

UOT 004.9:351

Əliquliyev R.M.¹, Yusifov F.F.²

^{1,2}AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

¹secretary@iit.ab.az, ²farhadysuifov@gmail.com

ELEKTRON DÖVLƏTİN FORMALAŞMASININ BƏZİ AKTUAL ELMİ-NƏZƏRİ PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLL PERSPEKTİVLƏRİ

Beynəlxalq təcrübə nəzərə alınmaqla, elektron dövlətin formalaşdırılmasının konseptual və arxitektur əsasları tədqiq olunmuş və bəzi təkliflər verilmişdir. Elektron dövlətin formalaşması proseslərinin ölçülməsi və monitorinqi, veb-resursların intellektual analizi, informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması, elektron demokratiya və elektron vətəndaş problemləri araşdırılmış, konseptual yanaşmalar təklif olunmuşdur. Elektron dövlət nəzəriyyəsinin əsas prinsipləri nəzərə alınmaqla mühüm tədqiqat istiqamətləri müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: elektron dövlət, elektron hökumət, elektron demokratiya, informasiya təhlükəsizliyi, elektron vətəndaş, veb-analitika, sosial şəbəkələr, verilənlərin intellektual analizi

Giriş

Bu gün inkişaf etmiş ölkələrdə informasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi onların sosial-iqtisadi inkişafına öz təsirini göstərməkdədir. İnternetə çıxış imkanı olan və ondan öz ehtiyaclarını təmin etmək üçün istifadə edən vətəndaşların, mərkəzlərin, təşkilatların, institutların sayı sürətlə artmaqdadır. Belə bir şəraitdə dövlət xidmətlərinin şəffaflıq, siyasi cəhətdən neytrallıq prinsiplərində daha çox mobilliliyə və interaktivliyə ehtiyac artır. Qeyd etmək lazımdır ki, hal-hazırda idarəetmədə siyasi və sosial texnologiyalardan istifadə imkanları genişlənir.

"Elektron dövlət" ingilis dilində "*electron government*" anlayışına daha çox uyğundur. Bəzi ədəbiyyatlarda "*electron government*" termini "elektron hökumət" kimi tərcümə olunur. Lakin müasir beynəlxalq hüquq sənədlərində, xüsusilə də, insan hüquqları üzrə Avropa məhkəməsinin qərarlarında "*government*" termini, bütövlükdə, "dövlət" anlayışını ifadə etmək üçün istifadə edilir [1, 2]. Müvafiq sənədlərdə göstəriləyi kimi, buraya yalnız mərkəzi icra hakimiyyəti orqanı olan hökumət deyil, həm də hakimiyyətin digər qolları olan qanunverici və məhkəmə orqanları daxildir [3-6]. Hazırda, xüsusən, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə "elektron dövlət" quruculuq mərhələsində olduğundan bir anlayış kimi hələ tam formalaşmamışdır.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, dünyada elektron dövlət (e-dövlət) yalnız informasiya texnologiyalarının tətbiqi kimi deyil, həm də onun dövlət xidmətlərinin idarə edilməsi üçün vasitə kimi tətbiq edilməsi anlayışı genişlənir. Bəzən e-dövlətin müvəffəqiyyətinin açarı kimi müştərilərlə münasibətlərin idarə olunması sistemləri (*Customer Relationship Management – Müştərilərlə əlaqələrin idarə olunması*) əsas göstərilir [7, 8].

İnformasiya cəmiyyəti quran ölkələr milli e-dövlətin formalaşdırılması dövlət idarəçiliyinin bütün sisteminin islahatı əsasında həyata keçirlər. Burada əsas məqsəd dövlət idarəçiliyinin informasiya cəmiyyəti şəraitinə uyğunlaşmasıdır. Yeni dövlət idarəçiliyi onun əhəmiyyətli dərəcədə aşkarlığı, şəffaflığı, rəqabət mühiti, fəaliyyətin nəticələri üçün məsuliyyəti, etik tələblərin rolunun artması, vətəndaş cəmiyyəti ilə aktiv qarşılıqlı əlaqəni ehtiva edir. Təbii ki, dövlət idarəçiliyində informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT-dən) istifadə zamanı ictimai-siyasi, iqtisadi, mədəni, mental və hakimiyyət-cəmiyyət münasibətlərinin bütün xarakterinə təsir edən başqa amillər də nəzərə alınır.

Hazırda bütün dünyada, hökumətlər vətəndaşlara təqdim edilən xidmətlərin daha da təkmilləşdirilməsi və xərclərin azaldılması üçün e-dövlət layihələrinin reallaşdırılmasına külli miqdarda sərmayə qoyurlar. Hökumətlər İKT-dən istifadə etməklə fəaliyyətlərinin səmərəliliyini artırma və inzibati əməliyyatları daha asan həyata keçirə bilirlər. Bu mühüm faktı nəzərə alaraq,

beynəlxalq təcrübədə e-dövlət quruculuğu istiqamətində aparılan tədqiqatların və eləcə də, tətbiq olunan ən uğurlu modellərin müəyyənləşdirilməsi və tədqiq olunması olduqca zəruridir.

E-dövlətin formalaşmasının konseptual və arxitektura əsasları

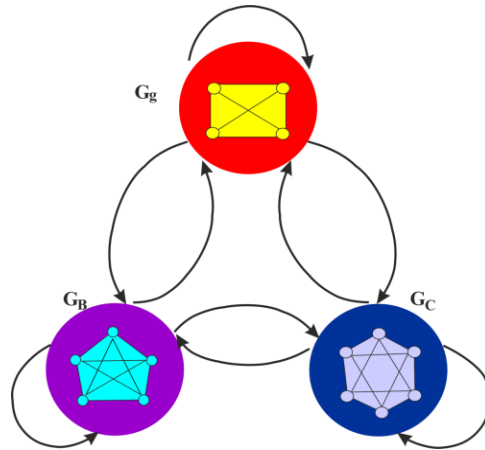
Məlumdur ki, e-dövlət iki əsrin qovuşuğunda formalaşmağa başlamışdır. Tarixdən məlumdur ki, hər yeni keyfiyyətə keçid bir çox çətinliklərlə, bəzən isə ciddi böhranlarla müşayiət olunmuşdur. Bu təcrübədən çıxış edərək, dövlət idarəetmə mexanizmlərini modernləşdirməklə yarana biləcək sosial-iqtisadi böhranların qarşısını almaq olar. Bunun üçün hakimiyyətdən dövlət idarəçiliyində yeni mərhələyə keçid üçün islahatlar aparması tələb olunur. Yeni mərhələyə keçid isə ciddi elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasını zəruri edir.

