallığı və uzunmüddətli arxiv yaddaşında qorunması mükəmməl şəkildə təmin edilərək kağız daşıyıcılara xas olan itki, deqradasiya və saxtalaşdırma riskləri tamamilə aradan qaldırılır. Korporativ mühitdə elektron sənədlərin hazırlanması və rəqəmsal dövriyyəsi operativliyi artırır, əməkdaşların coğrafi məkandan asılı olmayaraq sənədlərə məsafədən çıxış əldə etməsi, rəqəmsal

imza ilə təsdiqləməsi və transmissiyanı həyata keçirməsi ümumi məhsuldarlıq indeksini yüksəldir. (“Azərbaycan Respublikasında Rəqəmsal İnkişaf Konsepsiyası”)

Elektron sənəd dövriyyəsi (ESD) sistemlərinin tətbiqi institusional səviyyədə biznes subyektlərinin funksional məhsuldarlığının və gəlirlilik səviyyəsinin artması ilə birbaşa korrelyasiya təşkil edir. Sektoral araşdırmalara, xüsusilə "Forrester" analitik şirkətinin hesabatlarına əsasən, elektron sənəd dövriyyəsinin inteqrasiyası sənədlərin işlənməsi üçün tələb olunan zaman kəsiyini 55% azaltmağa və insan resursunun əmək məhsuldarlığını 45% artırmağa imkan verir. "McKinsey" şirkətinin empirik tədqiqatları isə göstərir ki, kargüzarlığın avtomatlaşdırılması strategiyasını düzgün formalaşdıran və onu digər korporativ sistemlərlə (ERP, CRM) uğurla inteqrasiya edən şirkətlər, tətbiqdən sonrakı ilk 12-18 ay ərzində məhsuldarlıqda 15-25% civarında artım qeydə alırlar. Sənədlərin mexaniki yolla, əl ilə hazırlanmasının yüksək maliyyə tutumunu əsas gətirərək "Gartner" analitikləri hələ 2019-cu ildə proqnozlaşdırmışdılar ki, rəqəmsallaşma trendləri sayəsində 2025-ci ilə qədər dünyadakı bütün biznes hesab-fakturalarının 50%-i, 2030-cu ilə qədər isə 80%-i hər hansı bir mexaniki insan müdaxiləsi olmadan, tam avtomatlaşdırılmış qaydada generasiya ediləcək və ödəniləcəkdir. Yenə də "McKinsey" şirkətinin rəsmi qənaətinə görə, sənəd dövriyyəsinin qlobal miqyasda avtomatlaşdırılması müəssisələrə hər il ümumi məhsuldarlığı 0.8% ilə 1.4% aralığında artırmaq imkanı qazandırır. Bundan əlavə, ESD sistemləri təşkilatlara rəqabət mühitində daha şəffaf, izlənilə bilən və təhlükəsiz idarəetmə arxitekturası təklif edərək əməliyyat risklərini minimuma endirir.(Impact of Electronic Document Management)

Rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin digər fundamental aspekti onun makro-ekoloji təsirlərində və "yaşıl iqtisadiyyat" prinsiplərinə xidmət etməsində təzahür edir. Dövlət aparatında qurumlararası sənədləşmə proseslərinin tam rəqəmsallaşdırılması sellüloz-kağız məhsullarının istehlakını kəskin şəkildə azaldır. Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirinin müavini Samir Məmmədov “Kağızsız Hökumət: rəqəmsallaşma və ətraf mühitə təsiri” mövzusuna həsr olunmuş konfransda rəqəmsal transformasiyanın ekoloji ekosistemə verdiyi pozitiv töhfələri statistik göstəricilərlə diqqətə çatdırmışdır. Onun təqdim etdiyi rəsmi məlumatlara görə, rəqəmsal platformalar üzərindən ay ərzində 500 mindən çox sənədin rəqəmsal emaldan keçməsi, hər il təxminən 2 min ağacın kəsilməsinin qarşısını alır ki, bu da birbaşa qlobal meşəsizləşmə probleminə qarşı effektiv milli töhfə statusundadır. Dünyanın ən aktual qlobal ekoloji çağırışlarından birinin meşə sahələrinin antropogen və sənaye amilləri nəticəsində kütləvi şəkildə azalması olduğunu nəzərə alsaq, kargüzarlıqda kağız asılılığının aradan qaldırılması təbii resursların qorunmasında həlledici rol oynayır. Proseslərin tam rəqəmsal müstəviyə keçməsi ilə kağız sənədlərin funksional fəaliyyəti tədricən tarixə qovuşur. Bu transformasiya meşə resurslarının mühafizəsi ilə yanaşı, fiziki sənəd daşınması ilə bağlı nəqliyyat və logistika xərclərini, dolayısıyla atmosferə atılan karbon qazının (CO_2) həcmini azaldaraq qlobal ekoloji tarazlığa müsbət təsir göstərir. Məhz bu multi-funksional səmərəlilik meyarları, müasir dövrdə transmilli şirkətlərin, böyük holdinqlərin və dövlət təsisatlarının rəqəmsal sənəd dövriyyəsi sistemlərinə keçidə olan institusional marağını stimullaşdıran əsas hərəkətverici qüvvədir.(Kağızsız hökumət)

