

UOT 338:004.7

Mahmudov R.Ş.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
rasimmahmudov@gmail.com

GENİŞZOLAQLI İNTERNETİN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ: MÖVCUD VƏZİYYƏT, PROBLEMLƏR VƏ HƏLLİ YOLLARI

Məqalədə genişzolaqlı İnternetin inkişaf perspektivləri araşdırılır. Onun iqtisadi, siyasi, sosial və mədəni sahələrə təsiri analiz edilir. Genişzolaqlı İnternetin ekosistemini təşkil edən infrastruktur və xidmətlər, şəbəkəyə qoşulma qurğuları, proqram və kontent, maliyyələşmə, insan faktoru məsələləri ilə bağlı problemlər və onların həlli yolları göstərilir. İnternetin inkişafı ilə bağlı tənzimləmə tədbirləri, müvafiq sahə strukturunun və bazarın stimullaşdırılması, müxtəlif sahələrin maraqlarının nəzərə alınması, genişzolaqlı İnternetin inkişafına dair strategiya və planların hazırlanmasına dair təkliflər irəli sürülür.

Açar sözlər: genişzolaqlı İnternet, İnternet infrastrukturunu, İnternetin ekosistemi, İnternet bazarı, İnternetin tənzimlənməsi, İnternetin inkişaf strategiyası.

Giriş

İnternet innovasiyaların, iqtisadi artımın, bilik və informasiyanın yayılmasının, xidmətlərin göstərilməsinin güclü və olduqca effektiv vasitəsinə çevrilib. Qlobal şəbəkə dövlət orqanları, biznes sektoru və geniş əhali təbəqələri üçün iqtisadi və sosial üstünlükləri təmin edir.

İnternet infrastrukturuna və xidmətlərinə universal, hər yerdən ədalətli və münasib qiymətlərlə çıxışın təmin edilməsi informasiya cəmiyyətinin əsas vəzifələrindən biri sayılır. Yüksəkkeyfiyyətli genişzolaqlı şəbəkə infrastrukturunun qurulması və onun əsasında təhlükəsiz, ucuz, keyfiyyətli İnternet xidmətlərinin təqdim olunması, əhalinin bu xidmətlərə çıxış imkanlarının yaradılması həmin vəzifədən irəli gələn mühüm məsələlərdir. Müvafiq sahədə bazarın liberallaşdırılması, innovasiyaların stimullaşdırılması, ədalətli rəqabət mühitinin yaradılması bu strateji istiqamətin əsas tərkib hissələrindəndir.

Genişzolaqlı İnternetə həm texniki aspektdən, həm də mövcud xidmətlərə yeni keyfiyyət dəyişiklikləri gətirən və yeni innovativ xidmətlər bəxş edən inqilabi dəyişikliklərin hərəkətverici qüvvəsi kimi baxmaq olar. Müasir dünyada genişzolaqlı İnternet ölkənin qlobal dünyada rəqabətə davamlılığını müəyyən edən əsas infrastruktur kimi çıxış edir. Genişzolaqlı İnternet həmçinin hamı üçün açıq olan, informasiya əlyətərliliyinin və insanın yaradıcı xüsusiyyətlərinin ən mühüm əhəmiyyət daşıdığı informasiya cəmiyyətinin inkişafının həlledici vasitəsinə çevrilir.

Genişzolaqlı şəbəkə texniki aspektdən “istifadəçilərə xidmət göstərmək üçün istismar edilən infrastruktur”, “İnternet şəbəkəsinə yüksəksürətli qoşulma”, “genişzolaqlı şəbəkə vasitəsilə əlyətərli olan xidmətlər və proqram təminatı” kimi xarakterizə olunur. Ümumiyyətlə, genişzolaqlı termini “informasiyanın ötürülmə sürəti”, yaxud “buraxılış qabiliyyəti” kimi müəyyən edilir. Yəni bir saniyə ərzində şəbəkə vasitəsi ilə ötürülə bilən informasiyanın həcmi kimi qəbul edilir. Beynəlxalq Telekomunikasiya İttifaqının (BTİ) və İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının müəyyən etdiyi normaya görə, 1.5 Mbit/s-dən yüksək sürətə malik olan şəbəkə genişzolaqlı sayılır [1].