ABŞ-in 2002-ci il tarixli "Elektron dövlət haqqında" qanununa əsasən, bu termin dövlət tərəfindən ictimaiyyət, agentliklər və dövlət strukturlarının İnternet və digər informasiya texnologiyaları vasitəsilə dövlət informasiyasına çıxışının genişləndirilməsi, həmçinin informasiya texnologiyalarının tətbiqi və səmərəliliyin artırılması məqsədilə istifadəsi başa düşülürdü [7, 9]. Rəsmi sənədlərdə elektron hökumət (e-hökumət) daha çox İKT-dən istifadə etməklə dövlət, yerli hakimiyyət orqanları və cəmiyyətin informasiya xarakterli qarşılıqlı əlaqə sistemi kimi müəyyən edilir. "Gartner Group" şirkəti hesab edir ki, e-dövlət - xidmət prosesinin fasiləsiz optimallaşdırılması, vətəndaşların siyasi proseslərdə iştirakı, həmçinin texniki vasitələrin, İnternet və müasir KİV-in köməyi ilə daxili və xarici əlaqələrin dəyişikliyi yolu ilə idarəetmə konsepsiyasıdır [7, 10].

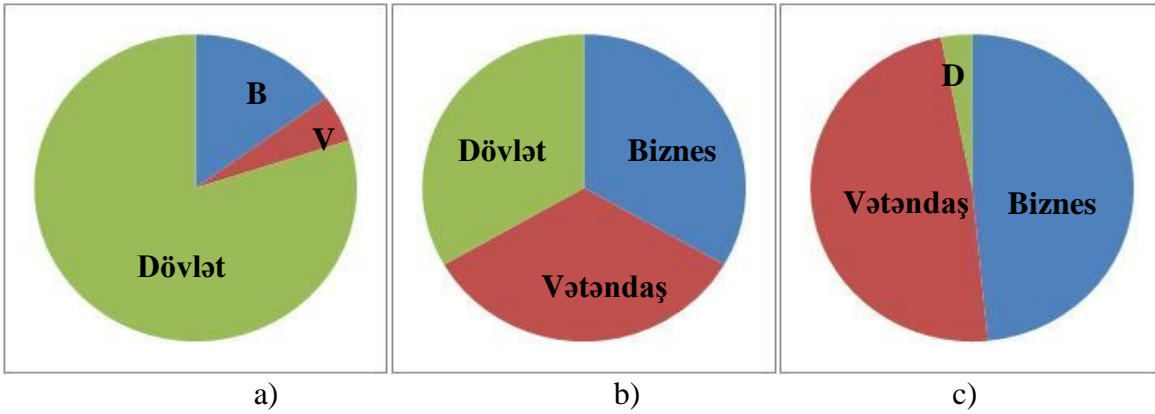
Bəzi tədqiqatlarda "elektron dövlət" termini hakimiyyət orqanlarının əhali və vətəndaş cəmiyyəti institutları ilə informasiya xarakterli qarşılıqlı əlaqəni təmin edən İnternet texnologiyaları kimi tərif olunur. E-dövlət vahid, ictimai cəhətdən məsuliyyətli və daimi əks əlaqəyə malik, informasiyaya açıq müəssisə kimi qiymətləndirilir.

Bütövlükdə, e-dövlət icra hakimiyyətinin strukturlarının ixtisaslaşdırılmış kompleks sisteminin İnternet vasitəsi ilə vətəndaşlar, vətəndaş cəmiyyəti və biznes strukturları ilə qarşılıqlı əlaqəsi kimi müəyyən edilir. Qarşılıqlı əlaqənin növbəti səviyyələri kimi *C2B* (*customer-to-business*) - vətəndaş və biznes sektoru arasında; *B2B* (*business-to-business*) - özəl şirkətlər arasında; *G2C* (*government-to-citizen*) - dövlət xidmətləri (hökumət, bölmələr və regionlar səviyyəsində) və vətəndaşlar arasında; *G2B* (*government-to-business*) - dövlət və biznes sektoru arasında; *G2G* (*government-to-government*) - dövlət orqanları arasında olmasını göstərmək olar (Şəkil 1).

Qeyd etmək lazımdır ki, e-dövlətin konseptual modeli müasir demokratik cəmiyyətin formalaşdırdığı və bazar iqtisadiyyatının bərqərar olduğu ölkələrdə mövcud olan dövlət strukturuna əsaslanır (Şəkil 1). Əgər bu məsələyə konseptual yanaşsaq, hələ 90-cı illərin əvvəlində dövlət idarəçiliyində aparılan islahatlar e-dövlətin formalaşdırılmasında hökumətin payının daha çox olduğunu göstərirdi (Şəkil 2).



Şəkil 1. E-dövlətin konseptual modeli.



Şəkil 2. E-dövlətin təkamül modeli

Bununla yanaşı, nəzərə almaq lazımdır ki, e-dövlət mühitində cəmiyyət yalnız informasiyaya çıxış imkanı deyil, həm də dövlət qərarlarının qəbulu prosesinə təsir etmək, onların hazırlanması prosesində interaktiv iştirak etmək imkanını əldə edirlər, nəticədə isə dövlət sektorunun işinin şəffaflığı artır.