Nəticə

Müasir idarəetmə elmində ənənəvi kağız əsaslı kargüzarlıq sistemlərindən rəqəmsal platformalara keçid, sadəcə texnoloji yenilənmə deyil, struktur böhranlarını aradan qaldıran fundamental bir transformasiya xarakteri daşıyır. Fiziki sənədlərin zamanla deqradasiyaya uğraması, arxiv infrastrukturunun həddindən artıq yüklənməsi və informasiya axtarışındakı vaxt itkiləri korporativ logistikanı iflic edən əsas amillər kimi çıxış edir. Bu kontekstdə rəqəmsallaşma, bürokratik ləngimələri minimuma endirməklə sənəd dövriyyəsinin operativliyini təmin edir və təşkilati idarəetmədə keyfiyyətcə yeni, çevik bir struktur iyerarxiyası formalaşdırır. Xüsusilə, böyük verilənlərin emalı və süni intellekt alqoritmlərinin idarəetməyə inteqrasiyası sənədləşmə proseslərinin avtomatlaşdırılmasını və strateji qərarların qəbulunu analitik müstəviyə daşıyır. Nəticə etibarilə, qlobal rəqəmsal trendlərin diktə etdiyi müasir iqtisadi mühitdə analoq sənədləşmə metodlarında israr etmək, təşkilatların innovativ inkişaf dinamikasını ləngidən və onları rəqabət üstünlüyündən məhrum edən funksional bir reqressiyadır.

Müasir idarəetmə elmində Elektron Sənəd Dövriyyəsi Sistemlərinin (ESDS) tətbiqi, təşkilati strukturun rəqəmsal transformasiyasını və resursların optimallaşdırılmasını təmin edən fundamental amil kimi qiymətləndirilir. Elmi tədqiqatlar göstərir ki, kargüzarlığın rəqəmsallaşdırılması kağız, çap, arxivləşdirmə və logistika xərclərini minimuma endirməklə müəssisələrin əməliyyat büdcəsinə birbaşa müsbət təsir göstərir. Fiziki sənəd dövriyyəsindən imtina edilməsi idarəetmə xərclərini azaldır və maliyyə resurslarının daha strateji, innovativ sahələrə yönəldilməsinə hüquqi-iqtisadi zəmin yaradır. ESDS vasitəsilə informasiya axınının avtomatlaşdırılması sənədlərin hazırlanması, təsdiqi və icrası mərhələlərindəki süni bürokratik maneələri aradan qaldıraraq biznes proseslərinin sürətini eksponent olaraq artırır. Sənədlərin mərkəzləşdirilmiş rəqəmsal reyestrdə saxlanılması, idarəetmə heyətinin lazımi məlumatlara anında çıxışını təmin edir və strateji qərarların qəbulu müddətini maksimum dərəcədə qısaldır. Rutin və mexaniki əməliyyatların proqram təminatı tərəfindən icra olunması insan faktorundan asılılığı azaldır, sənədləşmə xətalarını minimuma endirir və beləliklə, işçi qüvvəsinin funksional keyfiyyətini yüksəldir. Vaxt itkisinin qarşısının alınması və əmək tutumlu proseslərin optimallaşdırılması, əməkdaşların daha yüksək əlavə dəyər yaradan analitik tapşırıqlara fokuslanmasına və ümumi əmək məhsuldarlığının artmasına rəvac verir. Elmi qənaətlər təsdiqləyir ki, ESDS daxili korporativ kommunikasiyanı şəffaflaşdırır, icra intizamına nəzarəti gücləndirir və təşkilatdaxili sinerjini formalaşdırır. Sistem daxilində tətbiq olunan müasir şifrləmə və audit modulları sənədlərin təhlükəsizliyini təmin edərək, fiziki itki və ya sızma riskləri ilə bağlı yarana biləcək potensial böhran xərclərini neytrallaşdırır. Yekun elmi-analitik nəticə olaraq qeyd etmək olar ki, ESDS sadəcə texnoloji alət deyil, təşkilatların rəqabət qabiliyyətini, çevikliyini və dayanıqlı iqtisadi inkişafını təmin edən qlobal idarəetmə standartıdır. (“İdarələrarası elektron sənəd dövriyyəsi sistemi haqqında Əsasnamə”)

