

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ
YANINDA DÖVLƏT İDARƏÇİLİK AKADEMİYASI**

Fakültə: *İnzibati idarəetmə*
Kafedra: *Dövlət idarəçiliyində informasiya texnologiyaları*
İstiqamət: *İnzibati idarəetmə*
İxtisas: *Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi*
Qrup: *343*
Şöbə: *Əyani*

“BƏLƏDİYYƏLƏRİN İNFORMASIYA İNFRASTRUKTURU”

MÖVZUSUNDA

BURAXILIŞ İŞİ

Tələbə: *Nəcəfquluyev Şamil Nurəddin oğlu*

Rəhbər: *f.-r.ü.f.d., b.m. Cahangirova S.A.*

Məsləhətçilər: _____

Kafedra müdiri: *prof. Hüseynova X.M.*

BAKI – 2014

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	3
FƏSİL 1. BƏLƏDİYYƏLƏRİN İNFORMASİYALAŞDIRILMASI	6
1.1. Elektron bələdiyyə konsepsiyası.....	6
1.2. Bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun tərkib hissələri.....	12
1.3. Bələdiyyələrdə informasiya sistemləri.....	15
FƏSİL 2. AZƏRBAYCANDA BƏLƏDİYYƏLƏRİN İNFORMASİYALAŞDIRILMASININ VƏZİYYƏTİ VƏ PERSPEKTİVLƏRİ	30
2.1. Azərbaycanda bələdiyyələrdə informasiya texnologiyalarının tətbiqinin vəziyyəti.....	30
2.2. Bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun inkişaf perspektivləri.....	40
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	52
ƏDƏBİYYAT	54

GİRİŞ

Bu gün gündəlik həyatımızda “kompüter”, “kompüterləşmə”, “informasiya cəmiyyəti” ən çox eşitdiyimiz sözlərdəndir. İnformasiya kommunikasiya texnologiyaları sahəsindəki yeniliklər o qədər sürətlə inkişaf edir ki, bu gün onu hətta “İKT inqilabı” da adlandırmaq olar. Bu sahədə hər gün yeniliklərə rast gəlmək olur. İKT məhsullarının yeniləşməsi, dayanmadan təkmiləşməsi qarşısı alınmaz bir hal olmuşdur. Nahaqdan 21-ci əsr “informasiya əsri” adlandırmırlar.

İKT sahəsindəki layihələr və işlər əsas olaraq vətəndaşın və cəmiyyətin görülən iş və xidmətlərində səmərəliliyə səbəb olur. Dövlət işlərində, ticarətdə, iqtisadiyyatda, tibbdə, sosial sahədə və başqa sahələrdə informasiya- kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi bütün dünyada sürətlə davam etdirilir.

Son bir neçə ildə dünyada və ölkəmizdə bələdiyyə idarəçiliyində də İKT-nin rolu durmadan artmaqdadır. Dövlət qurumlarında, eləcə də bələdiyyələrdə elektronlaşma hazırki dövrdə ən aktual məsələlərdəndir. Belə ki, bələdiyyələrin informasiyalaşdırılması, əhaliyə daha yaxın olması üçün internet-kompüter resurslarından istifadə olunması, eyni zamanda bələdiyyə daxilində və xarici əlaqələrində müasir informasiya texnologiyaları və sistemlərindən istifadəsi bu qurumların işində kəmiyyət və keyfiyyət cəhətdən inqilabi dəyişikliklər yaratmışdır. Nəticədə bələdiyyə-əhali, bələdiyyə-dövlət, bələdiyyə-sahibkar, bələdiyyə-bələdiyyə münasibətləri yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Bürokratik əngəllər aradan qalxmış, vaxt və maliyyə itkisi azalmış, bələdiyyələrin işində şəffaflıq, effektivlik, dəqiqlik kimi məsələlər öz həllini tapmışdır. Lakin ölkəmizdə hələ də bu sahədə çox böyük problemlər mövcuddur. Bu sahənin inkişafı ölkə səviyyəsində əhəmiyyətli məsələdir. Çünki demokratik inkişafın əsas hərəkətverici qüvvəsi olan bələdiyyələrin işinin keyfiyyətinin artırılması birbaşa əhalinin rifahına, həyat səviyyəsinə təsir edəcəkdir. Bu da dövlətin ən əsas məqsədlərindən olan ölkə vətəndaşlarının həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi məsələsini həll etmək deməkdir.

Bu buraxılış işində bələdiyyələrin elektronlaşması, informasiya sistemlərinin tətbiqi, eyni zamanda Azərbaycanda bələdiyyələrin informasiyalaşdırılmasının

vəziyyəti, perspektivləri barədə geniş araşdırılmış məlumatlar mövcuddur. Buraxılış işinin məzmunu giriş, 2 fəsil və 5 paraqraf, nəticə və ədəbiyyatdan ibarətdir.

Buraxılış işinin birinci fəslində elektron bələdiyyənin ümumi konsepsiyası, bələdiyyələrin informasiyalaşdırılması prosesi, informasiya strukturu və geniş yayılmış informasiya sistemləri barədə məlumatlar vardır. Bu fəsilin ilk paraqrafında elektron bələdiyyə anlayışının izahı, cəmiyyətin həyatında əhəmiyyəti və rolu, əsas şərtləri, texnoloji infrastrukturunu, tətbiq sferaları, digər qurumlarla qarşılıqlı əlaqə növləri kimi məsələlərə toxunulur.

İkinci paraqrafda isə bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun tərkib hissələri ələ alınmışdır. Tərkib hissələri dedikdə texniki baza və funksional altsistemlər nəzərdə tutulur. Bələdiyyələrin informasiya sistemlərinin proqram təminatının əsas komponentləri, YÖİ-nin inzibati-təsərrüfat arxitekturası (Front-Ofis, Midl-Ofis, Bek-Ofis) modelinin təsviri, informasiya təhlükəsizliyi məsələləri bu paraqrafda önə çıxan məsələlərdir.

Bələdiyyələrin informasiya sistemləri haqqında üçüncü paraqrafda geniş məlumat verilmişdir. Üçüncü paraqraf üç başlıqdan ibarətdir: İnformasiya sistemləri və onların sinifləri, Bələdiyyə informasiya sistemlərinin funksional məsələləri, Bələdiyyə idarəetməsinin informasiya sistemlərinin ümumi xarakteristikası. İnformasiya sistemləri və onların sinifləri dedikdə bələdiyyə informasiya sistemlərinin təsnifatına və onların nümunəvi tərkibinə bu və ya digər formada onlardan hər birinin qarşılıqlı təsirinə əsaslanaraq siniflərə ayrılması (LG2E, LG2LG, LG2G, LG2C, LG2B, C2C) nəzərdə tutulur. Bələdiyyə idarəetməsində informasiya sistemlərinin funksional altsistemləri çox vaxt müstəqil informasiya sistemi kimi fəaliyyət göstərir. Onların təyinatı bələdiyyə administrasiyasının struktur bölmələrinin fəaliyyətinin avtomatlaşdırmasıdır. Administrasiyanın idarəetmə aparatının funksional altsistemi, Bələdiyyə əmlak departamentinin funksional altsistemi, Təhsil, mədəniyyət, idman, səhiyyə və sosial müdafiə departamentlərinin funksional altsistemi, Maliyyə idarəetməsinin funksional altsistemi bunların tərkib hissələridir. Bələdiyyə idarəetməsinin informasiya sistemlərinin ümumi xarakteristikası onların sorğu-analitik və idarəetmə hissələrinə ayrılması ilə bağlıdır.

Buraxılış işinin ikinci fəslində isə Azərbaycanda bələdiyyələrin informasiyalaşdırılması vəziyyəti və perspektivləri barəsində bir sıra məlumatlar öz əksini tapmışdır. İkinci fəsil iki paragrafdan ibarətdir.

Birinci paragraf “Azərbaycanda bələdiyyələrdə informasiya texnologiyaların tətbiqinin vəziyyəti” adlanır. Bu paragrafda Azərbaycanda bələdiyyələrin elektronlaşması səviyyəsi araşdırılmış, bir sıra statistik göstəricilərlə Azərbaycandakı bələdiyyələrin, eləcə də əhalinin, müəssisələrin kompüter texnologiyalarından istifadə səviyyəsi ələ alınmışdır. Bundan başqa Azərbaycanda həyata keçirilən “Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası”, eləcə də bu konsepsiyanı dəstəkləyən qanunvericilik bazası haqqında məlumatlar vardır. Bələdiyyələrimizdə elektronlaşmanın, informasiya sistemlərinin, bələdiyyə işçilərinin kompüter biliklərinin vəziyyəti barədə 2004-cü ildə aparılmış sosioloji sorğunun nəticələri və verilmiş təkliflər də buraxılış işində göstərilmişdir. Bələdiyyələrin elektronlaşması yolunda görülən bir sıra işlər (Bələdiyyə saytları, Bələdiyyə vergilərinin yığılmasının avtomatlaşdırılması) bu paragrafda öz əksini tapmışdır.

İkinci paragrafda bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun inkişaf perspektivləri göstərilmişdir. Əvvəlcə inkişaf mərhələlərinə (3 mərhələ) ayrılmış və təhlil edilmişdir. İkinci paragrafın ikinci hissəsində isə “bulud” hesablamalar texnologiyasından bəhs edilir. "Bulud hesablamalar" (Cloud computing) – tələbin yeri üzrə çatdırılması üçün vaxtın və əməliyyat səylərinin minimal xərclərlə resursların və istehlakçıların təchizatçılarına qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən lazımlı informasiya-hesablama resurslarına (şəbəkələrə, serverlərə, informasiyanın saxlanması sistemlərinə, proqramlara, xidmətlərə) giriş modelidir.

Buraxılış işi bir çox yerli və xarici ədəbiyyatdan, həmçinin qəzet, jurnal və internet resurslarından istifadə edilərək yazılmışdır. Elmi nəaliyyətlər, son texnoloji yeniliklər barədə geniş məlumat verilmişdir. Bələdiyyələrimizin vəziyyəti araşdırılmış və təkliflər verilmişdir.

FƏSİL 1. BƏLƏDİYYƏLƏRİN İNFORMASIYALAŞDIRILMASI

1.1. Elektron bələdiyyə konsepsiyası

Bu gün bütün dünyada idarəetmə, vətəndaş-dövlət, dövlət-vətəndaş münasibətləri daha çox elektron mühitə siraətlənib. Yaşadığımız cəmiyyətin hər bir sahəsində elektronlaşmaya qısaca olaraq “e” keçid inkişaf edərək sürətlə yayılmaqdadır. Ölkələr sanki elektronlaşma sahəsində; İnterneti yayma, kompüterdən istifadə vermişlərini artırma, informasiya mübadiləsini inkişaf etdirmək, informasiya cəmiyyəti yaratma, ən müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının həyatlarının bütün aspektlərinə tətbiq etmək sahəsində yarışirlar.

Bir çox ölkələrdə bütün sahələrdə olduğu kimi bələdiyyələrin fəaliyyətində müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi genişlənməkdədir. Onların tətbiqi ilə adi dövlət formasından elektron dövlət formasına keçid baş verir. Elektron dövlət formasında vətəndaşların ya da müəyyən qurumların dövlət orqanları ilə və ya bu qurumların öz aralarındakı əlaqə və fəaliyyətlərinin elektron mühütdə gerçəkləşdirilməsi baş verir. Burada əsas məqsəd informasiya mübadiləsi səviyyəsi artırılmış, qısa zaman ərzində qərar qəbul edə bilən və mövcud ehtiyaclara sürətlə cavab verə bilən bir dövlət formasının yaradılmasıdır.

Yerli özünüidarəetmə orqanları, dövlət ilə fərd və cəmiyyət arasında bir bağlantı qurur. Bələdiyyələr, xalqa xidmət anlayışından yola çıxaraq yaradılmış yerli özünüidarə orqanıdır və ölkənin inkişafında önəmli və ağır vəzifələrdən birini daşıyır. Yerli özünüidarəetmə orqanları keyfiyyətli xidmət görsətdikləri zaman “uğurlu” qəbul edilməkdədir. İnformasiya kommunikasiya texnologiyaları da bu uğurluluğu təmin edən əsas faktorlardandır.

Bəs baxaq görək e-bələdiyyə anlayışı nəyi əhatə edir.

Elektron bələdiyyə – bu bütöv sosial-iqtisadi sistem kimi bələdiyyənin idarəetmə üzrə effektiv qərarların qəbulu üçün şərait yaradılmasını təmin edən yerli özünüidarəetmə orqanlarının informasiya-rabitə sistemidir. Elektron bələdiyyə,

bələdiyyələrin yerli özünüidarəetmə fəaliyyətlərində müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqini; vətəndaşa və digər qurumlara İnternet vasitəsilə geniş xidmət göstərilməsini, qurum daxilində işçilərin kompüter şəbəkələri ilə öz aralarında fəaliyyətlərinin qurulmasını, həmçinin qurumdan kənar lazımi qurumlarla informasiya mübadiləsi fəaliyyətlərinin təşkilini əhatə edir. Bu proses həm vətəndaşların, həm də bələdiyyə qulluqçularının vaxt və maliyyə itkisini, bürokratik əngəlləri böyük ölçüdə aradan qaldırır.

Elektron hökumətin qarşılıqlı əlaqə növləriylə analogiya üzrə elektron bələdiyyənin qarşılıqlı əlaqə növlərinə baxaq:

- Yerli özünüidarəetmə orqanları və vətəndaşlar arasında (LG2C, Local Government-to-Citizen). Hər bir vətəndaşa yerli özünüidarəetmə orqanlarına girişi təmin edir və onun xidmətlərindən istifadə etmək imkanı yaradır.

- Yerli özünüidarəetmə orqanları və biznes arasında (LG2B, Local Government-to-Business). Biznes-informasiyaya girişin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, elektron ticarət texnologiyalarının təkmilləşdirilməsi, həddən artıq məlumatların yığılmasının qarşısının alınması vasitəsilə ilə yüklənmənin azaldılması və biznes-cəmiyyətlə qarşılıqlı təsirin başqa növləri ilə biznesinin inkişafına kömək edir.

- Yerli özünüidarəetmə orqanlarının elementləri arasında (LG2LG, Local Government-to-Local Government). Yerli özünüidarəetmə orqanlarının səylərini şaquli formada birləşdirir, idarəetmə funksiyasının təkmilləşdirilməsi və inzibati prosedurların sadələşdirilməsi yolu ilə idarələrarası baryerlərin azalmasını təmin edir.

- Yerli özünüidarəetmə orqanları və bələdiyyə qulluqçuları arasında (LG2E, Local Government-to-Employees). Bələdiyyə qulluğunun informasiya sistemlərinin inteqrasiyası vasitəsi ilə fəaliyyətin müxtəlif sferaları üzrə zəruri informasiya və biliklərin toplandığı məlumat bazalarına giriş imkanı verir.

- Yerli özünüidarəetmə orqanları və dövlət orqanları arasında (LG2G, Local Government-to-Government). Xidmətlərin dövlət orqanlarının və yerli özünüidarəetmə orqanlarının arasında horizontal qarşılıqlı təsir və qarşılıqlı mübadiləsini təmin edir və əhaliyə ictimai xidmətlərin göstərilməsi zamanı səviyyələrarası baryerləri azaldır.

- Yerli özünüidarəetmə orqanları və bələdiyyə əhalisi arasında (C2C, Citizen-to-Citizen). Bələdiyyə əhalisinin məsələlərinin həlli və ictimai rəyin formalaşması zamanı yerli özünüidarəetmə orqanının nümayəndəlik funksiyalarını və onunla qarşılıqlı təsiri təmin edir.

Bələdiyyələrin e-bələdiyyə olması üçün ilkin şərtlər nədir. Bu şərtlərə kompüterləşməni; avtomatlaşdırma prinsipinə uyğun iş rejiminə keçidi; internetə çıxışın təmin edilməsini; internet informasiya ehtiyatlarının yaradılmasını; axtarış və emalın asanlaşması üçün məlumatların mərkəzləşdirilmiş qaydada Məlumat Mərkəzində yerləşdirilməsini; İKT sahəsində mütəxəssislərə malik olmanı aid etmək olar.

Bələdiyyələr bu gün müəyyən işlərini kompüterlər vasitəsilə həyata keçirir. Buna gəlirlərin müəyyənləşdirilməsini, mühasibat işlərini, alınan vergilərin hesablanmasını, dəftərxana işləri və başqa bu kimi işləri aid etmək olar. Ancaq fəaliyyətlərinin vətəndaşa bağlı olan tərəfi isə passiv şəkildə qalmışdır. Bələdiyyə-vətəndaş, Vətəndaş-bələdiyyə münasibətlərində müasir İKT-nın tətbiqi aşağı səviyyədədir.

Elektron-bələdiyyəçilik fəaliyyəti çərçivəsinə daxil olan işlərə yerli özünüidarə orqanlarına seçmək və seçilmək hüququnun e-seçki vasitəsilə aparılmasını, bələdiyyə-vətəndaş, vətəndaş-bələdiyyə münasibətlərinin elektron mühitə sirayətlənməsini, bələdiyyələrə ödənen vergi və ödənişlərin elektron daşıyıcılar vasitəsilə aparılmasını aid etmək olar.