E-dövlət, bütövlükdə, demokratiyanın inkişafı üçün yeni imkanlar yaradır. O, İKT-nin imkanlarından istifadə edərək əhali və vətəndaş cəmiyyəti institutları ilə hakimiyyət orqanlarının qarşılıqlı informasiya əlaqəsini təmin edir. Başqa sözlə, e-dövlət İnternet vasitəsi ilə vətəndaşlar, vətəndaş cəmiyyəti və biznes-strukturları ilə icra hakimiyyəti strukturlarının qarşılıqlı əlaqə sistemini təşkil edir. Müxtəlif ölkələrdə dövlətin fəaliyyətinə İKT-nin tətbiqi, dövlət informasiyasının şəffaflığı və əlyətərliliyi, əhali və hakimiyyət orqanları arasında əks əlaqə prinsipi, qəbul edilən qərarlar üçün dövlətin məsuliyyəti və s. kimi məsələlər e-dövləti səciyyələndirən əsas xüsusiyyətlərdir.

Təbiidir ki, zaman keçdikcə informasiya cəmiyyətinə keçid, demokratik dəyərlərə əsaslanan e-dövlət strategiyası dövlət modelinin tədricən dəyişməsinə, vətəndaş və biznes strukturlarının payının artmasını, hökumətin payının isə minimum olmasını şərtləndirir (Şəkil 2).

Avropa Komissiyasının tərifinə görə, e-dövlət - təşkilati islahatların həyata keçirilməsi fonunda dövlət strukturlarında İKT-nin istifadəsi və eləcə də, dövlət qulluqçularının iştirakı ilə dövlət strukturlarının fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması və onlar tərəfindən göstərilən xidmətlərin səviyyəsinin artırılmasına yönəlmiş bacarıqların formalaşmasıdır [7, 11].

E-dövlət konsepsiyasına əsasən, icra hakimiyyəti orqanlarının bütün sistemi, əhaliyə xidmətlərin göstərilməsi üçün nəzərdə tutulmuş vahid xidmət təşkilatı kimi fəaliyyət göstərir. E-dövlətin fəaliyyəti vətəndaşlar üçün kifayət qədər açıq, informasiya baxımından şəffaf və əlyətərlil olmalıdır. Mərkəzləşdirilmiş sistemlərdən geniş istifadə vasitəsilə xüsusi diqqət əks əlaqə mexanizminin qurulmasına, xidmətin göstərilməsinin səmərəliliyinə və icra müddətinə yönəldilir. Bütün bunlar əhaliyə dövlət tərəfindən xidmətlərin göstərilməsinin keyfiyyətini, həm də dövlətin özünün fəaliyyətinin effektivliyini yüksəltməyə imkan verir.

E-dövlətin formalaşdırılması proseslərinin ölçülməsi və menecmenti problemləri

E-dövlətlə bağlı aktual məsələlərdən biri onun formalaşdırılması proseslərinin ölçülməsi və monitorinqidir. Bu, onunla əsaslandırılı bilər ki, e-dövlət olduqca mürəkkəb struktura malik onlayn mühitdir. Digər tərəfdən, e-dövlət şaquli və üfüqi istiqamətdə qarşılıqlı əlaqəli korporativ informasiya fəzalarının məcmusundan ibarətdir.

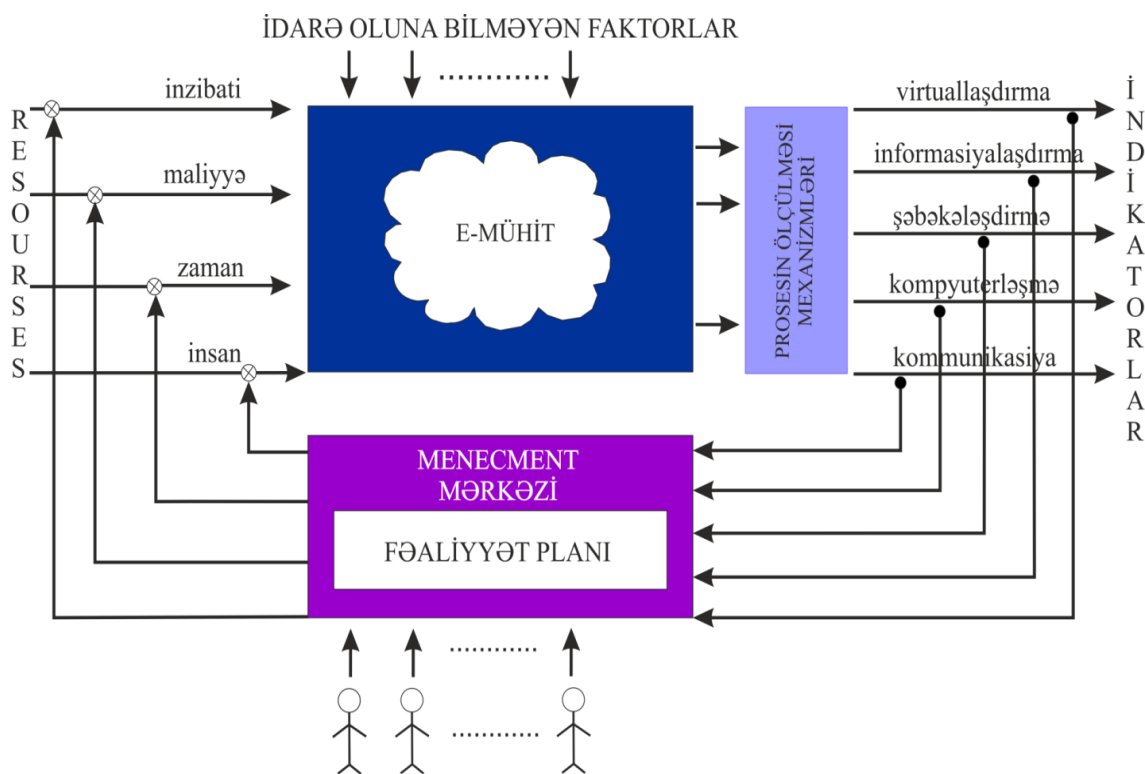
Dövlət idarəçiliyində səmərəliliyin və İKT-nin müxtəlif sahələrdə istifadə səviyyəsinin monitorinqi üçün indikatorların kompleks sisteminin yaradılması məsələsi, onların praktiki tətbiqinin metodologiyası 1990-cı illərin sonlarında formalaşmağa başlamışdır [12-16]. Hal-