Ümummilli Lider tərəfindən imzalanmış "Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003–2012-ci illər)" ölkədə rəqəmsal cəmiyyətə keçidin konturlarını cızan ilk və ən mühüm konseptual sənəddir. Milli Strategiya və onun ardınca qəbul edilən qanunvericilik aktları rəqəmsal idarəetmənin hüquqi və institusional sütunlarını formalaşdırdı. Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə hazırlanan və rəqəmsal sənəd dövriyyəsinin təməlini qoyan normativ-hüquqi baza, sonradan "Elektron imza və elektron sənəd haqqında" və "İnformasiya əldə etmək haqqında" Azərbaycan Respublikası qanunlarının qəbuluna birbaşa zəmin yaratdı. Dövlət orqanlarında ilk lokal şəbəkələrin qurulması, idarəetmənin avtomatlaşdırılması və verilənlərin rəqəmsal emalı məhz bu strategiyanın bəhrəsidir. "Kağızsız hökumət" modelinə keçid ənənəvi kargüzarlığın məhdudiyyətlərini qabaqlayaraq, dövlət-vətəndaş və dövlət-biznes münasibətlərində bürokratik ləngimələrin və kağız asılılığının aradan qaldırılmasında institusional katalizator rolunu oynadı. Bu gün uğurla fəaliyyət göstərən rəqəmsal hökumət portalları, Elektron Sənəd Dövriyyəsi Sistemləri və inteqrasiya olunmuş dövlət informasiya ehtiyatları İKT strategiyasının və qanunvericilik irsinin praktiki təzahürüdür. (Quliyeva və Əhmədova, 228)

Müasir rəqəmsal idarəetmə ekosistemində Elektron Sənəd Dövriyyəsi Sistemlərinin tətbiqi, daxili korporativ proseslərdə icra intizamının və normativ mexanizmlərin mütləq şəkildə qorunmasını təmin edir. Avtomatlaşdırılmış platformalar hər bir sənəd üzərində icraçıların hərəkət trayektoriyasını qeydə almaqla, təşkilati məsuliyyət bölgüsünü tam şəffaf və izlənilə bilən formaya salır. Sistem daxilində tətbiq olunan qabaqcıl şifrləmə üsulları, kriptoqrafik protokollar və rəqəmsal imzalar kənar müdaxilə, icazəsiz giriş və kibertəhdid risklərini fundamental olaraq neytrallaşdırır. Ənənəvi kargüzarlıqdan fərqli olaraq, bulud əsaslı mərkəzləşdirilmiş arxivləşdirmə sənədlərin fiziki itkisi, deqradasiyası və ya məlumatların saxtalaşdırılması ehtimallarını minimuma endirir. Nəticə etibarilə, rəqəmsal platformaların formalaşdırdığı bu təhlükəsizlik arxitekturası, institusional məlumatların konfidensiallığını, bütövlüyünü və əlçatanlığını mütləq zəmanətlə qoruyan əsas strateji qalxandır.(Qarayeva)

Sənəd dövriyyəsinin rəqəmsallaşması "Yaşıl İqtisadiyyat"ın əsas hərəkətverici qüvvələrindən biri olmaqla, ekoloji böhranın idarə edilməsində kritik rol oynayır. Bu transformasiya sənaye və logistika zəncirində resurs qənaətini maksimuma çatdırır. Sellüloz-kağız istehsalının azaldılması qlobal meşəsizləşmə probleminin qarşısını alır. Tədqiqatlara görə, rəqəmsal sənəd sistemlərinə keçid sayəsində tonlarla kağız qənaəti ağacların kəsilməsini məhdudlaşdırır və planetin oksigen balansını qoruyur. Fiziki sənədlərin daşınması, kuryer xidmətləri və arxiv logistikasının ortadan qalxması, nəqliyyat sektorunun yaratdığı karbon qazı emissiyasını əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salır. Kağız istehsalı yüksək kimyəvi maddə və su sərfi tələb edən sahədir. Rəqəmsallaşma hər ton kağızda minlərlə litrdən çox su qənaəti və enerji resurslarının qorunmasını təmin edir. Yekun olaraq, elektron sənəd idarəetməsi sadəcə kağız israfını bitirmir, həm də qlobal istiləşməyə qarşı mübarizədə təşkilatların ekoloji tarazlığa vurduğu birbaşa və ölçülə bilən müsbət töhfədir.