Bələdiyyələr xüsusi hallar nəzərdə tutulmayıbsa, bələdiyyələrin fəaliyyəti haqqında tam məlumatları, bələdiyyə üzvləri tərəfindən vaxtaşırı seçicilərinə hesabatlar verilməsini, bütün iclasların protokollarının saytda yerləşdirilməsini təmin etməlidirlər. Bunlardan başqa bu işlərə bələdiyyənin daimi və başqa komissiyaları tərəfindən hazırlanan yerli əhəmiyyətli sosial müdafiə və sosial inkişaf, ekologiya, iqtisadi inkişaf, yerli xidmət üzrə hazırlanmış proqramların yerli əhalinin müzakirəsinə çıxarılmasını, bələdiyyə ərazisinin abadlaşdırılmasını, əhaliyə hansı kommunal xidmətlər göstərilməsini, sosial infrastruktur obyektlərinin tikintisi və təmirini, müvafiq ərazi əhalisinin məişət və sosial-mədəni tələbatının

ödənilməsi üçün zəruri məhsulların istehsalını, xidmətlərin göstərilməsi və digər işlərin görülməsi üçün sifarişçi kimi çıxış edə bilməsi barədə də informasiya yerləşdirməlidirlər.

Vətəndaş-bələdiyyə münasibətlərinin elektron mühitdə reallaşdırılmasında, vətəndaşların bələdiyyələrə ediləcək hər hansı bir müraciətləri üçün, öz müstəqil fikirlərini bildirməsi üçün cavablandırılacaq elektron poçtun, hər hansı rəy sorğularında fikir bildirməsi üçün elektron sorğuların saytda yerləşdirilməsinin vacibliyi qaçılmazdır.

Bələdiyyələrə ödənen vergi və ödənişlərin elektron daşıyıcılar vasitəsilə reallaşdırılması da e-bələdiyyəçilik xidmətlərinə şamil edilir. Ödəniləcək vergi və ödənişlərlə bağlı olan informasiyanı bələdiyyənin saytında yerləşdirilməsi zəruridir.

Bələdiyyələrin fəaliyyətləri barədə informasiyanı elektron saytlarında işıqlandırması informasiyanın digər işıqlandırma formalarına nisbətən daha az maliyyə vəsaiti sərf edir və daha əl çatandır. Belə ki, zaman, məkan fərqi olmadan maraqlanan tərəf bu vergi və ödənişlərin hesabı barədə istədiyi zaman informasiyanı ala bilər.

Bu gün, bələdiyyələrdə İnternet informasiya ehtiyatları və informasiya əldə etmək imkanı yaradılır. Artıq ilkin işlər görülür ki, əhali tərəfindən e-bələdiyyə xidmətlərindən istifadə vərdişləri yaranır.

İnformasiya texnologiyalarından istifadənin intensivliyi, konkret bələdiyyənin informasiya infrastrukturunun tərkibi çox zaman yerli məsələlərinin məzmunundan asılıdır, hansılar ki, bu və ya başqa bələdiyyədə həll edilməlidir.

Bu halda ona əsaslanmalıyıq ki, bələdiyyənin tam informasiyalaşdırılması hər bələdiyyə qulluqçusunda avtomatlaşdırılmış iş yerinin mövcudluğunu tələb edir. Bütün iş yerlərinin avtomatlaşdırılması olmadan onun səlahiyyətləri əsasında bələdiyyənin funksiyalarının reallaşdırılması vaxtı bu və ya digər inzibati qaydalar üzrə əməliyyatlar axınının icrası mümkün deyil.

Bələdiyyələrin bütün bu xidmətləri və fəaliyyətləri tam yerinə yetirməsi üçün onun texniki infrastrukturunun düzgün qurulması da ən az xidmətlərin göstərilməsi

qədər önəmlidir. Yaradılacaq informasiya texnologiyasının düzgün seçilməsi, onun bələdiyyənin fəaliyyətinə uyğun olması böyük önəm kəsb edir. E-bələdiyyələşmə yolunda çox müxtəlif texnologiyalardan istifadə oluna bilər. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının önəmli xarakteristikalarında biri davamlı olaraq inkişafda olmalarıdır. Buna görə də bələdiyyələr texnologiya seçimlərində gələcəyi düşünərək uzun müddətli qərarlar almalıdırlar. Bu texnologiyaların bələdiyyələrdə tətbiqi hər bir bələdiyyənin öz mənbələrinə, ehtiyaclarına, yerli məsələlərə və bələdiyyənin hədəflərinə uyğun olmalıdır. Başqa sözlə aşağıdakı bütün texnologiyaların bütün bələdiyyələr tərəfindən eyni dərəcədə istifadəsi mümkün deyil. Həm də bu texnologiyalar bir-birindən müstəqil formada mövcud olduğunu düşünməmək lazımdır. Əksinə, bunların bir çoxu birlikdə istifadə edildiyi zaman effektiv nəticə əldə etmək olur. Bu texnologiyaların ayrı ayrılıqda funksiyalarına nəzər salaq¹.

Çağırış mərkəzi və telefon texnologiyaları. Vətəndaşlar bələdiyyələrə getmədən və internet əlaqəsi olmadan bələdiyyə ilə əlaqə saxlaması mümkündür. Telefon texnologiyasından istifadə edərək şikayət, müxtəlif mövzularda məlumat alma, qəbula düşmək üçün tələb kimi xidmətlərdən yararlanmaq olar. Həmçinin mobil telefon texnologiyası, xüsusilə də SMS xidmətindən istifadə edərək bələdiyyələrin fəaliyyətindən xəbərdar olmaq, qarşılıqlı əlaqə yaratmaq mümkündür.

Sənədlərin elektron idarəetməsi. Kağız üzərindəki bələdiyyə sənədlərinin paylaşılması, bələdiyyə daxilində dövriyyəsi və idarəedilməsi çoxlu əmək və zaman itkisinə səbəb olur. Elektron sənəd idarəetməsi sistemləri ilə sənəd yaradılması, paylaşılması və idarəetməsi daha asanlaşır.

Kiosklar (Köşklər). Şəhərin müxtəlif yerlərində yerləşdirilən kiosklar sayəsində xidmətlərin web saytına paralel olaraq şəhərin müxtəlif yerlərindən bütün əhaliyə açıq olması təmin edilə bilər. Beləcə ev və iş yerində İnternet girişi olmayan istifadəçilərə çatmaq mümkün hala gəlir.

Mobil texnologiyalar – bələdiyyənin daxili bölmələri çərçivəsində istifadə olunan bir texnologiyadır. Proqram tətbiqinin birinci hissəsində bir bələdiyyə işçisi

¹ Yrd. Doç. Dr. Rabia Karakaya Polat, E-Belediyeçilik kılavuzu, Yerel yönetim, Vatandaş Etkileşimi. – İstanbul, 2006.

evindən və ya ölkə daxili/xarici səyahət elədiyi hər hansı bir yerdən, İnternet vasitəsilə bələdiyyə ilə əlaqə saxlayıb bütün işlərini həyata keçirə bilər. Noutbuka və İnternet çıxışına sahib olan bir bələdiyyə işçisi bələdiyyədə işlətdiyi interfeys və proqramlar üzərindən etibarlı bir şəkildə işləyə bilər (uzaqdan işləmə – teleworking). Mobil texnologiyanın bir digər tətbiqi proqramı isə, sahədə işləyən bələdiyyə əməkdaşları üçün hazırlanmışdır. Sahədə ölçü əməliyyatı yerinə yetirən xəritə mühəndisləri, inventarlaşma üçün sahədən məlumat yığan bələdiyyə vəzifəliləri bu texnologiyaları sahədə istifadə edə bilərlər (məsələn, PDA–Personal Digital Assistance qurğularının köməyiylə). Mobil qurğular vasitəsilə sahədə hesablama və ödəmə əməliyyatları da mümkündür.

Intranet. Intranet saytı sadəcə bir orqanı əhatə edən bir İnternet saytıdır. İntranetin ümumi məqsədi hər hansı bir orqanda işləyən şəxslər arasında əlaqəni təmin etmək və onların səmərəliliyini və əməkdaşlığını artırmaqdır. Diqqətlə planlaşdırılmış və tətbiq edilmiş bir İntranet bələdiyyədəki səmərəliliyi önəmli miqyasda artırmağa bilər və telefon, faks, kağız kimi əlaqə məsrəflərini böyük ölçüdə azalda bilər. İntranet mesaj, hesabat, prosedurlar, iş qaydaları ilə əlaqəli siyahılar, iclas bildirişləri kimi bir çox sənədin yerini tuta bilər. Yazılı və ya rəsimli və birdən çox şəxsə çatdırılmalı olan demək olar ki hər şey İntranetə yerləşdirilə bilər. Orqan daxilindəki məlumatların paylaşılmasını hədəfləyən bu tətbiqi proqram ilə məlumatı daha sürətlə əldə etmək və bir çox birim tərəfindən məlumat paylaşımı etmək mümkündür.

Video-konfrans və Webcasting. Video-konfrans, ayrı-ayrı yerlərdə olan şəxslərin eyni zamanda, görüntülü və səsli olaraq xəbərləşmələrinə verilən addır. Bələdiyyələrdə bu texnologiya istifadə edilərək bələdiyyə iclaslarının fiziki olaraq bir yerə toplaşma zərurəti olmadan gerçəkləşdirilməsi mümkündür. Webcasting isə mövcud video və ya səs yazılarının İnternetdə bir televiziya və ya radio proqramı şəklində yayınlana bilməsidir. Məsələn, bələdiyyə iclaslarını bələdiyyənin web saytı üzərindən yayınlanaraq bu iclasın əhali tərəfindən on-line izlənməsi təmin edilə bilər.

Bələdiyyələrin müasir texnologiyalara yiyələnməsi əhaliyə ən yaxın idarəetmə qurumu olan bələdiyyələrin işinin effektivliyini birə beş artırmaqdadır. Bunu nəzərə

alan müasir dünya ölkələri e-Bələdiyyə konsepsiyaları işləyib hazırlayır, tətbiq edir və daima təkmilləşdirirlər.

1.2. Bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun tərkib hissələri

Texniki baza və funksional altsistemlərin tərkibi elektron bələdiyyənin əsas komponentləridir.

Başlanğıc məsələ texniki bazanın qurulmasıdır. Texniki bazanın əsas gücləri informasiyanın axınlarının ən böyük konsentrasiyası yerlərində yerləşdirilmiş olmalıdır, onlara yaxın olan ətraf əraziyə xidmət etməlidir və vahid informasiya-rabitə sistemi rejimində işləməlidir. Elektron bələdiyyənin texniki bazası administrasiyanın Əsas informasiya mərkəzini, bələdiyyə təşkilatlarında informasiya mərkəzlərini, müəssisələr və təşkilatları, əlaqə kanallarını birləşdirir. Struktur bölmələrində informasiyalaşdırmanın konkret məsələlərinin planlaşdırılması və reallaşdırılması zamanı dərhal onlarda kommunikasiya infrastrukturunu yaradılması məsələlərini həll etmək lazımdır.

Ərazi cəhətdən bölünmüş strukturlar arasında məlumatların ötürülməsi böyük ötürmə qabiliyyətinə və etibarlılığa malik olan və məlumatların ötürülməsi üzrə bütün yerli özünüidarəetmə orqanlarına xidmət göstərən vahid bələdiyyə telekommunikasiya sisteminin köməyi ilə edilməlidir. Təcrübədə bu prinsipin reallaşdırılması bir çox problemlə rastlaşır, çünki məhz telekommunikasiyanı təşkil edən əlaqə operatorlarının inhisarçılığı və başqa neqativ amillər səbəbindən böyük ərazi cəhətdən paylanmış sistemdə əlaqə zəifləyir. Belə ki, radial prinsipi üzrə inşa edilmiş, bələdiyyənin bütün orqanları üçün İnternetə ümumi çıxış nöqtəsiylə yerli özünüidarəetmə orqanlarının sürətli birbaşa bağlantılarını təmin edən vahid bələdiyyə telekommunikasiya sistemi yaradılmalıdır.

Yaradılmış informasiya sistemlərinin proqram təminatı korporativ səviyyənin və dünya standartlarının tipik sistemlərinin üzərində ixtisaslaşdırılmış üststrukturlar

şəklində həyata keçirilməlidir. Korporativ informasiya sisteminin proqram təminatı üç komponenti özündə ehtiva edir:

- 1) məlumatların idarə olunması: faktoqrafik, sənədli, coğrafi;
- 2) işgüzar prosesləri idarə etmə: qrup işi, sənəd dövriyyəsinin ümumi texnologiyası, ixtisaslaşdırılmış inzibati prosedurlar;
- 3) şəbəkə idarə olunması.

Komponentlərin hər biri üçün baza proqram təminatında sabitlik və platforma müstəqilliyinə zəmanət verən sənaye texnologiyası aparıcı istehsalçılardan seçilmiş olmalıdır.

İri həcmli informasiya bazaları onlardan istifadənin bütün aspektləri nəzərə alınaraq yaradılmalıdır. Bazalar vahid informasiya məkanı çərçivəsində onların sonrakı istifadəsiylə müvafiq informasiyanın yaranması yeri üzrə dolmalı və yenilənməlidirlər.

Elektron bələdiyyənin məzmunlu modeli məsələlərin konkret informasiya sistemləri tərəfindən həll edilən miqdar tərkibini və keyfiyyətli qoyuluşunu müəyyən edir. Bələdiyyənin əsas sistem yaradıcı elementlərinə daxildir: əhali, ərazi, mühəndis qurğuları (tikililəri), sosial infrastruktur, bələdiyyə əmlakı, bələdiyyə büdcəsi, ətraf mühit. Sonra elementlərdən hər birində idarəetmənin və onun informasiyalaşdırılmasının səviyyəsinə baxılır. Burada tərkib elementlərdə işin avtomatlaşdırılmasının daxili proseslərini təmin edən informasiya sistemləri komplekslərini daxil edir.

Bələdiyyələrdə informasiya texnologiyalarının tətbiqinin forması kimi təşkilati idarəetmənin informasiyalaşdırılmasının iki metodunun sintezi daha uyğundur: "lay" metodu və "mədən" metodu. "Lay" metodu bələdiyyənin bütün elementləri inteqrasiya olunmuş idarəetmə səviyyəsində, amma "mədən" metodu elementlərin hər birinə görə idarəetmə prosedurlarının dərinləşdirilməsi və detallandırılması zamanı tətbiq edilir.

İnşa edilmiş modelə əsasən bələdiyyə idarəetməsi altsistemlərinin bütün kompleksinin planlaşdırılması çox resurs tələb edir: maliyyə, maddi, zaman, insan və proses özü daimi xarakter daşıyır.

Elektron bələdiyyənin məzmunlu modeli və onun reallaşdırmasının texniki konsepsiyası vahid formada – yerli özünüidarəetmə orqanlarının sistem arxitekturasında təqdim edilir. Bələdiyyənin arxitekturası və onun törəməsi – informasiya sistemləri kompleksi, biznes müəssisəsinin arxitekturasıyla analogiya üzrə yaradılır. Müəssisənin biznes-arxitekturası üç hissəyə ayrılır: "Front-ofis" (Front-Office), "Midl-ofis" (Middle-Office), "Bek-ofis" (Back-Office). Müvafiq olaraq, analoji hissələr müəyyən xüsusiyyətlərin mövcudluğuyla, hansılar ki, rolla və yerli muxtariyyət məsələləriylə təyin edilirlər, YÖİ-nin inzibati-təsərrüfat arxitekturasında ayrılırlar (seçilirlər):

- Front-ofis – əhali və dövlət orqanlarıyla yerli özünüidarəetmə orqanlarının qarşılıqlı təsiri zamanı inzibati reqlamentlərin, proseslərin, əməliyyatların icra edilməsi prosedurlarının məcmusudur.

- Midl-ofis – yerli özünüidarəetmə orqanlarının idarələrarası qarşılıqlı təsirini təmin edən inzibati reqlamentlərin, proseslərin, əməliyyatların icra edilməsi prosedurlarının məcmusudur.

- Bek-ofis – qərarların hazırlanması və qəbul olunması əməliyyatların icra edilməsini təmin edən inzibati reqlamentlərin, proseslərin, prosedurların məcmusudur.

Beləliklə, elektron bələdiyyənin arxitekturası modeli təsvir olunur:

a) layihə işlərinin planlaşdırılması və informasiya texnologiyalarının yaradılması zamanı yerli özünüidarəetmə orqanlarının strukturu və funksiyaları, o cümlədən informasiyalaşdırmanın məqsəd və vəzifələri;

b) inzibati proseslər və onların təşkili;

c) informasiya sistemləri və məlumat bazaları;

d) istifadə olunan platforma texnologiyaları.