hazırda dünyada elektron hazırlığın qiymətləndirilməsi, monitorinqinin aparılması, ölkələrin potensialının analizi və müqayisəli təhlili üçün mövcud praktiki təcrübə və metodiki potensial vardır. Belə metodikalar kimi, Ümumdünya Telekommunikasiya İttifaqının İnformasiya cəmiyyətinin ölçülməsinə dair İKT-nin inkişaf indeksi (*ICT Development Index (IDI)*), BMT-nin e-dövlətin formalaşdırılması və istifadəsinə dair e-dövlətin inkişaf indeksi (*e-government development index*), Ümumdünya İqtisadi Forumunun şəbəkə hazırlıq indeksi (*The networked readiness index*), rəqəmsal imkanlar indeksi (*Digital Opportunity Index*), Avropa Birliyi ölkələrinin e-dövlətin inkişaf səviyyəsinin ölçülməsi üçün indikatorlar sistemi (*Capgemini* şirkəti) göstərilə bilər [17-20].

E-dövlətin formalaşdırılması proseslərinin ölçülməsi və monitorinqi metodikasının işlənməsi üçün beynəlxalq indekslərin tədqiq olunmasını mühüm amil hesab etmək olar. Həmçinin qeyd etmək lazımdır ki, ölkənin beynəlxalq səviyyəli reytinglərdə hansı pillədə qərarlaşması regionda tutduğu mövqenin qiymətləndirilməsi baxımından çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu indikatorlar isə ölkənin informasiya cəmiyyətinin inkişaf strategiyasının həyata keçirilməsi səviyyəsinin göstəricisidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, istər milli, korporativ, istərsə də, müəssisə səviyyəsində rəqəmsal fərqlərin qiymətləndirilməsi, monitorinqi ilə yanaşı, həm də hədəfdə olan elektron mühitin (e-mühitin) formalaşdırılması prosesinin məqsədyönlü menecmentini aparmaq üçün əhəmiyyətli məlumatlardır.

E-mühitin formalaşdırılması üçün ardıcıl olaraq beş mərhələnin (kommunikasiyalaşdırma, kompüterləşdirmə, şəbəkələşdirmə, informasiyalaşdırma və virtuallaşdırma) həyata keçirilməsinin zəruri olduğunu nəzərə alaraq, onun ayrı-ayrı mərhələləri arasında balanslı münasibəti təmin etmək lazımdır. Menecment mərkəzləri prosesin gedişini xarakterizə edən indikatorlar əsasında səmərəli qərar qəbul etməyə imkan verən intellektual bir sistemdir (Şəkil 3).



Şəkil 3. E-mühitin formalaşma prosesinin ölçülməsi və menecmenti sxemi

Virtuallaşmanı, e-mühitdə sosiallaşma mərhələsini xarakterizə edən indikatorlar kimi aşağıdakıları göstərmək olar:

- baxılan e-mühitdə yaradılan sosial şəbəkələri xarakterizə edən indikatorlar;
- istifadəçilərin təsnifatı və aktivliyini (yaş, peşə, cins, məkan, zaman və s.) xarakterizə edən indikatorlar;
- istifadə olunan kontentin təsnifat və reyting indikatorları;
- e-mühitdə informasiya şəffaflığını, əlyətərliliyini və ardıcılığını xarakterizə edən indikatorlar;
- e-mühitdə qurulan virtual münasibətləri və dövr edən kontenti xarakterizə edən indikatorlar;
- və s.

Təbii ki, e-dövlətin qurulması üçün bir sıra problemlərin (texnoloji, normativ-hüquqi baza, kadrların təhsili, elmi və s.) həlli mühüm şərtidir. Mövcud qabaqcıl təcrübə əsas götürülərək, ölkəmizdə də e-dövlət quruculuğu həm üfqi, həm də şaquli idarəetmə prinsipləri əsasında formalaşdırılmalıdır. Bu baxımdan, e-dövlətin tərkibinə daxil olan hər bir qurumun fəaliyyət planı olmalı, inkişafını xarakterizə edən indikatorlar müəyyənləşdirilməli, bu prosesin menecmenti həyata keçirilməli və fasiləsiz (yaxud müəyyən dövrlər üzrə) monitorinq aparılmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, hal-hazırda monitorinq və qiymətləndirmə məsələsi, xüsusilə, e-dövlət layihələrinin, proqramlarının həyata keçirilməsi üçün aktuallıq kəsb edir. Müxtəlif mənbələr özləri müəyyən nəticə çıxarmaqla hər zaman üçün doğruluğa, etibarlılığa söykənməyən informasiyaya əsaslanır. Bu baxımdan, qiymətləndirmənin və monitorinqin kompleks sisteminin yaradılmasına ehtiyac vardır. Sistemin özünə isə beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş indikatorlar və lokal ehtiyacları cavab verən parametrlər daxil edilməlidir.

E-dövlət mühitində fəaliyyət göstərən veb-resursların intellektual analizi problemləri

Dünyanın müxtəlif ölkələrində həyata keçirilən e-dövlət proqramlarına nəzər yetirdikdə belə aydın olur ki, tezliklə, yaxın gələcəkdə e-dövlət “vahid pəncərə” prinsipi əsasında daha əlyətərlı və səmərəli olacaqdır. Bu, əsasən, kontent analizi metodlarının, veb texnologiyalarının, sosial şəbəkələrin sürətli inkişafı ilə bağlıdır [21-25]. Bu baxımdan, e-dövlət layihələrinin həyata keçirilməsində veb-resursların analizi və idarəetmə mexanizmlərinin işlənməsi olduqca mühüm məsələdir.

Veb-kontent analizinin (*web content mining*), veb-analitikanın və sosial şəbəkələrin tətbiqi e-dövlətin idarəetmə effektivliyinin yaxşılaşdırılmasına və əks əlaqə mexanizminin yaradılmasında güclü vasitədir. Nəzərə alsaq ki, e-dövlət proqramlarının həyata keçirilməsində ən mühüm məsələlərdən biri veb-resursların analizi və effektiv idarəetmə siyasətinin formalaşdırılmasıdır, onda, xüsusən, innovasiyaların, yeni texnologiyaların tətbiqi kommunikasiya imkanlarını əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirir. Bu isə dövlət, biznes sektoru və vətəndaşlar arasında yeni inteqrasiya formalarına nail olmağa imkan verir.