İnternetə qoşulmaq hüququ 2011-ci ildə BMT tərəfindən əsas insan hüquqlarının sırasına daxil edilib [2]. Həmçinin bəzi ölkələrin konstitusiyalarında da İnternetə qoşulmaq hüququ artıq əsas insan hüquqlarından biri kimi tanınır.

BTİ-nin qərarına əsasən, 2015-ci ilədək bütün ölkələr genişzolaqlı İnternetin milli inkişaf strategiyası və planını qəbul etməlidirlər. Həmçinin inkişaf etməkdə olan ölkələrə tövsiyə edilir ki, genişzolaqlı İnternetə daxilolma qiymətləri orta aylıq gəlirlərin 5%-ni keçməsin [3].

Artıq bir çox ölkələrdə İnternetin inkişaf planı hazırlanıb həyata keçirilir. Azərbaycanda da genişzolaqlı İnternetin inkişaf etdirilməsi layihəsi reallaşdırılır. Layihədə "hər evə optika" prinsipi üzrə ölkənin bütün yaşayış məntəqələrində yüksəksürətli fiber-optik kabel şəbəkəsi üzərindən keyfiyyətli genişzolaqlı internet xidmətlərinin təşkili və telekommunikasiya şəbəkəsinin modernləşdirilməsi nəzərdə tutulur. Bu layihə çərçivəsində 2015-ci ildən etibarən Bakı şəhərində əhalinin ən azı 100 mbit/s, digər iri şəhərlər və rayon mərkəzlərində ən azı 30 mbit/s, qəsəbə və kənd yerlərində ən azı 10 mbit/s sürətli genişzolaqlı İnternetlə təmin edilməsi məqsədi qoyulub [4].

Genişzolaqlı İnternetin təsirlərinin və faydalarının öyrənilməsi, onun ekosisteminin yaradılması, bu sahənin inkişafı ilə bağlı problemlərin aşkarlanması və həlli yollarının təklif edilməsi elmi aktualıq kəsb edir. Bu sahədə qəbul edilən konseptual və hüquqi sənədlərin effektivliyi və keyfiyyəti də bilavasitə onların elmi cəhətdən əsaslandırma səviyyəsindən asılıdır.

Genişzolaqlı İnternetin təsirləri və faydaları

İqtisadi inkişaf sahəsində genişzolaqlı İnternet. Genişzolaqlı İnternetə giriş imkanı mühüm iqtisadi faydalar vəd edir. Müəssisə səviyyəsində genişzolaqlı İnternetdən istifadəyə keçid məhsuldarlığın artırılmasına və yeni iş yerlərinin açılmasına müsbət təsir göstərir ki, bu da artıq təcrübədə sübut olunmuşdur [5]. İndiyə qədər genişzolaqlı İnternetin tətbiqi ilə əlaqədar əsas faydanı transmilli şirkətlər əldə edirdilər. Lakin bundan sonrakı inkişaf dövrü üçün əsas potensialın kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri ilə bağlı olacağı proqnozlaşdırılır. Bu, genişzolaqlı İnternetin istehsalat, marketinqə və satışa tətbiqinin genişləndirilməsi nəticəsində baş verə bilər [6]. O cümlədən kənd rayonlarında genişzolaqlı İnternetin etibarlı infrastrukturundan və xidmətlərindən istifadə həmin regionlarda yeni kommersiya müəssisələrinin yaradılmasına və inkişafına səbəb ola bilər. Bu da regionlarda yeni iş yerlərinin açılmasına, urbanizasiya tempinin aşağı salınmasına gətirib çıxara bilər.

Genişzolaqlı İnternetin iqtisadi üstünlükləri mühüm tədqiqat obyektidir. Son zamanlar tədqiqatlar və hesabatlar çərçivəsində genişzolaqlı İnternetin inkişafı ilə iqtisadi artım arasında əlaqəni analiz etməyə çoxlu cəhdlər olunur. Dünya Bankının tədqiqatına əsasən, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə genişzolaqlı İnternetin təsirinin 10% artması nəticəsində Ümummillə daxili Məhsul (ÜDM) orta hesabla 1,38% artır [1]. Bu nəticələr genişzolaqlı İnternetin tətbiqi ilə bağlı iqtisadi təsirin tədqiqi üçün əsas istinad nöqtəsinə, həmçinin dövlət orqanlarının genişzolaqlı İnternetin inkişafına investisiya qoymaları üçün güclü stimula çevrilmişdir.