Hal-hazırda informasiya təhlükəsizliyi məsələləri xüsusilə aktualdır. Elektron bələdiyyənin strukturunda informasiya təhlükəsizliyinin təminatı hədəfləri aşağıdakılardır:

- informasiya mühitinin müdafiəsi, informasiya potensialı və informasiya texnologiyaları, gizli və ya məxfi informasiyanın komponentləri (tərkibi);

- qərarların qəbul olunması üçün administrasiya əməkdaşlarının lazım olan etibarlı, tam (dolğun) və aktual informasiya ilə təminatı, həmçinin bütövlüyün pozulmasının və informasiya resurslarından qanunsuz istifadənin qarşısının alınması;
- administrasiya əməkdaşlarının informasiyanı almaq, yaymaq və istifadə hüquqlarının reallaşdırılması.

İnformasiya təhlükəsizliyi təminatının əsas məsələləri:

- informasiya təhlükəsizliyinin ilə bağlı təhdidlərin üzə çıxarılması, qiymətləndirilməsi, proqnozlaşdırılması, onların neytrallaşdırılması metodlarının təkmilləşdirilməsi;
- informasiya təhlükəsizliyinin, tədbirlər kompleksinin və onların reallaşdırılması mexanizmlərinin təminatı siyasətinin hazırlaması;
- informasiya təhlükəsizliyinin normativ-hüquqi bazasının hazırlaması, informasiya təhlükəsizliyinin təminatı məsələlərinin həlli zamanı yerli özünüidarəetmə orqanlarının fəaliyyətinin koordinasiyası;
- informasiya potensialının antivirus müdafiəsinin təşkili və kollektiv təhlükəsizlik məsələlərinin həlli üçün resursların, məmullatların və proqramların sertifikatlaşdırılması;
- əlaqə kanalı üzrə informasiya sızıntısının qarşısının alınması.

1.3. Bələdiyyələrdə informasiya sistemləri

İnformasiya sistemləri və onların sinifləri.

Yerli özünüidarəetmə orqanlarında istifadə edilən hər bir informasiya sistemi məlumat modelinin, məsələlər tərkibinə, interfeysə və s. öz xüsusiyyətlərinə malikdir. Onlar yaradılma (qurulma) mərhələsində və obyektin idarəetmə prosesinə daxil olma zamanı formalaşdırılırlar. Bu xüsusiyyətlər informasiya sistemlərinin müəyyən növlərinə ayrılması üçün əlamətlər kimi göstərilə bilər. Bələdiyyə informasiya sistemlərinin təsnifatına və onların nümunəvi tərkibinə bu və ya digər formada onlardan hər birinin qarşılıqlı təsirinə əsaslanaraq baxaq:

- LG2E sinfi: qərar qəbul edən şəxslərin fəaliyyətinin müxtəlif sferaları üzrə informasiya sistemləri;
- LG2LG sinfi: yerli özünüidarəetmə orqanları arasında qarşılıqlı təsiri təmin edən informasiya sistemləri;
- LG2G sinfi: dövlət qulluqçuları və yerli özünüidarəetmə orqanları arasında qarşılıqlı təsiri təmin edən informasiya sistemləri;
- LG2C sinfi: əhaliyə xidmətin göstərilməsi prosedurlarını dəstəkləyən informasiya sistemləri;
- LG2B sinfi: biznes-cəmiyyətlə qarşılıqlı təsir texnologiyalarını dəstəkləyən informasiya sistemləri;
- C2C sinfi: yerli məsələlərinin həllində vətəndaşların və yerli özünüidarəetmə orqanlarının qarşılıqlı təsiri informasiya sistemləri.

Hər sinfin informasiya sistemlərinin nümunəvi tərkibinə baxaq.

1. LG2E informasiya sistemləri – rəhbərlərin məsuliyyəti sferaları üzrə bələdiyyə fəaliyyətinə nəzarət edən müəyyən istiqamətlər:

- Təcili yardım xidməti;
- Əsaslı tikinti;
- Bələdiyyə idman-sağlamlıq obyektləri;
- İstilik və isti su təminatı.

2. LG2LG informasiya sistemləri – özünüidarə orqanları arasında elektron sənəd dövriyyəsi və qarşılıqlı təsiri təmin edir:

- Arxiv bölməsi;
- Dəftərxana;
- Vətəndaşların müraciətləri bölməsi;
- Kadr xidməti;
- İntentarizasiya;
- Rayon administrasiyasının sərəncamları və qətnamələri.

3. LG2G informasiya sistemləri – dövlət orqanları və yerli özünüidarəetmə orqanları arasında qarşılıqlı təsiri təmin edir:

- Dövlətin qanunvericilik orqanlarının qətnamələri;
- Dövlət icraedici orqanların qətnamələri (qərarları);
- Rayon icra hakimiyyətinin sərəncamları.

4. LG2C informasiya sistemləri – xidmətlərin göstərilməsi prosedurlarının dəstəklənməsidir:

- Administrasiyaya müraciətlərin uçot monitorinqi;
- Gənc ailələrin evlə təminatı;

- Məktəbəqədər təhsil müəssisələrində növbə;
- İnformasiya köşkü – xüsusi terminal vasitəsilə əhaliyə elektron informasiya

xidmətlərinin göstərilməsidir;

- Sənədlərin sürətinin alınmasına müraciət.

5. LG2B informasiya sistemləri – biznes-cəmiyyətlə qarşılıqlı təsir texnologiyalarının dəstəklənməsidir:

- Hüquqi və fərdi sahibkarlar;
- Əmək müqavilələrinin qeydiyyatı;
- Şəxsi marşrut nəqliyyatı;
- Bələdiyyə sifarişləri – malların çatdırılması, işlərin icra edilməsi, bələdiyyə

ehtiyacları üçün xidmətlərin göstərilməsi üçün sifarişlərin verilməsi təminatıdır.

6. C2C informasiya sistemləri – yerli məsələlərinin həllində vətəndaşların və yerli özünüidarəetmə orqanlarının qarşılıqlı əlaqələridir:

- İnternet-İntranet monitorinq;
- İnternet-konfrans – bələdiyyənin rəhbər şəxsləri arasında və əhaliylə virtual

ünsiyyət mühitinin yaradılmasıdır;

- Bələdiyyə rəhbərliyinin qətnamələr və sərəncamları;
- Seçkilərin interaktiv monitorinqi.

Sistemlərin göstərilən kompleksinin idarəetmənin "lay" səviyyəsində sistemləri var. Ondan başqa "mədən" səviyyəsində də – sahələr üzrə və funksional – sistemləri vardır. Bu geoinformasiya konstruksiyasının və torpaqların idarə olunması, bələdiyyə mülkiyyətinin idarə olunması, büdcə prosesinin idarə olunması, səhiyyənin idarə olunması və s. sistemləridir.

Bələdiyyə qulluqçusunun avtomatlaşdırılmış iş yeri – informasiya texnologiyalarının istifadəçisi vahid informasiya sahəsində bələdiyyə personalının qarşılıqlı əlaqəsinin əsas elementidir. Avtomatlaşdırılmış iş yeri – bu kompüterli periferiya avadanlığı və ofis təchizatı dəstiylə qoşan proqram-aparat kompleksi və bu iş yerində məsələlərin həlli üçün proqram təminatı kompleksidir. Avtomatlaşdırılmış iş yerinin informasiya-proqram təminatı – bu informasiya sistemlərinin, məlumat bazalarının və başqa informasiya resurslarının (mətnlər, audio, video) yığıdır. Bu informasiyalara giriş konkret iş yerlərindən aktuallaşdırılmışdır.

Bələdiyyə informasiya sistemlərinin funksional məsələləri.

Bələdiyyə idarəetməsinin informasiya sistemlərinin funksiyonal məsələləri inkişafın strateji, perspektiv və cari planlaşdırılması, uçot və nəzarət, bələdiyyə mülkiyyəti və ərazisinin bütün icmalarının maraqlarının nizamlanmasından ibarətdir.

Bələdiyyə idarəetməsində İS-nin funksional altsistemləri çox vaxt müstəqil informasiya sistemi kimi fəaliyyət göstərir. Onların təyinatı – bələdiyyə administrasiyasının struktur bölmələrinin fəaliyyətinin avtomatlaşdırmasıdır:

- administrasiyanın idarəetmə aparatı;
- departamentlər: iqtisadiyyat, sənaye siyasəti və investisiyalar, bələdiyyə əmlakı, şəhər təsərrüfatı, təhsil, mədəniyyət və idman, səhiyyə və sosial müdafiə;
- maliyyə idarəetməsi;
- komitələr və komissiyalar: əhaliyə xidmətlər, arxitektura, tikintilər, mülki müdafiə və fəvqəladə vəziyyətlər, daxili işlər.

Bələdiyyə administrasiyasının bəzi bölmələrinin funksional altsistemlərinin (FA) xüsusiyyətlərinə baxaq.

Administrasiyanın idarəetmə aparatının funksional altsistemi əhatə edir:

- normativ-sənəd məlumatıyla əməkdaşların işini;
- maddi, texniki, maliyyə və digər resursların muhasibat uçotu hesablarının saxlanması və emalı;
- planlaşdırmanın və nəzarət planlarının həyata keçirilməsi;
- hesabi məsələlərin həlli və vəziyyətlərin modelləşdirilməsi;
- sənədləşmənin layihələndirilməsi və maketləşdirilməsi;
- xidməti yazışmanın aparılması, normativ-idarə və maliyyə sənədləşməsinin rəsmiləşdirilməsi;

Funksiyaların reallaşdırması üçün:

- faktoqrafik və sənədli verilənlər bazaları (VB) yaradılır;
- problem yönümlü proqram əlavələri inkişaf etdirilir;
- iş yerləri maliyyə modelləşdirməsi sistemləri ilə təchiz edilir;

- iş yerləri maliyyə modelləşdirməsinin və statistik məlumatların analizi sistemləri ilə təchiz edilir;
- soraq-hüquq sistemləri həyata keçirilir, məsələn «Consultant Plus», «Garant»;
- elektron sənəd dövriyyəsi həyata keçirilir. Elektron sənəd dövriyyəsinin təşkili üçün, qeydlərin elektron surətinin çıxarılması, şəbəkə üzrə sənədlərin ötürülməsi, "Sənəd dövriyyəsi" altsistemi administrasiyada sərəncamların və qətnamələrin icrasına nəzarəti həyata keçirir, amma daxil olan məktublarnın qeydiyyatı, onların keçidi və nəzarəti, göndərilən yazışmaların uçotu – "Daxil olan məktublar" və "Göndərilən məktublar" altsistemindədir. İdarə başçısının sərəncamlarının və qətnamələrinin tam mətnləriylə lokal VB yaradılır. Administrasiyanın rəhbərliyinə qəbula əhalinin qeydiyyatı üçün ictimai qəbul otağının inspektorunun avtomatlaşdırılmış işçi yeri yalnız daxil olan və çıxan yazışmaların altsistemləriylə, həm də "Qəbul" VB-1 təchiz edilir.

Bələdiyyə əmlak departamentinin funksional altsistemi bələdiyyə mülkiyyətinin reyestrinin aparılmasını təmin edir, VB-da informasiyanın daxil edilməsiylə bələdiyyə mülkiyyətinin qeydiyyatını, icarə haqqının uçotu, sahibkarlıq fəaliyyətini həyata keçirən hüquqi və fiziki şəxslərin məlumat bazalarının yaradılmasını həyata keçirir.

Göstərilən məsələlərin həlli üçün:

- bir qayda olaraq relyasiya tipli verilənlər bazası yaradılır;
- daxil etmənin, informasiya axtarışı və məlumatların seçməsinin düzəlişi kimi zəhmətli prosedurları avtomatlaşdıran proqram əlavələri həmçinin formalaşmalar və müxtəlif hesabatların çapları verilənlər bazası idarə sistemləri (VBİS) vasitələriylə işlənir;
- maqnit və optik daşıyıcılarda (məsələn, texniki inventarizasiyanın bələdiyyə müəssisəsindən və mülklə əməliyyatların hesabından) informasiyanın qəbulu üçün xüsusi proqramlar işlənir. Bu informasiya VB-da və nəzarət əməliyyatlarının icra edilməsinə dəyişikliklərin daxil edilməsi üçün istifadə olunur;

- axtarış sistemi, həmçinin elektron məlumat kitabçaları (məsələn, şəhərin küçələrinin məlumat kitabçası, telefon məlumat kitabçaları, hüquqi şəxslər haqqında məlumatlar və s.) iş yerlərində qurulur.

Təhsil, mədəniyyət, idman, səhiyyə və sosial müdafiə departamentlərinin funksional altsistemi. Departamentin əsas məsələsi büdcələrin hərəkəti və başqa maliyyə vasitələrinin informasiya dəstəyinin təşkilidir, hansı ki, əhalinin sağlamlığının qorunması, əlçatan tibbi yardımın göstərilməsi, sosial xidmətlər sisteminin inkişafı, pensiya təminatı və s. məsələləri əhatə edir. Bunun üçün yerli əhali haqqında bir sıra statistik məlumatları özündə saxlayan və daim yenilənən ümumsistem və lokal VB yaradılır. Məsələn, "Sosial müdafiə" altsistemi ümumsistem bazalarından başqa elektron formada arayışlar üçün lazım olan müxtəlif qrup pensionerlərin pul saxlaması üzrə sənədləşmələr üçün ixtisaslaşdırılmış VB istifadə edir.

Maliyyə idarəetməsinin funksional altsistemi daha çox maliyyə vasitələrinin hərəkətinə, həmçinin büdcəyə nəzarət fəaliyyətinin vacib aspektidir. Bu altsistemdə aşağıdakılara imkan verən ixtisaslaşdırılmış proqram təminatı yaradılır:

- bankların və müəssisələrin siyahılarını, ödəyici rekvizitlərini özündə saxlayan VB-1 yeniləmək;
- maliyyələşmənin əks edilməsiylə bağlı əsas hesabatları formalaşdırmaq, kreditləşmə, artan rüblük nəticələrlə qalıqların formalaşması, tarixlər, paraqraflar üzrə maliyyələşdirmənin şifrinin açılması və s.;
- müəssisələr üzrə maliyyələşdirmə məbləğlərinin daxil edilməsindən sonra ödəmə tapşırıqlarını yaratmaq.

Bələdiyyə idarəetməsinin informasiya sistemlərinin ümumi xarakteristikası.

Müxtəlif ərazi özünüidarəetmələrində tətbiq edilən İS-nin özünəməxsusluğuna baxmayaraq informasiya texnologiyalarının tətbiqində ümumi xüsusiyyətləri və tendensiyaları müşahidə etmək olar. Bələdiyyə İS-nin yaradılması, bir qayda olaraq, analitik-soraq və idarəetmə hissələrinə ayrılır [11].

Sistemin sorğu-analitik hissəsinə böyük ümumərazi obyektlərinin və müəyyən zaman kəsiyində ərazi təsərrüfat subyektlərinin vəziyyəti haqqında məlumatlar toplusu yığılır:

- torpaqdan istifadə üzrə ərazi kadastrı, tikinti, inzibati bölgü, nəqliyyat və küçə yol şəbəkəsi, mühəndislik təminatı və s.;
- müəssisələr və təşkilatlar üzrə məlumat bazaları, məsələn, müəssisələrin ümumşəhər reyestri;
- yaşayış və qeyri-yaşayış binaların fondunun, binaların ünvanlarının və s. məlumat bazaları;
- fiziki və hüquqi şəxslərin daşınmaz əmlak üzrə münasibətlərində qarşılıqlı əlaqələrin yaradılması, yaşayış sahəsinin bölgüsünün uçotunun təmin edilməsi, kirayəçilərin uçotunun aparılması və s. üzrə məlumatlar bazası.

Sistemin idarəetmə hissəsi funksional tapşırıqların və qərarların qəbul olunması, hesablama işlərinin mürəkkəb hissələri kimi rutin prosedurların reallaşdırmasının avtomatlaşdırılması istiqamətində inkişaf edir. Sorğu-analitik xarakterli məsələlərdən fərqli olaraq idarəetmə məsələləri adətən dəqiq dövriliyə və işin icrasının ciddi zaman bölgüsünə malikdirlər. Nümunə olaraq göstərmək olar ki, informasiya texnologiyalarının köməyi ilə kirayə haqqı üzrə ödəniş sənədlərinin hesablanması və çapı avtomatlaşdırılmanın əsas vəzifələrindəndir.

Sorğu-analitik və idarə hissələrinin ayrılması, təcrübədən göründüyü kimi, bələdiyyənin İS-nin (informasiya sistemlərinin) mərhələli işə salınmasını sürətləndirir, bu halda VB-ın və ixtisaslaşdırılmış avtomatlaşdırılmış işçi yeri əsassız təkrarlanmaması əhəmiyyətlidir, hansı ki, sorğu-analitik hissədə informasiyanın yenilənməsinə mənfi təsir edə və ayrı-ayrı avtomatlaşdırılmış işçi yerlərində sistemin dağılmasına gətirib çıxara bilər.