Aydındır ki, dövlət sektorunda fəaliyyət göstərən hər bir qurumun veb-resursu yaradılır. Nəticədə e-dövlətin veb-infrastrukturu formalaşır. Yaradılan veb-resurslar hakimiyyət orqanları ilə vətəndaşlar arasında onlayn interaktiv sosial kommunikasiya mühiti yaradır. Bu mühitdə zaman keçdikcə daha çox informasiya toplanır. Ona görə də veb-infrastrukturun intellektual analizi və cəmiyyətin daha səmərəli idarə olunması üçün yeni imkanlar yaranır.

Hər bir onlayn mühitin daxilində qeyri-aşkar şəkildə mövcud olan müxtəlif e-sosiumların daxili strukturunu sosial şəbəkələr nəzəriyyəsinə tətbiq etməklə aşkarlamaq olar. Sosial şəbəkələrin analizi metodlarının köməyi ilə qraflar nəzəriyyəsində olduğu kimi, həmin qrafın təpələrinin və tillərinin parametrlərini qiymətləndirmək mümkündür. Bunun da əsasında həmin sosial şəbəkələrdə gedən prosesləri qiymətləndirib, səmərəli idarəetmə mexanizmləri işlənilə bilər.

E-dövlətin veb-infrastrukturunun analizi İnternetdən istifadənin analizi (*web-mining*) texnologiyasını tətbiq etməklə aşağıdakı məlumatları əldə etmək olar [21, 23, 24]:

- vətəndaşlar hansı məsələlər üzrə daha çox müzakirə aparırlar;
- müzakirələrin dövlət sektoruna aid olub-olmamasının monitorinqi;
- hansısa qurumlara daha çox müraciət edən vətəndaşları müxtəlif əlamətlərə görə (məkan, zaman, yaş, cins, peşə, aktivlik və s.) təsnifatı;
- veb-resurslara qoyulan tələblərin yerinə yetirilmə vəziyyətinin onlayn monitorinqi;
- xarici ölkələrdən e-dövlət mühitində fəaliyyət göstərən veb-resurslara olan müraciətlərin müxtəlif əlamətlərə görə (ölkələr, qurumlar, məsələlər, zaman və s.) təsnifatı və s.

Dövlət orqanlarının saytlarının, portallarının və eləcə də, vətəndaşlara onlayn xidmət göstərilən saytların effektiv veb analitikası - saytda mövcud olan proqram, texniki, kontent yönümlü səhvlərin aşkarlanması və vətəndaşların, istifadəçilərin tələblərinə uyğunlaşdırılmasıdır. Veb-analitikadan istifadə etməklə istifadəçilərin saytdan getmə səbəbləri, ümumiyyətlə, istifadəçinin sayta və ya konkret xidmətlə bağlı veb-səhifələrdə hərəkətlərini, davranışlarını aydınlaşdırmaq olar. Aydındır ki, veb-analitika yalnız müəyyən statistika ilə məhdudlaşmır və analiz üçün daha təfərrüatlı informasiya əldə etməyə imkan verir.

Vətəndaşların hakimiyyət orqanları ilə onlayn münasibətlərinin qurulması prosesində serverlərdə toplanan loq-faylların, e-poçt məlumatlarının analizi, veb-analitikadan istifadə nəticəsində e-dövlətin subyektləri tərəfindən effektiv qərarların qəbul olunmasında mühüm rol oynayır [21-25]. Bu işə, öz növbəsində, e-dövlətin idarə olunması üçün əks əlaqə mexanizmlərinin işlənməsinə imkan verir.

E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması problemləri

Cəmiyyət informasiyalaşdıqca insanlar informasiyadan daha asılı vəziyyətə düşürlər. İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmaması isə cəmiyyət üçün böyük fəsadlar törədə bilər. Hər hansı bir ölkədə informasiya təhlükəsizliyinin prioritetləri dövlətin, cəmiyyətin və vətəndaşların maraqlarının balanslı nisbəti əsasında müəyyənləşir. Ölkədəki siyasi, hərbi, fəvqəladə və s. vəziyyətlərdən asılı olaraq bu nisbət dəyişə bilər. Cəmiyyətin təhlükəsizliyinin əsas komponentlərindən biri kimi informasiya təhlükəsizliyinin vəzifələri informasiyanın konfidensiallığı, tamlığı, əlyetərliliyi və ziyanlı kontentlərlə mübarizədir [26, 27].

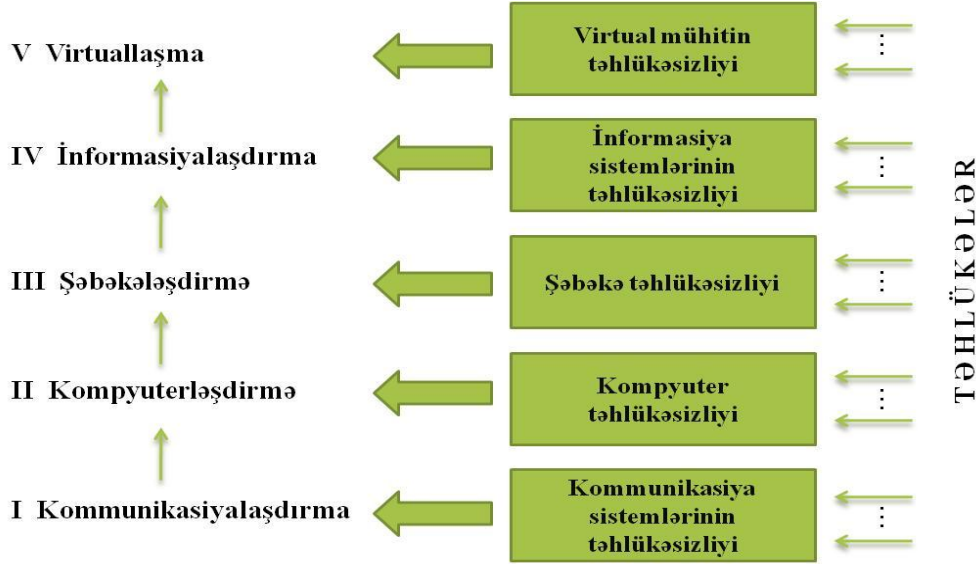
E-dövlət proqramının həyata keçirilməsi üçün texniki və inzibati-hüquqi xarakter daşıyan bir sıra məsələlər həll olunmalıdır. Bunların arasında idarələrarası qarşılıqlı əlaqə reqlamentlərinin hazırlanması, dövlət xidmətlərinin təsnifatının yaradılması, eləcə də, vahid texniki arxitektur, proqram-aparat platformasının reallaşdırılmasını və informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmasını göstərmək olar.