Rəqəmsal idarəetmə və "kağızsız hökumət" paradiqmalarına keçid, institusional çevikliyi və resurs optimallaşdırılmasını şərtləndirən obyektiv bir zərurətdir. Elektron sənəd dövriyyəsinin tətbiqi əməliyyat xərclərini minimuma endirir, əmək məhsuldarlığını yüksəldir və strateji

idarəetməni verilənlərə əsaslanan şəffaf müstəviyə daşıyır. Ekoloji tarazlığın qorunması və kibertəhlükəsizliyin təminatı baxımından bulud arxitekturalarının və qabaqcıl şifrləmə protokollarının davamlı inkişafı strateji əhəmiyyət kəsb edir. Gələcək inkişaf perspektivləri irihəcmli informasiya bazalarının idarə edilməsində süni intellekt və böyük verilənlər texnologiyalarının kargüzarlıq sistemlərinə tam inteqrasiyasını tələb edir. Yekun olaraq, dövlət və korporativ strukturların rəqəmsal ekosistemə tam keçidi, dayanıqlı inkişafı və makroiqtisadi səmərəliliyi təmin edən fundamental institusional islahat kimi qiymətləndirilməlidir.

Açıqlama bəyanatı

Məqalə çərçivəsində təqdim edilən məlumatlar və irəli sürülən mülahizələr müəllifin elmi yanaşması olmaqla, qurum (rəsmi) mövqeyini əks etdirməməkdədir.

Əlaqə məlumatı:

E-mail: rhim.rhimova.92@mail.ru

Ədəbiyyat və qeydlər:

"Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. *"Azərbaycan Respublikasında Rəqəmsal İnkişaf Konsepsiyası"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı*. Bakı, 16 yanvar 2025. *e-Qanun*, https://e-qanun.az.

Azərbaycan Respublikası. (2005) "Telekomunikasiya haqqında Qanun" https://e-qanun.az/framework/10663 Azərbaycan Respublikası. (2012) "İdarələrarası elektron sənəd dövriyyəsi sistemi haqqında Əsasnamə" https://e-qanun.az/framework/24178

Eyyubova G. (2022) *"Müasir texnologiyamızın vacib istiqaməti - Rəqəmsallaşdırma"*. Məqalə. https://ikisahil.az/post/363030-muasir-texnologiyamizin-vacib-istiqameti-reqemsallashdirma https://www.rsd.az https://dms.smart-it.com/az/blog-post/the-impact-of-electronic-document-management/ https://azerbaijan-news.az/az/posts/detail/kagizsiz-hokumet-reqemsallasma-ve-innovasiyanin-etraf-muhite-tesiri-adli-beynelxalq-tedbir-kecirilir-1725430389

İbrahimov İ. (2019) *Kargüzarlıq fəaliyyətində informasiya texnologiyaları*-Mühazirə. Polis Akademiyası https://www.pa.edu.az/library/8/61/muhazire_4_eyanimit.pdf

Qarayeva S. (2026). "Super portal" layihəsi ilə rəqəmsal dövlət idarəçiliyinə keçid. Məqalə. 525-ci qəzet. https://525.az/news/335368-kagizsiz-hokumet

Quliyeva G., Əhmədova G. (2023). Rəqəmsal İqtisadiyyat. Bakı: "Milli Aviasiya Akademiyası". Musayev E. (2012). *Kargüzarliğin təşkili* - Dərslik. Qanun Nəşriyyatı. https://www.scribd.com/document/917845034/movzu-10

Rüstəmov, T. H., X. R. Tağıyev, və S. R. Quliyev. "Rəqəmsal Platformalaşmada İnnovativ Ödəniş Alətlərinin Rolu." Elm və İnnovativ Texnologiyalar Jurnalı, no. 23, 2022, pp. 85–100. https://doi.org/10.30546/2616-4418.23.2022.8

Məqaləyə istinad : Yaqubəli, R.Rəqəmsallaşdırmanın sənəd dövriyyəsinə təsiri və perspektivləri.Elm və İnnovativ Texnologiyalar Jurnalı. Nömrə 35, 2026. s.22-35 .https://doi.org/10.30546/2616-4418.35.2026.710

SUMMARY

The Impact and Prospects of Digitalization on Document Workflow

Rahima RAHİMOVA
College of Industry and Technology under Azerbaijan State Oil and Industry University (ASOIU), Baku, Azerbaijan

The article examines the role and significance of digital document management systems in ensuring the effective functional performance of enterprises and organizations from a scientific and theoretical perspective. The primary objective of the study is to evaluate the impact of digital document management systems on improving management processes, optimizing document workflow, ensuring information security, and enhancing organizational efficiency. Since the regulation of labor relations within the legal framework, the preparation and implementation of managerial decisions, as well as the coordination of organizational activities, are carried out through documentation processes, the establishment of a digital records management infrastructure has become one of the essential requirements of modern governance. The study argues that the integration of document workflow into digital platforms represents an innovative management model that aligns with the requirements of the information society and constitutes a necessary direction for contemporary organizational transformation.