Bələdiyyə idarəetməsinin İS-i üçün aşağıdakılar xarakterikdir:

1. İS-nin informasiya-texnologiya əsasını inzibati formalaşmaların səviyyəsində fəaliyyətin dar yönəldilmiş operativ-taktiki hədəflərini reallaşdıran ayrı-ayrı departamentlərin və xidmətlərin konkret fəaliyyət istiqamətləri üzrə məsələləri həll edən ixtisaslaşdırılmış AİS-lər təşkil edir.

2. Bələdiyyə informasiya resurslarının əsas seqmentlərini birləşdirən İS-nin mərkəzi əlaqəsi ayrı-ayrı departamentlərin və bölmələrin lokal şəbəkələrindən yaradılmış bələdiyyə təhsilinin regional hesablama şəbəkəsi olur, hansı ki, hər fayl-serverinə dar ixtisaslaşdırılmış məsələlər quraşdırılır.

3. İdarəetmə səviyyələri arasında informasiya qarşılıqlı təsiri əlaqə kanalları birləşdirilmiş çoxsəviyyəli açıq informasiya-hesablama şəbəkələri və xüsusi proqramlar dəstəkləyir, İS-nin soraq-analitik hissəsində olduğu kimi, həm də funksional altsistemlərlə iş zamanı mütəxəssislərə rahat interfeysi təmin edir.

4. Sistemə informasiyanın birdəfəlik daxil edilməsi və onun çoxsəviyyəli müxtəlif bölmələr tərəfindən istifadə edilməsi prinsipi reallaşdırılmışdır.

5. Şəbəkə informasiya resursları bir neçə fayl serverində yerləşir. Onlardan biri rabitədir, hansı ki, administrasiyanın şəbəkə resurslarına uzaqdan müraciətini həyata keçirməyə imkan verir.

6. Korporativ şəbəkə əsasında sistemin qurulmasına keçid perspektivli istiqamətdir və aşağıdakı çərçivədə mümkün olacaqdır:

- bələdiyyə administrasiyalarının tematik Web-səhifələrinin, Web-saytlarının və Web-portallarının formalaşdırılması;
- ərazi idarəetməsinin ən əhəmiyyətli fəaliyyət istiqamətləri üzrə məlumatların VB-in formalaşdırılması və daimi yenilənməsi: əhalinin yaşı, tərkibi və sayı; miqrasiya haqqında məlumatlar; sahələr üzrə oriyentasiyasını nəzərə alaraq iş yerlərinin tərkibi və xarakteristikaları, torpaqdan istifadənin səviyyəsi və istiqamətləri; büdcənin gəlir və xərc hissələrinin dəyişikliyi dinamikası; vergi yığılımı; kapital, investisiya və s. axını və istiqamətləri.

Dövlət idarəçiliyinin informasiyalaşdırması üzrə qəbul edilən qanunlara və ölçülərə baxmayaraq bələdiyyələrdə, bir qayda olaraq, inzibati hakimiyyət orqanlarının və idarəetmə fəaliyyətinin ayrı-ayrı növləri üzrə bu və ya digər müstəqil sistemlərdən istifadə olunur. Belə hallarda, mühasibat uçotu və ya kommunal ödənişlərin hesablanması kimi İS-lərin nisbətən müstəqil fəaliyyəti mümkündür. Ancaq informasiyanın və proqram təminatının təkrar daxil edilməsinin aradan qaldırılması üçün etibarlılığın və hər qeydiyyat obyektində informasiyanın unikallığının, həmçinin bütün ilkin informasiya resursları əsasında inzibati idarəetmə məsələlərinin

həlli üçün onların uyğunluğunun təminatı naminə lokal və regional İS-in müasirləşdirilməsi son dərəcə aktualdır.

Dövlət idarəçiliyi orqanlarında lokal İS-in müasirləşdirməsinə ehtiyac hakimiyyət orqanlarının və idarəetmənin təşkilat strukturlarının daima dəyişdiyi şəraitdə xüsusilə yüksəkdir, həm də bu orqanların işgüzar proseslərinin sxemlərində də dəyişikliyə ehtiyac var. Belə vəziyyətdə avtonom sistemlər dəyişən şəraitə uyğunlaşma üzrə son dərəcə məhdudlaşdırılmış imkanlara malikdir. Məsələn, vətəndaş vəziyyəti aktlarının qeydiyyat qaydası haqqında qanuna dəyişikliklərin etdilməsi vaxtı yaradılmış AİS-nin əksəriyyəti "VVAQ"a yararsız olacaqdır, çünki sənədlərin (hansılardan ki, sistem çapa etməlidir) formaları və qeydə alınan məlumatların həcmi dəyişikliyə məruz qalır.

Bələdiyyə idarəetməsinin tipik İS-i mövcuddur və istifadə olunur. Belə ki, Rusiyada bələdiyyə ərazi informasiya sistemi (BƏİS) hazırlanmış və həyata keçirilmişdir. Bunlar aşağıdakıları nəzərdə tutur:

- yerli özünüidarəetmə orqanlarının inzibati funksiyalarının avtomatlaşdırılması: bələdiyyə administrasiyası, bələdiyyə biznesi, müəssisələri və s.;
- dövlət hakimiyyəti orqanlarının ərazi strukturlarının fəaliyyətinin avtomatlaşdırmaları;
- bütün ilkin informasiya resurslarının analiz və emalı əsasında bələdiyyə administrasiyalarının gündəlik fəaliyyətinin informasiya-analitik dəstəyi orqanların idarə tabeliyindən asılı olmayaraq onların ilkin yığımını edən.

BƏİS-in tətbiqi nəticəsində yerli hakimiyyət orqanlarının və idarəetmənin icrasının məhsuldarlığı yüksəlir, daxil edilən məlumatların düzgünlüyü və etibarlılığı artır, ərazinin bütün informasiya resursları üzrə VB formalaşdırılır.

İndi isə BƏİS-in strukturuna baxaq.

BƏİS məlumatların ötürülməsinin vahid pəncərə prinsipi ilə ərazi cəhətdən səpələnmiş və əlaqələndirilmiş funksional İS-dən ibarətdir. Ayrıca götürülmüş İS, hər hansı bir yerli idarəetmə orqanında qurulmuş BƏİS qovşağıdır. BƏİS-in hər bir düyünü fiziki ayrı kompüter və ya lokal hesablama şəbəkəsidir (LHŞ) və dövlət

hakimiyyət orqanlarının uyğun olan bölmələrinin əməkdaşlarının bir və ya bir neçə avtomatlaşdırılmış işçi stansiyalarını (AİS) təşkil edir.

Bütün informasiya-kommunikasiya düyünləri öz aralarında lokal şəbəkələr, modem kanalları vasitəsilə əlaqələndirilmiş ola və ya xarici məlumat daşıyıcılarıyla məlumat mübadiləsinə həyata keçirə bilərlər. Nəticədə informasiya düyün nöqtələri inteqrasiya olunmuş ərazi informasiya sistemini yaradırlar. BƏİS-i idarəetmənin tipik informasiya sistemi kimi səciyyələndirə bilərik.

Dövlət hakimiyyəti orqanları, hansılarda ki, ƏİS düyünləri yerləşir, müxtəlif idarəetmə vasitələrinə malik ola bilərlər, amma, ƏİS tərkibinə daxil olaraq, onlardan hər biri sistem tərəfindən tutulmuş hakimiyyətin başqa strukturları tərəfindən bütün məlumatların, yığılanların və emal edilənlərin korporativ istifadəsinin imkanına malikdir. Məlumatlara giriş hüquqları qüvvədə olan normativ sənədlərlə və administrasiyanın sərəncamlarıyla tənzimlənir və sistemə daxil olan zaman və ya onun istismarı prosesində konfigurasiya olunur. ƏİS-in sistem arxitekturası elə formalaşdırılmışdır ki, dəyişilmiş və ya ayrılmış telefon kanalları daxil olmaqla bölüşdürülmüş (paylanmış) saxlanmadan və məlumatlardan, reallaşdırılan standart telekommunikasiya şəbəkələri əsasında istifadə təmin edilir.

Bütövlükdə ərazi informasiya sistemi üç səviyyədə ibarətdir. Birinci səviyyə – əhaliylə qarşılıqlı əlaqə səviyyəsidir. Avtomatlaşdırılmış, həmçinin interaktiv hesablaşmalar və ödənişlər sistemi vasitəsilə reallaşır. Nümunə kimi kommunal xidmətləri, cərimələr, rabitə xidmətləri və s. ödəməyə icazə verən internet hesabları, bankomatlar göstərilə bilər, yəni "vahid pəncərə" sistemində tədricən keçid həyata keçirilir. BƏİS-in ikinci səviyyəsi öz aralarında ərazi administrasiyasının bölmələrinin əlaqələndirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur və informasiya mərkəzlərinə girişi təmin edir. İnformasiya sisteminin üçüncü səviyyəsi – bu qərarların qəbul olunmasına dəstək səviyyəsidir. O idarə başçısı və onun müavinləri üçün xüsusi olaraq yaradılır, müxtəlif mühit və zamanda məlumat analizi aparatını özündə ehtiva edir.

BƏİS-in proqram təminatına nəzər salmaq. O, bahalı hesablama və telekommunikasiya məsələlərinin həllinə yönəlmədən nisbətən aşağı qiymətə malik

və güclü inkişaf etmiş informasiya sistemi yaratmağa icazə verən unifikasiya edilmiş proqram paketini təmin edir. BƏİS-in paketinə informasiya resurslarının vahid sisteminin yaradılmasını reallaşdıran informasiya texnologiyalarının bir neçə proqram məhsulu daxildir. Təklif edilən həllər aşağıdakılara imkan yaradır [13]:

- İnzibati orqanların İS üçün AİS yaratmaq və öz aralarında ərazi cəhətdən paylanmış və qoşulmuş semantik informasiyanın VB-1 formasında korporativ istifadə edilən ərazi informasiya resursları formalaşdırmaq;

- Seriyalı proqram məhsullarından istifadə edərək reallaşdırılan GIS (geoinformasiya sistemi) texnologiyaları əsasında məkan informasiyasının VB-ni formalaşdırmaq və istifadə etmək.

- İnformasiyanın qorunmasının xüsusi olaraq hazırlanmış proqram-aparat kompleksləri əsasında icazəsiz girişdən informasiyanın qorunmasını təmin etmək.

İnzibati funksiyaların və hakimiyyət orqanlarının ərazi strukturlarının fəaliyyətinin avtomatlaşdırılmasına baxaq. Dövlət orqanları və bələdiyyələr müxtəlif xidmətləri fərqli AİS-lər (avtomatlaşdırılmış informasiya sistemləri) vasitəsilə ilkin məlumatlarla işi və ərazinin informasiya resurslarının formalaşmasını həyata keçirir. Məsələn:

- "VVAQ" AİS – vətəndaş vəziyyəti aktlarının rəsmiləşdirilməsi, əhəlinin reyestrinin yenilənməsi, arxiv, statistik hesabatın siyahılarının aparılması;

- "Hərbi uçot" AİS – hərbi vəzifəlilərin qeydiyyatı, ödənişlər, tibb komissiyaları, siyahılar, statistik formalar;

- "Texniki inventarlaşma Bürosu" AİS – yaşayış və qeyri-yaşayış binaların hesabı, tikililər, obyektlər, yaşayış mənzilləri, onların mülkiyyət hüquqları;

- "Kommunal ödənişlər" AİS – ödənişlərin bütün növlərinin, güzəştlərin, Mənzil Kommunal Təsərrüfatı istismar xərclərinin hesablanması, mənzil subsidiyaları;

- "Torpaq" AİS – ərazinin kadastral təsviri, yerlər, rayonlaşdırma, ərazidə binaların yerləşdirilməsi, sahibləri haqqında məlumatlar;

- "Bələdiyyə statistikasını" AİS – bələdiyyə statistikasının hesabat formaları həcmində məlumatların daxil edilməsinin avtomatlaşdırılması, administrasiyaya məlumatların hazırlanması;

- "Kargüzarlıq" AİS – bütün sənədlərin hesabatı, onların buraxılışı üzrə işlərin avtomatlaşdırılması, tapşırıqların uçotu və icra intizamına nəzarət, sənədlərin və yerinə yetirilən işlərin analizi;
- "Təhsil" AİS – məktəbəqədər və ümumtəhsil müəssisələrinin reyestrinin aparılması; kadrların, əmlakın uçotu, büdcənin formalaşması;
- "Səhiyyə" AİS – xəstələnmə və xəstəliklər üzrə statistikanın aparılması, tibbi müəssisələrin reyestri və onların təsviri, kadrların, əmlakın uçotu, büdcənin formalaşması;
- "Sosial müdafiə" AİS – sosial cəhətdən zəif olanların reyestrinin aparılması, sosial ödəmələrin hesablanması, sosial müdafiə müəssisələrinin, onların göstəricilərinin reyestrinin aparılması, büdcənin formalaşması;
- "İcarə" AİS – bələdiyyə əmlakının və sazişlərin qeyd edilmiş obyektlərinin icarə razılıqlarının rəsmiləşdirilməsi üzrə işlərin avtomatlaşdırılması, icarədarlarla hesablamların və daxil olan ödənişlərin uçotu;
- "Ticarət" AİS – ticarətlə məşğul olanların, ticarət obyektlərinin və hüquqi şəxslərin uçotu, lisenziyaların rəsmiləşdirilməsinin avtomatlaşdırılması, ödənişlərin qeydiyyatı, fəaliyyətə nəzarət.

Müxtəlif bələdiyyələrdə başqa AİS-nin işinin təşkili müvafiq inzibati orqanların işində təbii fərqlərə görə fərqlənir. Bu halda BƏİS paketinə daxil olan proqram modullarının baza tədarüklərini istifadə olunur, hansıların ki, qısa zamanda istifadəçilər ilə birgə istehsalçılar işgüzar prosesin, sənədlərin formalarının emalının və informasiya sisteminin onların sonrakı vasitələrlə təkrar istehsalının analizi əsasında konkret müəssisənin (bölmənin) altında AİS-ni formalaşdırırlar. Eyni sxem üzrə hakimiyyət orqanlarının o funksiyalarını kompüterləşdirmək olar ki, yuxarıda göstərilən siyahıya daxil deyil, məsələn bələdiyyə müəssisələri və təşkilatlarının informasiyalaşdırılması üzrə funksiyalar.

Qeyd etmək lazımdır ki, əsasən ilkin inzibati əməliyyatların tam avtomatlaşdırılması və ərazini kompleks sosial-iqtisadi idarəetmə sahəsində qərarların qəbul olunmasına dəstək üçün istifadə edilən informasiya resurslarının vahid sisteminin formalaşmasını və istifadəsi üçün motivasiya yaratması məqsədəuyğunudur.

Qərarların qəbul olunmasının informasiya dəstəyi məsələlərinə baxaq.

Qərarların qəbul olunmasının informasiya dəstəyi yalnız etibarlı ilkin informasiya resurslarının aktuallaşdırılmış sistemə əsaslanma bilər. İnformasiya dəstəyi sistemi çoxkompleksli struktura malikdir. Bələdiyyələrdə idarəetmənin aşağıdakı kompleksləri ayrılır: təşkilatı-nəzarət kompleksi, iqtisadi-mülki kompleks, sosial-humanitar sferanın kompleksi, mənzil-istismar kompleksi, maliyyə kompleksi. Onlardan bəzilərinə baxaq.

Təşkilatı-nəzarət kompleksi "Kargüzarlıq" AİS-nə əsaslanır. "Kargüzarlıq" AİS uçot-analitik avtomatlaşdırılmış informasiya sistemidir, hansı ki, istifadəçilərin (rəhbərlər, katiblər, idarəetmə əməkdaşları) kompüterlərində quraşdırılır və sənədlərin bütün tiplərinin hərəkətinə və onların icrasına nəzarəti, uçot əməliyyatlarını avtomatlaşdırmağa icazə verir. Sistemə sənədlərin hazırlığı üzrə işi avtomatlaşdırmağa icazə verən funksiyalar qoyulmuşdur və MS Word mətn prosessoru istifadə olunur. Sənəd kartlarının ilkin qeydiyyatından və sənəd üzrə ilkin qərarların və tapşırıqların formalaşmasından sonra sənədlərin qeydiyyat kartları icraçıların qovşaqları üzrə paketlərə qruplaşır. Administrasiyada qovşaqlar arasında məlumatlar yalnız lokal şəbəkə vasitəsilə yer dəyişdirir. Ərazi qovşaqları arasında məlumatlar paketinin yerdəyişməsi üçün modem kanalı üzrə bilavasitə əlaqədən, elektron poçtdan istifadə etmək olar. "Kargüzarlıq" AİS-nə (və ya "Sənəd dövriyyəsi" AİS-nə) qoşulmuş BƏİS-nin bütün qovşaqları üçün sənədlər üzrə sənədlərin və tapşırıqların vahid reyestri dəstəklənir.