2012-ci ildə BTİ-nin dəstəyi ilə də müvafiq tədqiqat aparılmışdır. Həmin tədqiqatda genişzolaqlı İnternetin iqtisadi inkişafa, məhsuldarlığın artmasına, məşğulluğun səviyyəsinin yüksəlməsinə və istehsal həcmının artmasına, təklifin tələbi üstələməsinin formalaşmasına və müəssisələr səviyyəsində qənaətcilliyin artmasına təsirlərinin analizi təqdim edilmişdir [7]. Bundan başqa, həmin tədqiqatda genişzolaqlı İnternetin tətbiqi sayəsində müsbət effektin təsir səviyyəsinin əhalinin 20%-nə çatdıqdan sonra yüksəldiyini əks etdirən analizin nəticələri göstərilir. Hesab edilir ki, inkişaf etməkdə olan ölkələr hələ uzun müddət bu göstəriciyə əsaslanmalı olacaqlar.

Təhsil sahəsində genişzolaqlı İnternet. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə genişzolaqlı İnternetin təhsil müəssisələrində tətbiqinin vəzifəsi sosial sahələrin uzunmüddətli vəzifələri, o cümlədən texnoloji cəhətdən savadlı əhalinin və işçi qüvvəsinin formalaşdırılması ilə bağlıdır. İKT-dən istifadə ilə bağlı bilik və bacarıqları olan işçilərin sayının kifayət qədər olmaması bu sektorun inkişafına və digər sahələrdə iş metodlarının modernləşdirilməsinə mane olan amillərdən biridir. BTİ-nin Genişzolaqlı İnternet üzrə Komissiyasının apardığı tədqiqatların nəticələrində təhsil sahəsində qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi sahəsində böyük irəliləyişin olduğu, həmçinin inkişaf etmiş ölkələrlə inkişaf etməkdə olan ölkələrin tələbələri arasında İKT əlyətərliliyi baxımından fərqliliyin saxlandığı qeyd edilir [8]. Təhsil prosesində islahatların aparılmasının hərəkətverici amilləri olan innovasiyalar arasında elektron dərsləklərdən, İnternet

əsasında tədqiqat və tədris alətlərindən, təqdimatlarda audiovizual materiallardan, interaktiv öyrədici proqramlardan, rəqəmsal kitabxanalardan, açıq rejimli öyrədici materiallardan, virtual elmi laboratoriya və muzeylərdən və bütün mümkün distant təhsil üsullarından və şəbəkə diplom proqramlarından istifadəni göstərmək olar.

Səhiyyə sahəsində genişzolaqlı İnternet. Genişzolaqlı şəbəkələr kənd rayonlarında həkimləri, xəstəxanaları və tibb müəssisələrini milli səviyyədə tibbi resurslarla təmin edə bilər. Bununla da, distant konsultasiyalar, diaqnostikalar üçün imkan yaranar, xəstəliklərin və epidemiyaların gedişini daha effektiv şəkildə izləmək olar. İndiyə kimi təcrid olunan kənd rayonlarında həyat keyfiyyəti baza tibb informasiyasının (hamiləlik və doğuş, malyariyanın qarşısının alınması və müalicəsi, ilk tibbi yardım və s. bağlı) yayılması hesabına bilavasitə yaxşılaşa bilər. Bundan əlavə, İKT-nin hesabına tibbi məlumatları milli informasiya bazalarına və şəbəkələrinə daha asan şəkildə inteqrasiya etmək mümkündür. Bu imkanlar hesabına isə dövlət miqyasında tibbi xidmətlərin göstərilməsi ilə bağlı idarəetmənin bütün aspektlərini daha effektiv və qənaətcil şəkildə həyata keçirmək olar. Bir sıra mövcud və potensial qabaqcıl “E-tibb” proqramları və xidmətləri qlobal səviyyədə tibbi xidmətlərin göstərilməsi üsullarında köklü dəyişikliklərin əsasını qoyur [9].