E-dövlətin normal fəaliyyətini təmin etmək üçün onu təşkil edən hər bir səviyyənin təhlükəsizliyini təmin etmək lazımdır (Şəkil 4).

Ümumilikdə, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması çərçivəsində aktual məsələləri aşağıdakı kimi təsnif etmək olar:

- E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi və dayanıqlı fəaliyyətinin təmin edilməsi və idarə olunması üçün konseptual-arxitektur modellərin işlənməsi;
- İnformasiya təhlükəsizliyi risklərinin analizi və idarə olunması üçün modellərin işlənməsi;
- Kibercinayətkarlığa qarşı mübarizə texnologiyalarının işlənməsi;
- E-dövlət mühitinə təhlükə yaranan qeyri-aşkar kriminal sosial şəbəkələrin aşkarlanması və analizi metodlarının işlənməsi;
- Korporativ şəbəkə mühitinin intellektual monitorinq sisteminin işlənilməsi;
- Verilənlərin intellektual analizi texnologiyalarının köməyi ilə spamlarla mübarizə metod və alqoritmlərinin işlənməsi;

- E-dövlət mühitində fərdi məlumatların qorunması və istifadəçilərə yönəlik mühafizə mexanizmlərinin işlənməsi;
- E-dövlət mühitində Kompüter İnsidentləri üzrə Yardım Komandalarının (*Computer Emergency Response Team, CERT*) şəbəkəsinin yaradılması;
- E-mühitində informasiya müharibəsi, informasiya hücumu və informasiya hücumundan müdafiə texnologiyalarının araşdırılması, yeni metodların və alqoritmlərin işlənməsi;



Şəkil 4. E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmasının konseptual modeli

Qeyd etmək lazımdır ki, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması problemlərinə kompleks və sistemli yanaşma tələb olunur. İnformasiya cəmiyyəti inkişaf etdikcə e-dövlətin yaradılması prosesində vahid və çoxsəviyyəli milli informasiya təhlükəsizliyi sisteminin yaradılması zərurəti meydana çıxır. Ümumiyyətlə, informasiya cəmiyyətinin formalaşdırılması ölkələrin informasiya təhlükəsizliyini təmin etmək, immunitetini artırmaq, müxtəlif təbiətli və miqyaslı təhlükələrlə təkbəşinə mübarizə aparmağı xeyli çətinləşdirir və ona görə də global informasiya təhlükəsizliyi mühitini formalaşdırmaq bütün ölkələrin, vətəndaş cəmiyyətinin, şirkətlərin və insanların marağında olmalıdır.

E-dövlət quruculuğunda ölkə üzrə vətəndaşların hakimiyyət orqanlarına çıxışını təmin etmək üçün yaşayış məntəqələrində ictimai İnternet mərkəzləri və məntəqələri infrastrukturunun formalaşdırılması mühüm məsələlərdən biridir. Belə ki, e-dövlət dayanıqlı fəaliyyət göstərməli, etibarlı, təhlükələrə qarşı immunitetli olmalıdır. Yəni, e-dövlətin informasiya, enerji və s. təhlükəsizliyi təmin edilməli, informasiya müharibəsi üçün hazırlıqlı olmalıdır.

Elektron demokratiya və elektron vətəndaş problemləri

“Elektron demokratiya” (e-demokratiya) dedikdə, vətəndaşların ictimai-siyasi fəaliyyətinin elə təşkili forması başa düşülür ki, İKT-nin imkanlarından geniş istifadə olunması ilə, istər vətəndaşların öz aralarında istərsə də, vətəndaşlarla dövlət strukturları, vətəndaş cəmiyyəti və biznes sektoru arasında yeni səviyyədə daha effektiv münasibətlərin formalaşmasını təmin edir [28-30]. Başqa sözlə, demokratik institutların gücləndirilməsi, ictimai və siyasi fəaliyyətdə vətəndaşların iştirakının genişləndirilməsi üçün İKT-nin istifadəsi e-demokratiyanın mahiyyətini təşkil edir. E-demokratiya anlayışı vətəndaşların fikirlərinin nəzərə alınması və vətəndaşlar ilə təşkilatların siyasi münasibətlərə və proseslərə cəlb olunması deməkdir. Bu mərhələdə isə vətəndaşların ictimai-siyasi proseslərdə nə dərəcədə yaxından iştirakı e-vətəndaş problemləri ilə xarakterizə olunur.

E-demokratiyanın təşəkkül tapmasının ilkin mərhələlərindən başlayaraq, vətəndaşların dövlət qurumlarının ictimai baxımdan əhəmiyyətli informasiyasına çıxış imkanının təmin olunması, eləcə də, hökumətin bu və ya digər qərarları ilə bağlı səs vermək imkanını yaratmaqla məhdudlaşdırdı [29-31]. Sonrakı təkamül hər iki tərəfin, vətəndaşla hökumətin imkanlarını genişləndirmiş oldu və vətəndaşların da ictimai-siyasi proseslərdə yaxından iştirakı təmin edildi. Bu isə istənilən səviyyədə qərar qəbulunda vətəndaşların sərbəst şəkildə münasibət bildirmək imkanının yaranması və şəffaflığın nəzərəcarpacaq dərəcədə artması demək idi.