İqtisadi-mülki kompleks iqtisadiyyat, bələdiyyə əmlakını idarəetmə və istehlak bazarının inkişafı üzrə və s. idarələrin (komitələr, bölmələr) fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması nəticəsində formalaşdırılır, bu halda sistemin informasiya-analitik imkanları istifadə olunur. Maliyyə bazarı, müəssisələrin təsərrüfat fəaliyyətləri haqqında operativ informasiyanı MS Excel-cədvəl şəklində bir yığım operativ bələdiyyə statistik müşahidəsi texnologiyasından istifadəylə almaq olar. Bunun üçün:

- özündə göstəriciləri ehtiva edən operativ bələdiyyə statistik müşahidəsinin formaları tərtib edilir, hansılar ki, iqtisadi-mülki kompleks çərçivəsində analiz üçün lazımdır;

- statistik müşahidənin təsdiq edilmiş formaları əsasında MS Excel-cədvəlləri formatında fayllar yaradılır;
- fayllar məlumatların daxil edilməsi üçün bütün təşkilatlara (müəssisələrə) ötürülür. MS Excel hər bir fərdi kompüterdə olduğu üçün, belə əməliyyatın icra edilməsinə format maneəsi yoxdur;
- təşkilatlar (müəssisələr) fayllara sabit dövr (ay, rüb) üçün bu təşkilatların (müəssisələrin) məlumatlarını daxil edir;
- aylıq (rüblük) məlumat faylları iqtisadi-mülki kompleksin serverinə ötürülür, harda ki, AİS vasitəsilə sonrakı analiz üçün göstəricilər vahid VB-na daxil edilir.

Sosial-humanitar sfera kompleksi əhalinin sosial müdafiəsi və sistemin informasiya-analitik imkanlarından istifadəsi komitələrinin fəaliyyətinin avtomatlaşdırması nəticəsində formalaşdırılır. Ərazi sakinlərinin vahid qeydiyyatı, yaşayış fondu üzrə VB-dan məlumatlar, sakinlər haqda şəxsi hesablardan məlumatlar, demoqrafik vəziyyət (yeni nikahlar, uşaqların doğulmuşu, boşanmalar) haqqında məlumatlar, miqrasiya barədə məlumatlar və s. istifadə olunur. Əhalinin reyestri VVAQ, pasport və viza xidməti orqanlarının işi nəticəsində formalaşdırılır. Əhali haqqında bütün dəyişikliklər-bu orqanlarda aid olan, əhalinin hazırki bələdiyyə qeydləriylə daim müqayisə edilirlər, hansına ki, uyğun olan yenilənmələri daxil edirlər. Bunun üçün VVAQ-dan sakinlər haqqında məlumatların və başqa xidmətlər haqqında bütün əhalinin yenilənən ümumi reyestr məlumatları administrasiyanın serverinə gündəlik ötürülür. Sosial monitoring bloku sosial-humanitar sfera kompleksinin mühüm hissəsidir. Bu blok problemlərin, həmçinin çap nəşrlərin analizini təmin etməlidir, hansıqla ki, əhali ərazi administrasiyasına, başqa müəssisələrə müraciət edir. Əhaliylə administrasiyanın informasiya qarşılıqlı əlaqəsinin formalarının genişlənməsi üçün "merin peyceri", "merin saytı" texnologiyalarını tətbiq etmək, bu və ya digər orqanın işinin qiymətləndirilməsiylə "elektron hesabatlar" verməsi təcrübəsini, problemlərin və təkliflərin ifadəsiylə, həmçinin əhalinin anonim operativ sorğu texnologiyasından istifadə etmək olar.

FƏSİL 2. AZƏRBAYCANDA BƏLƏDİYYƏLƏRİN İNFORMASİYALAŞDIRILMASININ VƏZİYYƏTİ VƏ PERSPEKTİVLƏRİ

2.1. Azərbaycan bələdiyyələrdə informasiya texnologiyalarının tətbiqinin vəziyyəti

Bələdiyyələrin elektronlaşması hesabatlılıq, şəffaflıq və yerli özünüidarəetmədə ictimai iştirakçılığı təmin edəcək əsas şərtlərdən sayılır. Bundan əlavə elektronlaşma ilə bələdiyyələrin ön və arxa ofislərini işinin təkmilləşməsi, səmərəliliyin artırılması və insan amilini minimuma endirilməsi mümkündür. Tədqiqatlar göstərir ki, elektron- bələdiyyə aşağıdakı funksiyaları əhatə edir:

- 1) Elektron-təşkilat: bələdiyyənin daxili idarəetməsində effektivlik və səmərəlilik;
- 2) Elektron-servis: xidmətlərin həyata keçirilməsi zamanı (xarici) effektivlik;
- 3) Elektron-partnyorluq: ictimaiyyət və biznes sektoru ilə işləyərkən effektivlik;
- 4) Elektron-demokratiya: əhəlinin qərar qəbul etmə prosesində iştirakı.

Effektivliyi artırmaq, xərcləri ixtisar etmək, şəffaflığın səviyyəsini yüksəltmək, habelə vətəndaşlara və biznesə göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini və sürətini təmin etmək yerli özünüidarəetmə orqanları qarşısında bir vəzifə olaraq dayanır. Məsələn, bələdiyyə işinin təkmilləşdirilməsi Cənub-Şərqi Avropa dövlətlərində İnformasiya cəmiyyətinin inkişafının əsas hədəflərindən sayılır və bu sahədə xüsusi layihə (E-MuniS) həyata keçirilir. E-MuniS proqramının son məqsədi informasiya texnologiyaları sahəsində əldə edilən nailiyyətlərin bələdiyyənin fəaliyyətində səmərəli tətbiqinə nail olmaqdan ibarətdir. Proqram çərçivəsində məqsəd Avropa Birliyi bələdiyyələrinin elektron-özünüidarəetmə sahəsində təcrübəsini Cənub-Şərqi Avropa dövlətlərinə yaymaqdan ibarətdir. Hətta bu məqsədlə AB və Cənub-Şərqi Avropa dövlətlərində bələdiyyə və informasiya texnologiyaları şirkətlərinin birgə konsorsiumu yaradılıb.

Belə təcrübənin Azərbaycanda öyrənilməsi və yerli xüsusiyyətlər nəzərə alınaraq tətbiqi yerli özünüidarəetməni elektronlaşması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edərdi. Bunun üçün ilk növbədə AB-də yaranmış təcrübə və informasiya texnologiyaları sahəsində infrastrukturun vəziyyəti öyrənilməli, eyni zamanda Azərbaycanda bələdiyyələrin elektronlaşmasına olan tələb qiymətləndirilməlidir. Bundan sonra E-MuniS proqramında olduğu kimi informasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə e-bələdiyyənin arxa ofisi və vətəndaşlara xidmət edən ön ofisi (e-servis) pilot qaydada yaradıla bilər. E-bələdiyyəni arxa ofisi Elektron Sənəd Menecmenti Sistemi (Electronic Document Management System), Xarici İnformasiya Mənbələri üzrə İnterfeys Vasitəsi (Interface tool to external information resources), Bələdiyyə sədrinin informasiya şəbəkəsini (City Mayor's office information network) əhatə edir. Ön ofis vasitəsilə isə vətəndaşlara on-layn xidmət təşkil edilir. Bu zaman İnternetdə yaradılan informasiya köşkü – vahid pəncərə rolunu oynayır. Sakinlər İnternet vasitəsilə xidmətləri sifariş edə və qəbul edə bilər. Elektron-bələdiyyənin xidmətlərini obyektə münasibətindən asılı olaraq üç istiqamətdə qruplaşdırmaq olar: vətəndaşlarla əlaqə (G2C), bizneslə əlaqə (G2B) və hökumətlə əlaqə (G2G). İqtisadi Tədqiqatlar Mərkəzi hər üç istiqamət üzrə bələdiyyələrin fəaliyyətinin elektronlaşması yolu ilə şəffaflıq, hesabatlılıq və səmərəliliyə nail olmaq üçün Böyük Britaniyanın “Oxfam” və Niderlandın İCCO təşkilatlarının maliyyə dəstəyilə həyata keçirdiyi “Azərbaycanda yerli özünü idarəetməni gücləndirilməsi” layihəsi çərçivəsində “Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası” hazırlayıb. Konsepsiya qəbulu gözlənilən yeni “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramı ilə sinxronlaşdırılıb. Məqsəd dövlət proqramı çərçivəsində “Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası”na təşkilati-hüquqi və maliyyə dəstəyi qazanmaqdan ibarətdir. Cəmiyyətin və bələdiyyələrin elektronlaşması arasında müsbət korelyasiyanın qurulması Azərbaycanda yerli özünü idarəetmənin forması ilə onun klassik məzmunu arasında dialektik əlaqənin yaradılmasına və bələdiyyələrin bir institut olaraq funksional inkişafına xidmət edəcək.

Bələdiyyə – dövlət – vətəndaş üçbucağı üzrə münasibətlərin qeyri-effektiv və bürokratik müstəvidə cərəyan etməsi sonda bu üçbucağın təpə nöqtələri arasında

münasibətlərin qarşılıqlı etimad, hakimiyyət bölgüsü və ictimia iştirakşılıq prinsiplərinə sığmayan mənzərəsini yaradır. Əslində yerli demokratiyanın və yerli özünüidarəetmənin inkişafına buxov sayıla biləcək belə münasibətlər sonda bələdiyyələrin konstitutsion səlahiyyət dairəsində olan sosial, iqtisadi və ekoloji problemlərin həllini yubadır. Bələdiyyələrin elektronlaşması nöqtəyi-nəzərindən baxanda çağırışları (challenge) aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:²

- Sakinlər bələdiyyələrin fəaliyyəti ilə bağlı informasiyanın azlığından əziyyət çəkir;
- Yerli özünüidarəetmə orqanlarının fəaliyyətini tənzimləyən qanunvericilik bazası yerli əhaliyə çox az tanışdır;
- Yerli özünüidarə orqanlarında prosedur formallıqları, qeyri-səmərəli yazışma mexanizmi, bürokratiya mövcuddur;
- Bələdiyyə xidmətləri tam klassik anlamına uyğun deyil;
- Bələdiyyənin sənəd dövriyyəsinə təşkil etmək üçün insan, zaman və maliyyə resursları daha çox tələb olunur;
- Bələdiyyə fəaliyyətinin şəffaflığını təmin edəcək işlək mexanizmlər və normalar müəyyənləşməyib və s.

Amma çağırışlar sadalananlarla bitmir və ritorik çalara malik olmaqla bilavasitə bələdiyyələrin elektronlaşması istiqamətində problemlərlə davam etdirilə bilər:

- Təxmini hesablamalar Azərbaycandakı bələdiyyələrin cəmi 15 faizə qədərinin elektronlaşma üçün ilkin şərt sayıla biləcək kompüterlə təchiz olunduğunu göstərir;
- Bələdiyyələrdə informasiya texnologiyalarını tətbiq edə biləcək kadrlar kifayət etmir;
- Bələdiyyələrin elektronlaşması üçün tələb olunan maliyyə vəsaiti yerli özünüidarəetmə orqanlarının büdcə imkanlarına uyğun gəlmir;
- Cəmi 20-ə qədər bələdiyyənin İnternet saytı var;

2013-cü il yanvarın 1-ə olan məlumata görə kompüterli olan ev təsərrüfatlarının ölkə üzrə ev təsərrüfatlarında payı 47,7 faizə, mənzildə İnternetə çıxışı olan ev təsərrüfatlarının ölkə üzrə bütün ev təsərrüfatlarında xüsusi çəkisi 64,4 faizə,

² Qasımlı V., İmanov R., "Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası". – Bakı, 2008.

komputerdən istifadə etmiş müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə xüsusi çəkisi 57,1 faizə bərabərdir və s.

Azərbaycanda informasiya texnologiyalarının inkişafı Prezident İlham Əliyev tərəfindən neft sektorundan sonra ölkə iqtisadiyyatının prioritet istiqaməti olaraq elan edilib. Azərbaycan cəmiyyətinin elektronlaşması sahəsində aşağıdakı qanunvericilik bazası yaradılmışdır:

- Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən 2003-cü il fevralın 17-də 1146 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya-kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)";

- Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə (2005-2008, 2010-2012) Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan);

- 2004-cü ildə qəbul edilmiş "Elektron imza və elektron sənəd haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu;

- Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2004-cü il 21 avqust tarixli 355 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təminatı Proqramı (2005-2007-ci illər)";

- 2005-ci ildə qəbul edilmiş "Telekommunikasiya haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu;

- "Dövlət orqanlarının və bələdiyyələrin İnternet informasiya ehtiyatlarının yaradılması Formaları və Qaydaları"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı (16 fevral 2007-ci il).

Hazırda elektronlaşma cəmiyyət həyatının bütün istiqamətlərini əhatə edir. Belə bir şəraitdə Azərbaycanda yerli özünü idarəetmə orqanlarının cəmiyyət həyatına həmahəng olaraq elektronlaşması aşağıdakı zərurətlərdən doğur:

- Bələdiyyələr və cəmiyyətin digər institutları (xüsusilə dövlət orqanları) arasında əlaqələrin qurulması zamanı bərabər informasiya texnologiyaları imkanlarına malik olmaq;

- Bələdiyyələrin e-bankçılıq xidmətlərinə adekvat münasibətini formalaşdırmaq;

- Bələdiyyələrin beynəlxalq mühasibat uçotuna keçid və mühasibatlığın elektronlaşması sürətinə uyğunlaşdırmaq;

- Bələdiyyə ilə müəssisə-təşkilat və ev təsərrüfatlarının elektronlaşma (xüsusilə də kompüterləşmə) səviyyəsinin paritetini saxlamaq;
- Bələdiyyələrin Avropa yerli özünüidarəetmə orqanları ilə üfqi əməkdaşlığı və inteqrasiyasını təmin etmək və s.

Yuxarıda sadalanan zərurətlər bələdiyyələrin ölkədə həyata keçirilən elektronlaşma sahəsində dövlət proqramlarının obyektinə çevrilməsini şərtləndirir. Dövlət büdcəsində rabitə xərclərinin ilbəil artması ilə yanaşı İKT müəssisələri tərəfindən əsas kapitalla yönəldilmiş vəsait də artmışdır. (Cədvəl 1)

Cədvəl 1.

İKT müəssisələri tərəfindən əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalar³

İllər	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İnvestisiya qoyuluşu (mln. AZN)	150,1	211,8	161,8	153,4	129,8	204	408,7	307,3

Bələdiyyələrin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin, o cümlədən büdcə gəlirləri və xərclərinin təhlili göstərir ki, hələlik yerli özünü idarəetmə orqanlarının əksəriyyəti özlərini ilkin kompüter dəsti (monitor, klaviatura, prosessor, printer, kseroks və s.) ilə təmin etmək iqtidarında deyil (Cədvəl 2). Cədvəl məlumatları göstərir ki, hazırda Bakı və Abşeron bələdiyyələrindən savayı regiondakı yerli özünü idarəetmə orqanlarından heç biri hətta özünə bir kompüter dəsti almaq iqtidarında deyil. Yeri gəlmişkən Bakı və Abşeron bələdiyyələri əsasən kompüterləşiblər. Gəncə-Qazax, Lənkəran, Aran, Yuxarı Qarabağ, Dağlıq Şirvan və Naxçıvan bələdiyyələrində bir aylıq orta büdcə gəliri bir dəst kompüterin qiymətindən azdır.

Cədvəl 2.

Bələdiyyələrin orta illik gəlirinə düşən kompüter dəstinin sayı⁴

İqtisadi rayon	Bir bələdiyyə üzrə icra olunmuş illik büdcə	Kompüter dəstinin orta bazar qiyməti,	Bələdiyyənin orta illik gəlirinə düşən
----------------	---	---------------------------------------	--

³ Azərbaycanca İnformasiya Cəmiyyəti, Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2012.

⁴ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2007.

	gəliri (AZN), 2007-ci il	(AZN)	kompyuter dəstəsinin sayı
Abşeron	230 774	1000	231
Gəncə-Qazax	9888	1000	10
Şəki-Zaqatala	18496	1000	18
Lənkəran	4692	1000	5
Quba-Xaçmaz	16059	1000	16
Aran	11012	1000	11
Yuxarı Qarabağ	5034	1000	5
Dağlıq-Şirvan	10497	1000	10
Bakı	308569	1000	309
Naxçıvan	2275	1000	2
Respublika üzrə cəmi	18149	1000	18

Təhlil göstərir ki, kompüterləşməni həyata keçirmək üçün bələdiyyələrə dövlət dəstəyinə daha çox ehtiyac var. Məlum olduğu kimi, Elektron Azərbaycan Dövlət Proqramına iqtisadi-struktur islahatlar, rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsinin modernləşdirilməsi və genişləndirilməsi, informasiya cəmiyyətinə keçidin təmin edilməsi üzrə layihələrin hazırlanması və həyata keçirilməsi daxildir. “Elektron Azərbaycan” Dövlət Proqramının həyata keçirilməsi üzrə tədbirlər planı iqtisadi-struktur islahatlar, özəlləşdirmə, liberallaşdırma, nizamlama, texniki modernləşdirmə, teleradio verilişləri yayımının yaxşılaşdırılması, poçt islahatları, informasiya cəmiyyətinə keçid üzrə proqramları əhatə edir. Təəssüf ki, dövlət proqramının ilk mərhələsində bələdiyyələrin elektronlaşması nəzərdə tutulmamışdı. Rabitə və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyində hazırlanan bu proqram çərçivəsində elektron hökumətin qurulması, elektron sənəd dövriyyəsi, regional innovasiya zonaları, Milli Super Kompüter Mərkəzinin yaradılması, elektron sənəd dövriyyəsi üzrə praktiki işlərə başlanılacağı gözlənilir.