The findings indicate that the transition from traditional records management methods to digital document management systems significantly increases the efficiency of business processes, accelerates both internal and external document circulation, and optimizes the preparation, approval, storage, and retrieval of documents. Minimizing the use of paper-based documentation and physical archiving reduces time losses, lowers logistics, printing, and other administrative costs, and enables more efficient utilization of organizational resources. Digital management platforms ensure the security of confidential and strategic information through advanced cryptographic encryption methods, cloud technologies, and multi-level access control mechanisms. Furthermore, maintaining comprehensive digital audit trails of all system activities strengthens transparency, accountability, and audit capabilities. The implementation of automated workflows and electronic signature technologies enhances collaboration among organizational units, shortens document processing times, and enables managers to monitor task execution in real time, evaluate organizational performance, and make well-informed managerial decisions. Ultimately, the adoption of digital document management systems minimizes risks associated

with human error and document loss while improving internal control, accountability, and audit mechanisms. It also contributes significantly to enhancing organizational agility, management quality, and institutional resilience, enabling enterprises and organizations to achieve their long-term strategic objectives more efficiently and with optimal resource utilization in an increasingly dynamic global competitive environment.

Keywords: *Digital documentation, electronic records management, document workflow, ınformation security, organizational effectiveness, digital transformation*

РЕЗЮМЕ

Влияние и перспективы цифровизации на документооборот

Рагима РАГИМОВА

Колледж промышленности и технологий, Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности, Баку, Азербайджан

В статье с научно-теоретической точки зрения исследуются роль и значение систем цифрового управления документами в обеспечении эффективного функционирования предприятий и организаций. Основной целью исследования является оценка влияния систем цифрового управления документами на совершенствование процессов управления, оптимизацию документооборота, обеспечение информационной безопасности и повышение организационной эффективности. Поскольку правовое регулирование трудовых отношений, подготовка и реализация управленческих решений, а также координация деятельности организации осуществляются посредством процессов документационного обеспечения, формирование инфраструктуры цифрового документооборота рассматривается как одно из важнейших требований современного управления. В исследовании обосновывается, что интеграция документооборота в цифровые платформы представляет собой инновационную модель управления, соответствующую требованиям информационного общества, и является необходимым направлением современной организационной трансформации.

Результаты исследования показывают, что переход от традиционных методов делопроизводства к системам цифрового управления документами существенно повышает эффективность бизнес-процессов, ускоряет внутренний и внешний документооборот, а также оптимизирует процессы подготовки, согласования, хранения и поиска документов. Минимизация использования бумажных носителей и физического архивирования позволяет сократить временные затраты, снизить расходы на логистику, печать и другие административные издержки, а также обеспечить более рациональное использование организационных ресурсов. Цифровые платформы управления обеспечивают защиту конфиденциальной и стратегически важной информации с использованием современных криптографических методов шифрования, облачных технологий и многоуровневых механизмов контроля доступа. Кроме того, ведение полного цифрового журнала всех

операций, выполняемых в системе, способствует повышению прозрачности, подотчётности и расширению возможностей аудита. Внедрение автоматизированных рабочих процессов и технологий электронной подписи укрепляет взаимодействие между структурными подразделениями, сокращает сроки обработки документов и позволяет руководству в режиме реального времени контролировать выполнение поручений, оценивать результаты деятельности и принимать обоснованные управленческие решения. В конечном итоге внедрение систем цифрового управления документами минимизирует риски, связанные с человеческим фактором и потерей документов, одновременно совершенствуя механизмы внутреннего контроля, подотчётности и аудита. Это способствует повышению организационной гибкости, качества управления и институциональной устойчивости, позволяя предприятиям и организациям более эффективно достигать своих долгосрочных стратегических целей при оптимальном использовании ресурсов в условиях динамично развивающейся глобальной конкурентной среды.

Ключевые слова: *Цифровая документация, электронное управление документами, документооборот, информационная безопасность, организационная эффективность, цифровая трансформация*