E-demokratiyanın mexanizmlərinə aşağıdakılar aiddir [28, 29]:

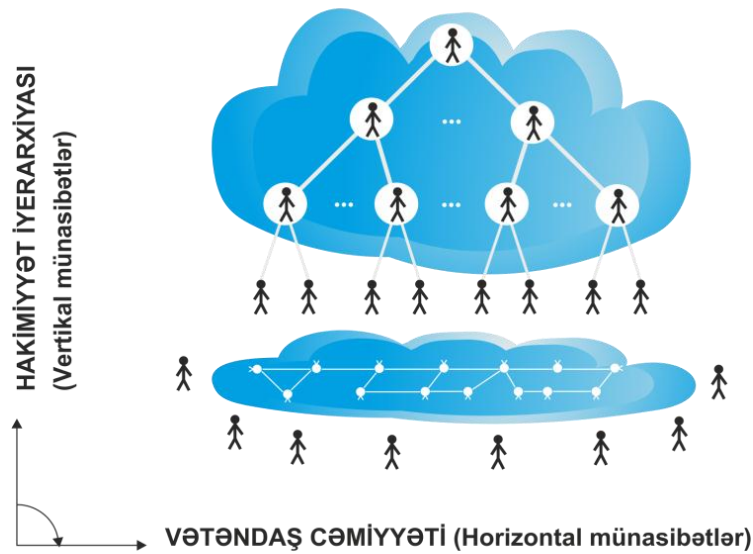
- Elektron səsvermə (mobil telefonla səsvermə, İnternet-seçki və s.);
- Onlayn rejimdə ictimai-siyasi mövzuda məsələlərin və sosial əhəmiyyət kəsb edən problemlərin kollektiv müzakirəsi mexanizmləri;
- Onlayn icmaların, qrupların, sosial şəbəkələrin formalaşdırılması mexanizmləri;
- Vətəndaşların təşəbbüslərinin həyata keçirilməsi mexanizmləri;
- Hakimiyyət orqanlarının fəaliyyətinə vətəndaşların nəzarəti mexanizmləri və s.

E-dövlətdə seçilənin keyfiyyəti (intellektual səviyyəsi) seçicilərin keyfiyyətindən (intellektual səviyyəsindən) asılıdır. Aqrar və sənaye cəmiyyətlərində seçki prosesinin təşkili çox böyük təşkilati, maliyyə və digər problemlərlə qarşılaşdığından, informasiyanın yayılması, seçicilərlə seçilənlər arasında operativ interaktiv münasibətlərin çətinliyi və s. kimi səbəblərdən kəmiyyətə əsaslanan demokratiyanın alternativini yox idi. Kəmiyyətə əsaslanan demokratiyada seçicinin yaşı və yaşadığı ünvan əsas götürülürdü, yəni onun intellektini, təfəkkürünü xarakterizə edən parametrlər nəzərə alınmırdı. Bir sözlə, seçicilərin səsələrinə heç bir fərq qoyulmurdu.

Biliklər cəmiyyətində seçicilərin və seçilənlərin ümumi intellektini nəzərə almaqla seçkinin nəticəsi hesablanırsa bilər. Yəni, intellekt əmsalı yüksək olan seçicinin intellekt əmsalı az olan seçiciyə nəzərə daha çox səsə malik olması tətbiqi mümkün bir alternativdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dövlət cəmiyyətdə insanlar arasında aşağıdan yuxarı, hüquqi münasibətlər sistemindən ibarət çoxpilləli bir üstqurumdur (şaquli münasibətlər sistemi). Vətəndaş cəmiyyəti isə insanlar arasında qeyri-məhdud olaraq qurulan münasibətlər sistemidir (üfiqi münasibətlər sistemi). Bu prinsiptən çıxış edərək, cəmiyyətin daxili münasibətlər sistemi Şəkil 1-də göstərilmişdir.

Obrazlı desək, demokratiyanın əsas valyutası informasiya və kommunikasiyadır. Bunlar olduğu halda, vətəndaşlar təşkilatlanır, özünüidarəetmə prinsipini tətbiq edir və e-vətəndaş formalaşır. Vətəndaş cəmiyyətinin formalaşmasında sosial şəbəkələr, bloqlar və s. mühüm rol oynayır. Vətəndaş cəmiyyəti, yəni üfiqi münasibətlər sistemi formalaşdıqca, özünüidarəetmə imkanları (bələdiyyələr, QHT-lər və s.) yaranır, yəni dövlətin bəzi funksiyalarını öz üzərinə götürür. Digər funksiyaları (istehsal, satış və s.) isə biznes sektoru həyata keçirməyə başlayır. Qeyd olunanlarla yanaşı, informasiya cəmiyyətinə keçidin, sadəcə olaraq, dövlət idarəetməsinə dair mövcud proseslərin avtomatlaşdırılmasını deyil, həmçinin onların konkret vətəndaşların maraqlarının və cəmiyyətin bir qrup maraqlarının əsasında yenidən qurulmasını da tələb edir. Bu prinsiptən çıxış edərək, hazırda, birbaşa e-demokratiya layihələri biznes sektoru tərəfindən ciddi dəstək ala bilmirlər. E-demokratiya konsepsiyası ziddiyyətlərdən ibarət olub, əsaslı tənqiddə məruz qalır. Bu səbəbdən son zamanlar ictimai-siyasi və elmi ədəbiyyatda İKT əsasında dövlət idarəetmə sahəsində islahatların keçirilməsi üçün əsas olan e-dövlət konsepsiyası dominantlıq edir.