Təqdim olunan “Elektron Bələdiyyə konsepsiyası”nın bu mərhələdə əsas üstünlüyü yeni dövlət proqramında yerli özünü idarəetmə orqanlarının da elektronlaşmasının nəzərə alınmasını bir məqsəd olaraq seçməsidir.

Cədvəl 3.

İKT-nin əsas infrastruktur göstəriciləri.

Göstəricilərin adı	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Əhalinin hər 100 nəfərinə düşən telefon aparatlarının sayı, ədəd	14	15	15	16	16	17	17
Əhalinin hər 100 nəfərinə düşən əsas telefon aparatlarının sayı, ədəd	14	14	15	16	16	16	16
Əhalinin hər 100 nəfərinə düşən mobil telefon nömrələrinin sayı, nömrə	39	52	70	87	99	104	105
Əhalinin hər 100 nəfərinə düşən internet istifadəçilərinin sayı, nəfər	10	11	17	27	46	65	70
Əhalinin hər 100 nəfərinə düşən genişzolaqlı internet istifadəçilərinin sayı, nəfər	2	4	7	11	15	30	50
Adambaşına beynəlxalq internet kanallarının həcmi, kbit/s	0,09	0,73	1,2	1,7	4,6	10,1	22,4
Mobil rabitə ilə əhatə olunmuş ərazidə yaşayan əhalinin ölkə əhalisində xüsusi çəkisi, faizlə	99,0	99,0	99,0	99,6	99,8	99,8	99,8
Ay ərzində internetdən 20 saatlıq istifadə üçün orta tarif, manat	4,8	5,0	4,8	4,0	2,1	2,0	1,9
İnternetdən istifadə tarifi adambaşına düşən orta aylıq ümumi milli gəlirə nisbəti, faizlə	2,9	4,5	2,9	1,7	0,9	0,7	0,6
Ay ərzində 100 dəqiqə mobil rabitə ilə danışıq üçün orta tarif, manat	16,0	18,0	16,0	12,0	9,0	8,0	7,7
Mobil rabitə danışıqı tarifi adambaşına düşən orta aylıq ümumi milli gəlirə nisbəti, faizlə	9,7	16,1	9,7	5,0	3,4	2,3	2,0
İKT-nin inkişaf indeksi ⁵	2,7	2,6	2,7	2,9	3,1	3,6	4,8

Cədvəl 3-ün məlumatları göstərir ki, Azərbaycanda informasiya cəmiyyətinin əhalinin hər 100 nəfərinə düşən əsas telefon aparatlarının, əhalinin hər 100 nəfərinə düşən mobil telefon abunəçilərinin, əhalinin hər 100 nəfərinə düşən kompüterlərin, əhalinin hər 100 nəfərinə düşən İnternet istifadəçilərinin sayı artmış, adambaşına beynəlxalq internet kanallarının həcmi böyümüş, internet tarifləri aşağı düşmüşdür.

Bu tendensiya Azərbaycanda elektronlaşma prosesinin cəmiyyət həyatının bütün

⁵ İKT-nin inkişaf indeksi - dünya ölkələrində İKT-nin inkişaf dinamikasını xarakterizə edən əsas göstərici hesab olunur və BTİ tərəfindən müəyyənləşdirilmiş bu göstərici İKT üzrə əsas göstəricilərin birgə təmsil olunması və ümumiləşdirilməsi, onların müvafiq dövrlər üzrə müqayisəsi ilə xarakterizə olunur.

istiqamətlərində inkişaf etdiyini və bu arqumentin bələdiyyələrin elektronlaşması üçün yaxşı zəmin olduğunu göstərir. Cəmiyyətin və bələdiyyələrin elektronlaşması arasında müsbət korelyasiyanın qurulması Azərbaycanda yerli özünü idarəetmənin forması ilə onun klassik məzmunu arasında dialektik əlaqənin yaradılmasına və bələdiyyələrin bir institut olaraq funksional inkişafına xidmət edəcək. Cəmiyyətdə informasiya kommunikasiya texnologiyaların tətbiqi sürətinin bələdiyyələrin elektronlaşması tempini üstələməsi bələdiyyələrin bir hakimiyyət strukturu olaraq “arabanın beşinci təkəri” kimi mövqelərinin güclənməsi demək olardı.

Ölkəmizdə bələdiyyə idarəetməsində informasiya texnologiyalarının tətbiqi vəziyyəti barədə 2004-cü ildə 278 bələdiyyə arasında aparılmış sorğunun nəticəsi heç də ürəkaçan olmamışdır. Bu sorğu, bir çox təhlil və araşdırmalar, təklif və tövsiyələr ilə birlikdə kitab halına salınmışdır. Kitabın hazırlanmasında “Sosial strateji tədqiqatlar və analitik araşdırmalar” və “InKoTex” ictimai birliklərinin əməkdaşları ilə birlikdə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının dosentləri, iqtisad elmləri namizədləri E.Azadov və M.Bağırzadə, eləcə də A.Mehtəliyev, Ə.Fətullayev və F.Əhmədov da əsas mütəxəssislər kimi iştirak etmişlər. Təqdidatlarda Bələdiyyələrin böyük əksəriyyətində kompüterləşmə, elektronlaşma ilə bağlı ciddi problemlər ortaya çıxmışdır. Aradan keçən 10 ildə bələdiyyələrimizdə kompüterləşmənin səviyyəsi, eləcə də bələdiyyə qulluqçularının kompüter bilikləri səviyyəsi nisbətən artsa da köklü problemlər hələ də qalmaqdadır. Bu problemlərin ən başlıcası olaraq vahid bələdiyyə informasiya-idarəetmə sistemini göstərmək olar⁶.

Azərbaycanda bələdiyyələrin elektronlaşmasının ilkin mərhələsində onların saytlarının yaradılması prosesi hələ davam edir. Bəzi böyük bələdiyyələrin rəsmi web səhifələri hələ mövcud olmasa da bir çox bələdiyyələrin rəsmi saytları fəaliyyət göstərir. Azərbaycanda iyirmiyə qədər bələdiyyənin rəsmi saytı vardır. Bu say ümumi ölkə üzrə bələdiyyənin sayının (1716) çox kiçik bir hissəsi olsa da əhatə etdiyi ərazi

⁶ Azadov E., Bağırzadə M., Əhmədov F., Mehtəliyev A., Fətullayev Ə. Azərbaycan bələdiyyələri: İlk təcrübə, əsas problemlər və inkişaf perspektivləri. – Bakı, 2004.

və əhali sayı heç də az deyil. Yəni, əsasən bir çox böyük şəhər və qəsəbələrin bələdiyyələrinin rəsmi saytları mövcuddur.

Azərbaycanda fəaliyyət göstərən bələdiyyələrin rəsmi saytları əsasən birtərəfli informasiya ötürürlər. Yəni saytlarda bələdiyyənin strukturu, fəaliyyəti, hesabat, ölkədə və dünyada baş verən proseslər barəsində xəbərlər, və s. kimi informasiyalarla əhalini təmin edirlər. Eyni zamanda əks əlaqə qurulması üçün e-mail ünvanı və əlaqə nömrələri mövcud olur.

Məsələn belə saytlara ən yaxşı nümunə kimi Nərimanov rayon bələdiyyəsinin rəsmi saytını göstərmək olar. Saytın dizaynı göz oxşayandır və saytın peşəkarlıqla qurulduğunun demək yerinə düşər. Saytın “Ana səhifə”, “Haqqında”, “Fəaliyyət”, “Struktur”, “Komissiyalar”, “Qaleriya”, “Hesabat”, “Ölkə xəbərləri”, “Əlaqə”, “Axtarış” kimi bölmələri var. Bundan başqa bir sıra dövlət qurumlarının rəsmi saytlarına keçidlər mövcuddur. Nərimanov rayon bələdiyyəsindən başqa Mərdəkan bələdiyyəsi, Səbail bələdiyyəsi, Sumqayıt bələdiyyəsi, Gəncənin Nizami və Kəpəz bələdiyyələri, Şəki bələdiyyəsi, Astara bələdiyyəsi, Lənkəran bələdiyyəsi, Şirvan bələdiyyəsi, Bərdə bələdiyyəsi də saytlarını istifadəyə vermişlər.

Belə bələdiyyə saytları çox azdır. Həmçinin heç də hamısı yaxşı işləmir, yəni aktiv deyillər. Yenilənmələr (update) çox gec olur. Bu saytlarla bağlı görüləcək işləri belə sıralamaq olar:

- Bələdiyyələrin saytlarının vahid dizaynda tərtib edilməsi üçün göstəriş verilməlidir;
- Bələdiyyə saytlarının tərtibi, onların idarə olunması peşəkar şəxslərə həvalə edilməlidir;
- Saytlar xidmət baxımından daha da zənginləşdirilməlidir.

Bələdiyyə saytlarında yardılacaq imkanlar çox genişdir. Müasir texnologiya ilə çox şey mümkündür. Lakin bələdiyyələrimizin fəaliyyət dairəsi, onların səlahiyyətləri və maddi imkanları buna imkan vermir. Hər şeydən öncə bələdiyyələrin səlahiyyətləri daha da genişləndirilməli, bundan sonra əhali arasında internet resurslarından və digər vasitələrdən istifadə edərək bələdiyyələrin PR fəaliyyəti

gerçəkləşdirilməli, əsas da sosial şəbəkələrdə bələdiyyələrin hesabları yaradılıb aktiv fəaliyyət göstərməlidir.

Azərbaycanda bələdiyyələrin fəaliyyətinin informasiyalaşdırılması və avtomatlaşdırılması istiqamətində görülən işlərdən biri də bələdiyyə vergilərinin yığılmasının avtomatlaşdırılmasıdır. Bunun üçün Vergilər Nazirliyi bələdiyyələrin vergi informasiya sisteminin (BVIS) avtomatlaşdırılması layihəsini həyata keçirməyə başlamışdır. Sistemin hazırlanması zamanı nazirlik bələdiyyələrin nümayəndələri ilə 500-ə yaxın görüş keçirib. Proqram təminatı “Cybernet” şirkəti tərəfindən hazırlanan bu sistemin işi bələdiyyə gəlirlərinin ödənişi ilə bağlı olan bütün əməliyyatların avtomatlaşdırılmasına imkan verir. Sistem bələdiyyə vergilərinin tam yığılmasına və dəqiq uçotun aparılmasına imkan verəcək. Bələdiyyələrin AVIS sistemində onlayn kargüzarlıq, vergilərin elektron qaydada ödənilməsi, bəyannamələrin elektron qaydada təqdimatı imkanları yaradılıb. Bu sistemlə bələdiyyələr qarşısında potensial vergi öhdəliyi olan fiziki və hüquqi şəxslər öz əmlaklarını qeydiyyatdan keçirə, onlar üçün qeydiyyat şəhadətnaməsi ala biləcəklər.⁷ Layihənin pilot mərhələsinə Bakının Binəqədi, Abşeron rayonunun Saray və Şəmkir rayonunun eyniadlı bələdiyyəsi cəlb edilib.

2.2. Bələdiyyələrin informasiya infrastrukturunun inkişaf perspektivləri

Elektron bələdiyyələrin inkişaf prinsip və istiqamətləri.

«Elektron Azərbaycan» Dövlət Proqramında “Elektron bələdiyyə” altbölməsi qəbul edilməlidir. Bələdiyyələrin elektronlaşması yerli özünü idarəetmə orqanlarının statusu, miqyasları, hüquq və vəzifələri üzrə aparılan struktur, institusional və sosial-iqtisadi, hüquqi islahatlarla müşayiət olunmalıdır. Yerli özünü idarəetmə orqanlarının elektronlaşması proqramı 3 mərhələdə gerçəkləşdirilə bilər.

I mərhələ

- bələdiyyələrin tam komputerləşməsi;

⁷ Vergilər Nazirliyinin Vergi siyasəti və strateji tədqiqatlar İdarəsinin rəhbəri Natiq Şirinovun "Azərbaycanın vergi sistemi: realiaqlar və perspektivlər" III Vergi Forumunda çıxışından. Bakı, 6 fevral 2014-cü il.

- internet saytlarının yaradılması;
- yerli özünü idarəetmədə maliyyə-büdcə komputer proqramlarının tətbiqi.

Bələdiyyələrin kompüterləşməsi onların elektronlaşması üçün ilkin zəmindir. Dövlət vəsaiti hesabına “Hər bələdiyyəyə, bir kompüter” proqramı gerçəkləşməlidir. Kompüterini olmayan hər bələdiyyəyə bir kompüter dəsti ilə təchiz edilməlidir. Bələdiyyələrin internet saytının vahid modeli yaradılaraq bütün yerli özünü idarəetmə orqanlarında tətbiq edilməlidir. Bələdiyyələrdə “nəticəyə hesablanmış büdcə” prinsipi qəbul edilməlidir. Eyni zamanda İqtisadi Tədqiqatlar Mərkəzinin Böyük Britaniyanın “Oxfam” və Niderlandın İCCO təşkilatlarının maliyyə dəstəyilə həyata keçirdiyi “Azərbaycanda yerli özünüidarəetmə orqanlarının gücləndirilməsi” layihəsi çərçivəsində hazırladığı “Şəffaf büdcə” və “Tətbiqi büdcə təhlili” komputer proqramları I mərhələdə bütün bələdiyyələrdə tətbiq edilməlidir.

“Şəffaf büdcə” proqramı elektron variantda bələdiyyə büdcəsinin kassa icrasına və vergi uçotunun aparılmasına imkan verir. “Şəffaf büdcə” proqramında tematik nöqtəyi-nəzərdən bələdiyyə büdcəsinə üç səviyyədə yanaşılır: Birinci səviyyədə bələdiyyə büdcəsi proqramda ümumi göstəricilərlə xarakterizə olunur. İkinci səviyyədə bələdiyyə büdcəsinin gəlirləri və xərcləri Azərbaycan Respublikasının “Büdcə təsnifatı haqqında” qanununa əsasən səciyyələndirilir. Üçüncü səviyyədə tədiyyəçilər, habelə hər bir gəlir və xərc maddəsi üzrə məlumatlar detallı verilir. “Şəffaf büdcə proqramı” vergi və büdcə qanunvericiliyinə hər il edilən dəyişiklikləri nəzərə almaqla yaddaşındakı məlumatları ildən-ilə ötürmək və yeniləşdirmək imkanlarına malikdir.

Proqramdan istifadə alqoritmi aşağıdakı ardıcılığa malikdir: İlk növbədə vergi ödəyiciləri və onların ödəməli olduğu (vergi, rüsum, maliyyə sanksiyası və s.) məbləğ, büdcə proqnozları barədə məlumat proqrama daxil edilir, sonra onun ardınca bələdiyyə büdcəsi üzrə həyata keçirilən əməliyyatlar proqramın yaddaşına verilir. “Şəffaf büdcə” proqramı sadədən mürəkkəbə və əks istiqamətdə, həmçinin üfüqi və şaquli qaydada bələdiyyə büdcəsi üzrə məlumatların əldə edilməsi üçün imkan yaradır. Proqramın tətbiqi bir tərəfdən büdcə işini sadələşdirir, vaxta və resurslara qənaət edir, digər tərəfdən isə şəffaflığın və hesabatlılığın təmin olunmasında mühüm

rol oynayır. “Şəffaf büdcə” dövlət-bələdiyyə-vətəndaş üçbucağı üzrə münasibətlərin daha çevik, işgüzar və şəffaf müstəviyə keçməsinə xidmət edir. “Şəffad büdcə” proqramı “elektron bələdiyyə” ideyasının həyata keçirilməsində mühüm addım sayıla bilər.

“Tətbiqi büdcə təhlili” proqramı bələdiyyələrin büdcəsini analiz etmək imkanı yaradır. İqtisadi Tədqiqatlar Mərkəzinin yaratdığı və bələdiyyənin maliyyə fəaliyyətini əks etdirən “Şəffaf büdcə” proqramı ilə birlikdə “Tətbiqi büdcə təhlili” proqramı vəhdət təşkil edərək yerli özünüidarəetmə orqanında maliyyə işinin daha səmərəli, çevik, habelə resurslara qənaət etməklə şəffaf və hesabatlı təşkil edilməsinə xidmət edir. “Tətbiqi büdcə təhlili” proqramının əsas menyusu “Ümumi məlumat”, “Əsas bazalar”, “Analiz”, “Administrator”, “İstifadəçi”, “Kömək” və “Çıxış” bölmələrindən ibarətdir. Əvvəlcə bələdiyyə ərazisində əhalinin sayı, tətbiqçilərin sayı, yerli özünüidarəetmə orqanının ərazisi, inflyasiya, bələdiyyə büdcəsinin gəlirləri və xərcləri barədə məlumat proqramın yaddaşına daxil edilir. “Tətbiqi büdcə təhlili” proqramında daxil edilmiş məlumatlar əsasında aparılan analiz əsasında aşağıdakı nəticələri əldə etmək mümkündür: bələdiyyə büdcəsinin gəlirlərinin nominal ifadədə dinamikası və strukturu; bələdiyyə büdcəsinin xərclərinin nominal ifadədə dinamikası və strukturu; bələdiyyə büdcəsinin gəlirlərinin real ifadədə dinamikası; bələdiyyə büdcəsinin xərclərinin real ifadədə dinamikası; bələdiyyə ərazisində adambaşına gəlirlər və xərclər; tətbiqçilərin gender tərkibi və tətbiqə növləri üzrə strukturu; bələdiyyə ərazisinin strukturu; bələdiyyə gəlirləri və xərclərinin elastikliyi; bələdiyyə gəlirləri və xərclərinin icra faizi.

Bələdiyyələr üçün mühasibat uçotu kompüter proqramının işlənilməsi və tətbiqi “Şəffaf büdcə” və “Tətbiqi büdcə təhlili”⁸ proqramları ilə vəhdət təşkil edib yerli özünü idarəetmə orqanının maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin tam elektronlaşması işinin başa çatması demək olardı. “Elektron bələdiyyə” proqramının növbəti mərhələlərində yerli özünü idarəetmə orqanlarında tətbiq edilən yuxarıdakı kompüter proqramlarının avtomatlaşdırılmış rejimdə respublika üzrə mərkəzləşdirilməsi,

⁸ Qasımlı V., İmanov R., “Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası”, Bakı – 2008.

beləliklə də, dövlət orqanlarına (vergi, statistika və s.) hesabatların verilməsi və maliyyə tranzaksiyalarının on-line rejimə keçməsi təmin edilə bilər. “Elektron bələdiyyə” proqramının bütün dövrlərində bələdiyyələrdə İKT ilə işləməyi bacaran kadrların yetişdirilməsi bir vəzifə olaraq qarşıda dayanır. “Elektron bələdiyyə” proqramının ilk mərhələsi üçün nəzərdə tutulan layihələrin gerçəkləşməsinə 3 milyon AZN vəsait tələb olunur.

II mərhələ

- bələdiyyələrdə sənəd dövriyyəsinin elektronlaşması;
- ön ofisin elektronlaşması.

Yerli özünü idarəetmə orqanlarının elektronlaşmasının bu mərhələsi üç mühüm istiqaməti əhatə edir.

Birincisi, vətəndaşların rəy və şikayətlərini də əhatə edən bələdiyyələrin elektron sənəd dövriyyəsi sistemi yaradılmalıdır. Hazırda elektron sənəd dövriyyəsi nəinki inkişaf etmiş ölkələrdə, hətta Rusiya kimi keçid dövlətlərinin bələdiyyələrində də tətbiq edilir. 2004-cü ildə qəbul edilmiş “Elektron imza və elektron sənəd haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu elektron sənəd dövriyyəsinin təşkili üçün hüquqi əsas yaradır. Bu sistemin vasitəsilə tam kağızsız sənəd dövriyyəsinə təşkil etmək mümkündür. Bu yolla təkcə dəftərxana resurslarına qənaət edilmir, həm də vaxt və məkan məhdudiyyətləri aradan qalxır. Bunun üçün İctimai Mərkəzlərdə əhalinin sosial əhəmiyyətli informasiyaya – blanklar, müxtəlif sənədlərin tərtibi qaydaları, bələdiyyə xidmətləri barədə məlumat, elektron xəritələrə çıxış imkanları yaradılmalıdır. Eyni zamanda bu məqsədlə təşkil edilən İnteraktiv İnformasiya Terminalı əhalinin elektron sənəd dövriyyəsi sistemində tətbiq edilməsini sürətləndirə bilər.

İkincisi, ön ofisin elektronlaşması hesabına bələdiyyələrin əhali, hökumət və bizneslə əlaqələri keyfiyyət və kəmiyyət etibarını ilə yeni müstəviyə çıxarılmalıdır. Məsələn, Dubay bələdiyyəsinin tətbiq etdiyi elektron interaktiv şəhər xəritəsi ideyası xüsusən Azərbaycanda şəhər bələdiyyələri üçün məqbul sayıla bilər. Azərbaycan bələdiyyələri on-line kitabxana, sorğu və başqa xidmətləri təklif edə bilər. Bu sırada

bələdiyyələrin xüsusən bölgələrdə pullu komputer kursları, printer, kseroks və digər kompüter xidmətləri göstərməsi mümkündür.

Azərbaycanda bələdiyyələrin tam kompüterləşməsi həyata keçiriləndən sonra “Elektron bələdiyyə” forumu (mümkündür ki, İnternet vasitəsilə) təşkil edilə bilər. Forumlarda İKT proqramlarının yerli özünü idarəetmə orqanlarında tətbiqi, yaranan problemlər və uğur hekayətləri barədə fikir və təcrübə mübadiləsi aparıla bilər. Əhalinin bələdiyyə və dövlət xidmətlərinə informasiya assimetriyası və bürokratik əngəllər üzündən aşağı əlçatarlıq problemini həll etmək üçün “Elektron bələdiyyə” İnternet vasitəsilə normativ-hüquqi bazaya çıxış və sorğu xidmətini “həftənin 7 günü, günün 24 saati” ərzində təşkil edə bilər. Bir və ya bir neçə bələdiyyənin birlikdə informasiya portalının yaradılması yolu ilə müvafiq ərazinin tarixi, coğrafiyası, görməli yerləri, əhalisi, yaşayış məntəqələri, insan və təbii resursları, sosial-iqtisadi infrastrukturu, turizm imkanları və s. barədə məlumat bazası yerləşdirilə bilər. Bələdiyyə sifarişlərinin həyata keçirilməsi üçün yaradılan İnternet saytı bələdiyyə alqı-satqılarının elektron sifarişlər, auksionlar və hesablaşmalar yolu ilə həyata keçirilməsini təmin edə bilər. Bələdiyyənin ərazisində olan torpaqların koordinatları, keyfiyyət qrupu, təyinatı, mülkiyyət forması və sahibliyi və s. müvafiq məlumatları özündə cəmləyən avtomatlaşdırılmış torpaq əmlak kadastrı – bələdiyyə geoinformasiya sistemi yaradılmalıdır.

Bələdiyyə ərazisində əhalinin telefon zənglərini avtomotik rejimdə gün ərzində qeydə alan “Bələdiyyə telefonu” quraşdırılmalıdır ki, sonradan daxil olan məlumatlar emal edilərək ümumiləşdirilmiş nəticələr şəklində bələdiyyə aparatının nəzərinə çatdırılmalıdır. II mərhələnin *üçüncü* istiqaməti olaraq bələdiyyə sistemində olan informasiya ilə manipulyasiyaların edilməsinin qarşısını almaq, məxfilik və təhlükəsizlik şərtlərinə əməl edilməsi üçün “Elektron bələdiyyə”lərdə informasiya təhlükəsizliyi proqramı işlənilib həyata keçirilməlidir.

III mərhələ

- bələdiyyələrin klassik funksiyaları – komunal xidmətlərin elektronlaşması həyata keçirilir.

Elektron bələdiyyə konsepsiyasının son mərhələsi yerli özünü idarəetmə islahatları ilə birbaşa bağlıdır. Bələdiyyələrin Qərbdə formalaşmış klassik funksiyaları – komunal xidmətlərin göstərilməsi sahəsində islahatların aparılması Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasında bələdiyyələr üçün nəzərdə tutulan vəzifələrin – yerli sosial, iqtisadi və ekoloji məsələlərin reallaşması deməkdir. Bunun üçün bələdiyyələr və icra hakimiyyəti (mərkəzi və yerli) orqanları arasında komunal xidmətlərin göstərilməsi üzrə səlahiyyət bölgüsünün aparılması zəruridir. Bələdiyyələrin komunal xidmətlər sahəsində səlahiyyətlərə sahibləndikdən sonra keyfiyyətcə daha yüksək səviyyədə servis göstərməsi üçün elektronlaşma (elektron sayğacların tətbiqi, hesablaşmaların elektron qaydada aparılması, müraciətlərin elektron qaydada interaktiv qəbulu və cavablandırılması və s.) əsas şərtidir.

Mütəxəssislərin apardığı tədqiqatlar onu göstərir ki ölkəmizdə bələdiyyələrin tipik avtomatlaşdırılmış bələdiyyə informasiya-idarəetmə sistemləri ilə təchizi çox vacibdir [7]. Belə bir sistemin işlənilib hazırlanması aşağıdakı məsələlərin həllinə istiqamətlənmiş ola bilər:

- seçilmiş struktura uyğun olaraq bələdiyyə ərazisində müxtəlif təyinatlı informasiyanın yığılması, təsnifatı, periodik olaraq təzələnməsi və təhlili, ümumi verilənlər bazalarının formalaşdırılması;
- idarəetmə strukturlarının və əhalinin uyğun istiqamətlər və cavabdehlik zonaları üzrə ərazinin vəziyyəti haqqında operativ informasiya ilə təmin edilməsi;
- bələdiyyənin vəziyyətinə təsir göstərə biləcək vacib idarəetmə qərarlarının informasiya təminatının yaradılması;
- bələdiyyələrdə baş verən təbii, texnogen, sosial-siyasi və iqtisadi proseslərin elmi təhlili və modelləşdirilməsinə imkan yaradılması;
- İnternet texnologiyaların tətbiqi ilə digər informasiya sistemləri ilə qarşılıqlı fəaliyyət əlaqələrinin yaradılması və s.

Müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməklə kompüterlərin tətbiqi bələdiyyələrin gündəlik fəaliyyətinin effektivliyini xeyli dərəcədə artırmaqla yanaşı, həm də idarəetmənin optimal seçim, ehtiyatların idarə olunması, kütləvi xidmət, həll strategiyasının seçilməsi və s. kimi yeni modellərin qurulmasına imkan verərdi.

Elektron bələdiyyədə “bulud hesablamalar” texnologiyasının tətbiqi.

ABŞ-ın Standartlar və Texnologiyalar Milli İnstitutu "bulud hesablamaların" ("bulud" xidmətin) aşağıdakı kimi tərifini verir və onlara məxsus xüsusiyyətləri göstərir.

"Bulud hesablamalar" (Cloud computing) – bu tələbin yeri üzrə çatdırılması üçün vaxtın və əməliyyat səylərinin minimal xərclərlə resursların və istehlakçıların təchizatçılarının qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən lazımlı informasiya-hesablama resurslarına (şəbəkələrə, serverlərə, informasiyanın saxlanması sistemlərinə, proqramlara, xidmətlərə) giriş modelidir.⁹

Model beş əsas xarakteristikaya, üç xidmət növünə, dörd dağılım formasına malikdir.

1. Əsas xarakteristikalar.

- Tələbə görə özünəxidmət (On-demand self-service). İstehlakçı verilən hesablama resurslarına avtomatik girişi tələb olunan qədər, xidmət göstərənlərlə qarşılıqlı əlaqəyə ehtiyac olmadan əldə edir.

- Geniş şəbəkə girişi (Broad network access). Mövcud hesablama resursları müxtəlif müştəri platformalar üçün standart mexanizmlər vasitəsilə (işçi stansiyalar, noutbuklar, planşetlər, mobil telefonlar) şəbəkə üzərindən əlçatandır.

- Yığılmış resurslar hovuzu (Resource pooling). Təchizatçının hesablama resursları çoxlu icarəçilər (multi-tenant) əsasında çoxlu istehlakçılara xidmət üçün hovuzda birləşir. Hovuz özündə dinamik təyin olunan və istehlakçıların tələblərinə uyğun olaraq yenidən təyin edilən müxtəlif fiziki və virtual resursları ehtiva edir. İstehlakçıların bu resursların dəqiq mənbəyini bilməyə ehtiyacı yoxdur, amma abstraksiyanın daha yüksək səviyyəsində onların mənbəyini göstərmək olar (ölkə, region, məlumat emal mərkəzi və s.).

- Elastikliyin yüksək dərəcəsi (Rapid elasticity). Resurslar müəyyən hallarda avtomatik, tələbata mütənasib sürətlə yayılması üçün çevik seçilə və sərbəst buraxıla bilər. İstehlakçı üçün resurs imkanları qeyri-məhdud, istənilən vaxt və istənilən miqdarda təqdim edilir.

⁹ Кириенко В.Е. Информационные системы органов местного самоуправления: от ОГАС к информационному обществу. – Томск: Изд-во ТГУ, 2012.

- Ölçülmüş xidmət (Measured service). "Bulud sistemləri" resursları onları müxtəlif növ xidmətlərin tətbiqi üçün (xarici yaddaşı idarəetmə, emal, ötürmə zolağı, aktiv istifadəçi sessiyaları və s.)abstraksiya səviyyəsində reallaşdırılmış vasitələrin köməyi ilə avtomatik idarə edir və optimallaşdırır. İstifadə edilən resursları izləmək və onlara nəzarət etmək olar, hansı ki, həm təchizatçı üçün, həm də istehlakçı üçün şəffaflığı təmin edir.

2. Xidmətlərin növləri.

- Proqram təminatı xidmət kimi (SaaS). İstehlakçının "bulud" infrastrukturunda işləyən təchizatçının proqramlar tətbiqlərilə təmin olunması. Proqram tətbiqləri müxtəlif müştəri qurğuları və ya proqram interfeysləri vasitəsilə, məsələn, Web-brauzerlər, Web-poçt əlçatandır. İstehlakçı "buludun" baza infrastrukturunu idarə etmir: şəbəkələr, serverlər, əməliyyat sistemləri, saxlama sistemləri, əlavələrin (proqramların) kökləmələri, əlavənin (proqramın) konfigurasiyasının bəzi fərdi istifadəçi kökləmələrindən başqa.

- Platforma xidmət kimi (PaaS). "Bulud" xidmətlərinin təchizatçısı tərəfindən dəstəklənən proqramlaşdırma dillərinin, kitabxanaların, xidmətlərin və vasitələrin köməyi ilə reallaşdırılmış proqram tətbiqlərinin şəxsi (yaradılmış və ya əldə edilmiş) infrastrukturunda genişlənmə üçün istehlakçıya imkan verilməsi. Hərçənd istehlakçı "buludun" baza infrastrukturunu idarə etmir, amma açılmış proqram tətbiqləri və bəzən də hosting mühitinin konfigurasiyasının bəzi parametrləri üzərində nəzarətə malikdir.

- İnfrastruktur xidmət kimi (IaaS). İxtiyari proqram təminatının təşkil edilməsi və işə salınması üçün, hansı ki, əməliyyat sistemləri və proqram tətbiqlərini əhatə edir, emal, saxlama, şəbəkələr və digər fundamental hesablama resursları sistemlərilə istehlakçının təmin edilməsi. Burada istehlakçı əməliyyat sistemləri, saxlama sistemləri, açılmış proqram tətbiqləri üzərində nəzarətə malikdir və ola bilər ki, şəbəkə komponentlərinin seçiminin məhdudlaşdırılmış kontrolu olsun, məsələn, şəbəkə ekranlarıyla hosting.

3. Yayılma formaları (təşkil etmə və redaktə etmə).

- Şəxsi "bulud" (Private cloud). Bir təşkilat tərəfindən istifadə üçün hazırlanmış "bulud" infrastruktur bir neçə istehlakçını əhatə edə bilər, məsələn, filiallar. "Bulud",

idarəetmə və özünə xidmətdə təşkilatın mülkiyyətdə olur və ya digər tərəfdən, necə ki, təşkilatların ərazisində, həm də onların hüdudları xaricində yerləşir.

- “Bulud” cəmiyyəti və ya “kommunal bulud” (Community cloud). Bu "bulud" infrastrukturunu ümumi problemlərə malik olan (məsələn, təhlükəsizlik məsələləri) istehlakçıların müəyyən birliyi tərəfindən istifadə üçün hazırlanmışdır. "Bulud" bir və ya daha çox ictimai təşkilatın və ya üçüncü tərəfin mülkiyyətdə, idarəsində və xidmətindədir və təşkilatın ərazisində olduğu kimi, həm də onun hüdudları xaricində yerləşir.

- İctimai (və ya ümumi) "bulud" (Public cloud). "Bulud" infrastrukturunu bütün arzu edənlərin açıq istifadəsi üçün hazırlanmışdır. İşgüzar, elmi və hökumət təşkilatlarının mülkiyyətində, idarəsində və xidmətində ola bilər. "Bulud", bu resursların təchizatçısının ərazisində mövcuddur.

- Hibrid "bulud" (Hybrid cloud). "Buludlu" infrastruktur buludların (şəxsi, cəmiyyətlər, ictimai) genişlənməsinin müxtəlif formalarının uyğunluğunu təşkil edir, malik olan unikal obyektləri, amma öz aralarında standartlaşdırılmış və ya unikal texnologiyalarla bağlı, hansılar ki, obyektlərin komponentlərinin arasında məlumatları və ya əlavələri (proqramları) daşımağa icazə verirlər, məsələn, "buludlar" arasında yüklənmənin tarazlaşdırılması üçün.