Şəkil 5. Cəmiyyətin daxili münasibətlər sistemi

Nəticə

Aparıcı ölkələrin təcrübəsinə nəzər saldıqda aydın olur ki, mövcud e-dövlət layihələrinin müxtəlif məqsədləri vardır və icraçı qurumlar, təşkilatlar tərəfindən e-dövlətin inkişafı üçün fərqli modellər, konseptual yanaşmalar təklif olunur. Bu mühüm faktı nəzərə alaraq, beynəlxalq təcrübədə e-dövlət quruculuğu istiqamətində aparılan tədqiqatların araşdırılması olduqca zəruridir. Aydındır ki, e-dövlət cəmiyyətin bütün sferalarını əhatə etdiyi kimi, onunla bağlı elmi-tədqiqat işləri də bir çox elm sahəsi üçün aktualdır. Bu baxımdan, e-dövlətin formalaşmasının elmi-nəzəri əsaslarının işlənilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat

1. European court of auditors, Special Report No 9, <http://www.eca.europa.eu>
2. European Court of Human Rights, <http://www.echr.coe.int/echr>
3. Богдановская И.Ю. Концепция «электронного государства» (сравнительно-правовые аспекты) // Четвертая конференция «Право и интернет: теория и практика», <http://www.open-gov.ru>
4. Alhomod S.M. and Shafi M.M. Best Practices in E government: A review of Some Innovative Models Proposed in Different Countries, International Journal of Electrical & Computer Sciences, Vol. 12, No 01, 2012, pp. 1-6
5. Definition of E-Government, World Bank, 2002, <http://www.worldbank.org>
6. Yildiz M. E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward, Government Information Quarterly, 24, 2007, pp. 646-665
7. Государство в XXI веке. Реализация проектов электронного правительства. Мировой и отечественный опыт. Выпуск № 19, <http://www.microsoft.com/Rus/Government>
8. Оценка развития электронных государств в Западной Европе и России, <http://www.knowledge.allbest.ru/>
9. E-Government Act of 2002, USA, <http://www.gpo.gov>
10. Gartner company, <http://www.gartner.com>
11. ICT for Government and Public Services, European Commission, <http://www.ec.europa.eu>
12. Мониторинг информационного общества и обществ знаний, <http://www.ifap.ru>

13. Бортвин Д.О., Лобза Е.В., Хасаншин Р.Р. Оценка инновационного потенциала через призму индикаторов развития информационного общества и экономики знаний / Вестник международных организаций, № 1 (27), 2010, с. 33-50.
14. Чугунов А.В. Оценка эффективности развития электронного правительства: международные индексы и российский опыт, <http://www.government.nnov.ru>
15. Koh C.E., Prybutok V.R., Zhang X., Measuring e-government readiness, *Information & Management*, 45, 2008, pp. 540–546.
16. Potnis D. D. Measuring e-Governance as an innovation in the public sector, *Government Information Quarterly*, 27, 2010, pp. 41–48.
17. Чугунов А.В. Оценка эффективности развития электронного правительства: международные индексы и российский опыт, <http://www.government.nnov.ru>
18. United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People, <http://www.unpan3.un.org/egovkb>
19. Global Information Technology Report 2013, <http://www.weforum.org>
20. Measuring the Information Society 2012, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/>
21. Kaushik A. *Web Analytics 2.0 - The Art of Online Accountability and Science of Customer Centricity*, Wiley Publishing, Inc. 2010, 447 p.
22. Система многокритериальной оценки эффективности web-сайтов органов местного самоуправления, 2012, <http://www.cs.vlsu.ru>
23. Alguliyev R.M., Aliguliyev R.M., Yusifov F.F. Automatic Identification of the Interests of Web Users, *Automatic Control and Computer Sciences*, 2007, vol .41, No 6, pp. 320-331.
24. Liu H., Keselj V. Combined mining of web server logs and web contents for classifying user navigation patterns and predicting users' future requests. In: *Data and Knowledge Engineering*, vol. 61, No 2, 2007, p. 304-330
25. Vosecky J., Dan Hong, Shen V.Y. User identification across multiple social networks, *Proceedings of First International Conference on Networked Digital Technologies*, 2009, pp. 360 - 365
26. Создание глобальной культуры кибербезопасности, 2002, <http://www.un.org>
27. Global Cybersecurity Agenda, 2008, <http://www.itu.int>
28. Чеботарева А.А. Механизмы электронной демократии: возможности и проблемы их реализации в Российской Федерации, <http://www.scli.ru>
29. Anttiroiko A.-V. Building Strong E-Democracy - The Role of Technology in Developing Democracy for the Information Age, *Communications of the ACM* September, vol. 46, No. 9, 2003, pp. 121-128
30. Meier A. *eDemocracy & eGovernment*. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, 2012.
31. Hilbert M. The Maturing Concept of E-Democracy: From E-Voting and Online Consultations to Democratic Value Out of Jumbled Online Chatter. In: *Journal of Information Technology & Politics*, vol. 6, 2009, pp. 87–110.

УДК 004.9:351

Алгулиев Расим М.¹, Юсифов Фархад Ф.²

^{1,2}Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

¹secretary@iit.ab.az, ²farhadysuifov@gmail.com

Некоторые актуальные научно-теоретические проблемы формирования электронного государства и перспективы их решения

Принимая во внимание международный опыт, исследованы концептуальные и архитектурные основы формирования электронного государства и выдвинуты некоторые предложения. Проведены измерение и мониторинг процесса формирования электронного государства, а также интеллектуальный анализ веб-ресурсов, исследованы проблемы обеспечения информационной безопасности, электронной демократии и электронного гражданина, предложен концептуальные подход. Учитывая основные принципы теории электронного государства, определены важные направления исследования.

Ключевые слова: электронное государство, электронное правительство, электронная демократия, информационная безопасность, электронный гражданин, веб-аналитика, социальные сети, интеллектуальный анализ данных.

Rasim M. Alguliev¹, Farhad F. Yusifov²

^{1,2}Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan

¹secretary@iit.ab.az, ²farhadysuifov@gmail.com

Some actual scientific and theoretical problems of formation of the electronic government and the perspectives of their solutions

Considering the international experience, we investigated the conceptual and architectural basis for the formation of e-government, and put forward some suggestions. Measurement and monitoring problems of the process of formation of e-government, as well as problems of information security, web mining, e-democracy and e-citizen are investigated and some conceptual approaches are proposed. Given the basic principles of the theory of e-government, important research directions have been identified.

Keywords: *electronic government, electronic democracy, information security, digital citizen, web-analytics, social networks, data mining.*

Bu iş Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyə yardımı ilə yerinə yetirilmişdir – Qrant № EİF/GAM-2-2013-2(8)-25/03/1