"Buludun" texniki bazası istifadəsinə daxildir:

- meynfreymlər;
- paylanmış "müşəri-server" arxitekturası;
- bleyd-sistemlər – yerə, xərclərə və s. qənaət etməyə icazə verən modulyar serverlərdir;
- xarici sistemlər və məlumatların saxlanması şəbəkələri;
- infrastrukturun konsolidasiyası – hesablama resurslarının birləşməsi və ya vahid mərkəzdə idarəetmə strukturları və s.

"Bulud" hesablama texnologiyasında əhəmiyyətli rol virtuallaşdırma ilə aparılır, hansı ki, bir neçə mühit üzrə onun resurslarının bölgüsü nəticəsində bir neçə kompüterin işini bir kompüterin yerinə yetirməsinə imkan verir. Virtual serverlərin və virtual stolüstü kompüterlərin köməyi ilə bir neçə əməliyyat sistemi və bir neçə proqram tətbiqlərini bir yerdə yerləşdirmək olar. Bunun sayəsində informasiya sistemlərinin istifadəçiləri üçün fiziki və coğrafi məhdudiyyətlər öz mənasını itirmiş

olur. Aparat vasitələrinin effektiv istifadəsiylə yanaşı, virtual infrastruktur resursların əlçatanlığının yüksək səviyyəsini, daha effektiv idarəetmə sistemini, gücləndirilmiş təhlükəsizliyi və kritik vəziyyətlərdə bərpa sistemini təmin edir.

Virtuallaşdırmanın üstünlükləri aşağıdakılardır [11]:

1. *Hesablama resurslarının effektiv istifadəsi.* Bu vahid hovuzda infrastrukturun standart resurslarının birləşməsini təmin edir, köhnəlmiş modelin "hər serverə bir proqram" məhdudiyyəti aradan qaldırılır.

2. *İnfrastruktur xərclərinin azaldılması.* Serverlərin və onlarla bağlı informasiya mərkəzində avadanlığın sayı azalır.

3. *Proqram təminatına xərclərin azalması.* Proqram təminatının bəzi istehsalçıları qiymətlərin azaldılmasını nəzərdə tutaraq xüsusi virtual mühit üçün ayrı-ayrı lisenziyalaşdırma sxemi tətbiq etdilər.

4. *Sistemin çevikliyinin və reaksiya sürətinin artımı.* İnfrastruktur idarəetməsinin yeni metodları administratorlara təkrarlanan tapşırıqların icrasına (məsələn, başlanğıc, konfigurasiya, monitorinq və texniki xidmətə) daha az vaxt xərcləməyə imkan verir.

5. *Uyğun olmayan proqramlar əlavələri bir kompüterdə işləyə bilər.* Bir serverdə Linux və Windows serverlərin, şlüzlərin, məlumat bazaların və başqa bir virtuallaşdırılmamış sistem çərçivəsində tamamilə uyğunlaşmayan proqramların quraşdırılması mümkündür.

6. *Proqram əlavələrinin əlçatanlığının artırılması və təşkilatın işinin fasiləsizliyinin təminatı.* Ehtiyat nüsxənin köçürülməsi və xidmətdə fasiləsiz virtual mühitlərin miqrasiyasının etibarlı sistemləri axsamaları azaldır, kritik vəziyyətlərdə sistemin sürətli bərpasını təmin edir. Fiziki serverdə qəza baş verdiyi halda yenidən yükləmə olmadan istifadəçilər üçün hissedilməyən şəkildə ehtiyat serverlə avtomatik əvəz etmək mümkündür.

Virtual maşını proqram və ya aparat mühitini adlandırırlar, hansı ki, onun görülən təqdimatında hər hansı prosesin və ya obyektin əsl reallaşdırmasını gizlədir. Bu tamamilə fiziki kompüter kimi şəxsi əməliyyat sistemiylə və proqram əlavələriylə işləyən təcrid edilmiş proqram konteyneridir. Virtual maşın fiziki kompüter kimi fəaliyyət göstərir və şəxsi virtualları, yəni proqramlar, əməli yaddaş qurğusu, sərt disk və şəbəkə adapterini özündə ehtiva edir.

Virtuallaşdırmanın növləri aşağıdakılardır:

- *Serverlərin virtuallaşdırılması* – bir neçə virtual serverin bir fiziki serverdə işə salınmasıdır. Virtual maşınlar və ya serverlər əsas əməliyyat sistemində işə salınmış proqram əlavələrini təşkil edir, hansılar ki, serverin fiziki qurğularını emulyasiya edirlər.

- *Proqram əlavələrinin virtuallaşdırılması*. Proqram əlavələri ənənəvi mənada quraşdırma proseduru olmadan istifadə olunur və birbaşa xarici daşıyıcılardan, məsələn, fleş kartlardan və ya şəbəkə qovluqlarından çalışdırıla bilər. Bu texnologiya bir kompüterdə, daha dəqiq isə bir əməliyyat sistemində eyni zamanda bir neçə öz aralarında uyğun olmayan proqram əlavələri istifadə etməyə icazə verir.

- *İş yerlərinin virtuallaşdırılması* – istifadəçi interfeysinin emulyasiyasını nəzərdə tutur. Yəni istifadəçi proqram əlavəsini görür və öz terminalında onunla işləyir, hərçənd əslində proqram əlavəsi uzaqlaşdırılmış serverdə yerinə yetirilir, amma uzaqlaşdırılmış proqram əlavəsinin pəncərəsi istifadəçiyə ötürülür.

Elektron bələdiyyənin yeni modeli "bulud hesablamalar" texnologiyalarının tətbiqiylə formalaşdırılır. Bu modeldə aşağıdakı xidmətlər reallaşır:

- Proqram təminatı xidmət kimi (SaaS). Bu müxtəlif miqyasda xidmət növləri olan bələdiyyələr üçün ən münasib olanıdır;

- Platforma xidmət kimi (PaaS). İstehlakçıya "bulud" proqram əlavələrinin şəxsi (yaradılmış və ya əldə edilmiş) infrastrukturunun təşkili üçün imkan verir. İstehlakçı "buludun" baza infrastrukturunu, həmçinin şəbəkələri, serverləri, əməliyyat sistemlərini və məlumatların saxlanması sistemlərini idarə etmir, amma yerləşdirilmiş proqram əlavələri üzərində nəzarət malikdir və ola bilər ki, hosting mühitinin konfigurasiyasının bəzi parametrlərinə nəzarət etsin. Bu xidmət növü bələdiyyələrin informasişdırılmasının təşkilatı-texniki təminatı planında daha çox inkişaf etdirilmiş formada istifadə oluna bilər. İcma "buludu" və ya "kommunal bulud" – məqsədli təyinatla infrastrukturaya malik olan yerləşdirilmə forması üzrə ən münasib "bulud" hesablamaları – yerli özünüidarəetmə orqanları üçün, bələdiyyələr tərəfindən istifadə üçün hazırlanmış, ümumi məsələlərə, funksiyalara, çözümlərə malik olan hesablama sistemidir.

- "Bulud" hesablamaları xidmətləri təchizatçısının texniki bazası – bleyd-sistemlər virtuallaşdırılma, proqramlar əlavələri, istifadəçilərin iş yerləri – rayon bələdiyyələrinin rəhbərləri və qulluqçuları.

Elektron bələdiyyənin yeni "bulud" modeli bələdiyyələrin regional mənsubiyyət prinsipi üzrə qurulmalıdır. Bu – hər regionun öz xüsusiyyətləri ilə (coğrafi, təbii, iqtisadi və s.); qanunvericiliyin bir sıra məqamları ilə; İKT sahəsində qüvvədə olan ölkə siyasətilə əlaqəlidir. Bələdiyyələrarası qarşılıqlı əlaqənin təminatı üçün "bulud" hesablamalar prinsipi üzrə regionun yerli özünüidarəetmə orqanlarının informasiyalaşdırılmasının vahid mexanizminin – bələdiyyələrarası məlumat emalı mərkəzi yaradılması arzu olunandır.

Yuxarıda göstərilən məsələlərlə aşağıdakı nəticəyə gələ bilərik:

1. "Bulud" hesablamaları prinsipləri yerli özünüidarəetmə orqanlarının informasiyalaşdırılmasında baza olmalıdır. Aparat-texniki vasitələrin effektiv istifadəsiylə yanaşı, infrastruktur xərclərinin ixtisarı, virtuallaşdırmanın proqram təminatı xərclərinin azalması resursların işləkliyinin yüksək səviyyəsini, təhlükəsizliyi və kritik vəziyyətlərdə bərpa sistemini, inkişaf etmiş rəasional idarəetmə sistemini təmin edir.

2. "Bulud" hesablamalar informasiya-hesablama resurslarının mərkəzləşdirməsini və elektron bələdiyyənin yeni modelinin yaradılmasını təmin edir.

3. Elektron bələdiyyə bələdiyyələrin regional mənsubiyyət prinsipi üzrə işləməlidir.

4. Müasir şərait bələdiyyələrin əməkdaşlığının yeni formalarını diktə edir. Bələdiyyələrin qarşılıqlı əlaqələri zəminində "bulud" texnologiyalarına əsaslanan bələdiyyələrarası məlumat emalı mərkəzi yaradıla bilər.

NƏTİCƏ

Bu buraxılış işindən belə nəticəyə gəlmək mümkündür ki, bələdiyyələrin informasiya sistemlərinin yaradılması və daim təkmilləşdirilməsi məsələsi hər bir ölkədə bələdiyyələrin inkişafının əsas istiqamətlərindəndir. Müasir informasiya texnologiyalarının təqdim etdiyi imkanlardan maksimum yararlanmaq hər bir müəssisənin, eləcə də bələdiyyələrin əsas problemlərindəndir. Əhaliyə operativ, dəqiq, effektiv, keyfiyyətli xidmət etmənin yolu əlbəttə ki, informasiya texnologiyalarından səmərəli istifadədən keçir.

Azərbaycanda hələ 15 ildir mövcud olan bələdiyyələrdə elektronlaşmanın vəziyyəti ürəkaçan olmasa da mövcud perspektivlər bu sahədə irəliləyişin olacağına xəbərçisidir. Buraxılış işində aparılan bir çox təhlil və araşdırmalar onu göstərir ki, hələ ölkəmizdə bələdiyyələrin informasiyalaşdırılması ilkin mərhələdədir. Belə ki, bələdiyyələrimizin bir çoxunun kompüter dəsti mövcud deyil, həmçinin onların saytlarının olmaması bələdiyyə-əhali və əksinə əlaqədə qırılma nöqtəsi yaratmışdır. Saytı olan bələdiyyələrimizin isə saytlarında daha çox birtərəfli əlaqənin qurulması isə ayrı bir problemdir. Bələdiyyələrimizin qarşılaşdığı əsas problemləri qısaca belə sadalamaq olar:

- Bələdiyyələrimizin saytları çox azdır (1716 bələdiyyədən 20-ə qədərinin saytı vardır);

- Bələdiyyə saytlarının imkanları aşağı səviyyədədir;
- Bələdiyyələrin bir çoxunda hələ tam kompüterləşmə mövcud deyil;
- Bələdiyyələrdə elektronlaşma üçün maliyyə imkanları çox aşağı səviyyədədir;
- Əhali bələdiyyələrin imkanlarından və xidmətlərindən çox az xəbəri var;

Bu problemlər siyahısını daha da uzatmaq mümkündür. Bələdiyyə imkanlarının aşağı səviyyədə olmasının ən başlıca səbəbi bələdiyyə səlahiyyətlərinin hələ də tam müəyyən olunmaması və ya səlahiyyətlərinin azlığı, bunun səbəbi olaraq bələdiyyə maliyyə imkanlarının azlığını göstərmək olar. Bu problemin həlli əslində böyük ölçüdə bələdiyyə xidmətlərinin yaxşılaşması, buna paralel olaraq bələdiyyələrin informasiyalaşdırılması vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasından keçir.

Bələdiyyələrimizin növbəti bir neçə ildə inkişafının əsas istiqamətlərindən biri olacaq bələdiyyələrin elektronlaşması problemi hökumətin diqqət mərkəzində

olmasın vacibdir. Hər şeydən əvvəl mərhələli şəkildə bələdiyyələrin səlahiyyət və büdcə problemləri həll edilməlidir. Bundan sonra isə bütün ölkə səviyyəsində “Elektron hökumət” Dövlət Proqramına paralel olaraq “Elektron bələdiyyə” Dövlət Proqramı hazırlanmalı və həyata keçirilməlidir. Bu proqramda prioritet məsələləri isə belə sadalamaq olar:

- "Hər bələdiyyəyə - bir kompüter" proqramının həyata keçirilməsi;
- Bələdiyyələrin vahid dizaynda internet saytları yaradılmalı və mövcud olanlar

təkmilləşdirilməli;

- Büdcə məsələləri üzrə kompüter proqramları bələdiyyələrdə tətbiq olunmalı;
- Bələdiyyələrdə normativ-hüquqi bazaya çıxış və sorğu xidmətini - İnternetdə

“həftənin 7 günü, günün 24 saati” təşkil edilməli;

- Bələdiyyələrdə İKT ilə işləməyi bacaran kadrların yetişdirilməsi;
- Bir və ya bir neçə bələdiyyənin birlikdə informasiya portalı yaradılmalı;
- Bələdiyyələrin on-line kitabxana, sadə İKT (printer, kserokopiya və s.)

xidmətləri təşkil edilməli;

- Bələdiyyə geoinformasiya sistemi yaradılmalı;
- Bələdiyyə ərazisində əhəlinin telefon zənglərini avtomatik rejimdə gün ərzində

qeydə alan “Bələdiyyə telefonu” fəaliyyət göstərməli;

- Elektron sənəd dövriyyəsi sistemi yaradılmalı;
- “Elektron bələdiyyə”lərdə informasiya təhlükəsizliyi proqramı qurulmalı;
- Bələdiyyələrin göstərdiyi kommunal xidmətlər üzrə əhali ilə münasibətləri

elektronlaşmalıdır.

Mərhələli şəkildə gerçəkləşdiriləcək bu proqram bir neçə il ərzində bələdiyyələrin tamamilə elektronlaşmasına şərait yaradacaqdır. Proqram səyəsində bələdiyyələrin işində nəzərəcarpacaq müsbət dəyişikliklər olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan). – Bakı, 11 avqust 2010-cu il.
2. “Dövlət orqanlarının və bələdiyyələrin İnternet informasiya ehtiyatlarının yaradılması Formaları və Qaydaları”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı. – Bakı, 16 fevral 2007-ci il.
3. Azərbaycan Respublikasının İnkişafı Naminə İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları Üzrə Milli Strategiya (2003-2012). – Bakı 17 fevral 2003-cü il.
4. “Telekommunikasiya haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. – Bakı, 14 iyun 2005-ci il.
5. “Elektron imza və elektron sənəd haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. – Bakı, 9 mart 2004-cü il.
6. “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. – Bakı, 3 aprel 1998-ci il.
7. Azadov E., Bağırzadə M., Əhmədov F., Mehtəliyev A., Fətullayev Ə. Azərbaycan bələdiyyələri: İlk təcrübə, əsas problemlər və inkişaf perspektivləri. – Bakı, 2004.
8. Əhmədova A.S. XXI əsrin bələdiyyəsi. – Yeni təfəkkür qəzeti, Bakı, 15 dekabr 2006-cı il.
9. Qasımlı V., İmanov R. Elektron bələdiyyə inkişaf konsepsiyası. – Bakı, 2008.
10. Yerli Özünüidarəetmə Haqqında Avropa Xartiyası. – Strasburq, 15 oktyabr 1985-ci il.
11. Кириенко В.Е. Информационные системы органов местного самоуправления: от ОГАС к информационному обществу. – Томск: Изд-во ТГУ, 2012.
12. Панин И.Н. Информационные технологии в государственном управлении. – М.: Гелиос АРВ, 2011.

13. Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2011.
14. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. – Спб., Питер, 2005.
15. Василенко Л.А. Интернет в информатизации государственной службы России. – М.: РАГС, 2000.
16. Клепцов М.Я. Информационные системы органов государственного управления. – М.:РАГС, 1996.
17. Сурнин А.Ф. Муниципальные информационные системы. Опыт разработки и эксплуатации. – Обнинск, 1997.
18. “Critical Factors in an Electronic Democracy: a Study of Municipal Managers” The Electronic Journal of e-Government Volume 6 Issue 1.
19. Yrd. Doç. Dr. Rabia Karakaya Polat, E-Belediyecilik kılavuzu, Yerel yönetim, Vatandaş Etkileşimi. – İstanbul, 2006.
20. <http://www.president.az>
21. <http://www.stat.gov.az>
22. <http://e-qanun.az>
23. <http://www.localdemocracy.az>
24. http://belediyye.io.ua/42922/web_saytlar
25. <http://belediyye.org>
26. <http://narimanovbelediyyesi.az>
27. <http://sumqayit-bl.gov.az>
28. <http://erc.az>
29. <http://www.emunis-ist.org>
30. <http://informasiya.org>