Sosial və mədəni sahədə genişzolaqlı İnternet. Genişzolaqlı İnternet sosial və mədəni sahələrdə böyük üstünlüklərə səbəb ola bilər. Bir sıra hallarda genişzolaqlı İnternetin tətbiqi sosial sahələrin inkişafı, sosial hüquqların və imkanların genişlənməsi üçün yeni imkanlar yaradır.

Gender bərabərliyi: istər ictimai giriş nöqtələri, istərsə də fərdi qurğular vasitəsi ilə genişzolaqlı İnternetə qoşulma imkanı əsas sosial və iqtisadi strukturlardan təcrid olunmuş insanlar üçün kommunikasiya kanalları, bilik mübadiləsi və qarşılıqlı yardım imkanları yarada bilər. İKT marjinal qrupların sahibkarlıq fəaliyyətinə kömək edə bilər və onlar üçün təhsil sahəsində bərabər imkanlar yaradır [1].

Məhdud imkanlı şəxslər: İKT istehsalı və xidmətləri ilə məşğul olanlar məhdud imkanlı şəxslərin cəmiyyət həyatında iştirakı üçün bu məqsədlə yaradılan proqram təminatının, komputer və telefon qurğularının köməyi ilə daha geniş imkanlar yarada bilər. 2008-ci ildə BMT-nin İqtisadi və Sosial məsələlər üzrə Departamenti inteqrasiya məqsədilə qlobal İKT təşəbbüsünü irəli sürmüşdür. Həmin təşəbbüs çərçivəsində müxtəlif dövlət və özəl tərəfdaşların dəstəyi ilə elektron əlyətərlik sahəsində virtual alətlər dəsti işlənilib hazırlandı [10, 11]. Digər müvafiq proqramlarla yanaşı, bu təşəbbüs də dövlətin və özəl sektorun məhdud imkanlı şəxslər üçün təhsil şəraitinin, iş yerlərinin və digər sosial şəraitin yaradılması istiqamətində işlərinin səmərəliliyinin artırılmasına xidmət edir.

Ədəbiyyat və incəsənət: genişzolaqlı İnternet insan yaradıcılığının və mədəni fəaliyyətin bütün formalarının yayılmasında, həmçinin onların əlyətərliyi təmin olunmasında böyük rol oynayır. Yaradıcı insanlar yeni nəslə rəqəmsal alətlərdən və İnternetin imkanlarından istifadə etməklə əsərlər yaradırlar. İnternet vasitəsi ilə milyonlarla pulsuz kitab yükləmək olar [12].

Etnik azlıqlar: İKT həmçinin etnik azlıqların mədəni irsinin dəstəklənməsi və qorunub saxlanması üçün mühüm mexanizm kimi çıxış edir. Son vaxtlar bir çox ölkələrdə unikal mədəni xüsusiyyətlərin inkişafı və təşviqi tendensiyası müşahidə olunur. Bu kontekstdə bir-birlərindən uzaqda yerləşən tayfaların və etnik qrupların əlaqə yaratmaları, bilik mübadiləsi aparmaları, ölənlərini və ənənələri dəstəkləmələri üçün genişzolaqlı əlyətərlik texnologiyalarının istifadəsini qeyd etmək olar. Bundan başqa, İnternet incəsənətin, sənətkarlığın, təcrübənin, mifologiyanın və mədəni yaddaşın praktiki olaraq istənilən digər aspektlərini qoruyub saxlamaq üçün effektiv mexanizmlərə malikdir [13].

Siyasi sahədə genişzolaqlı İnternet. Son illər İnternetin inkişaf edən potensialı siyasi sferada daha əhəmiyyətli və parlaq şəkildə özünü göstərir. Bu və ya digər ideyanı daşımaq üçün imkanların genişlənməsi istər inkişaf etməkdə olan, istərsə də inkişaf etmiş ölkələrdə siyasi həyatda iştirak səviyyəsinin artmasına xidmət edir [12, 14].

İnformasiyanın əlyətərliliyi: İnternet siyasi həyatda iştirakın effektivliyini və məlumatlılığı artırır. Bunun hesabına bloqqlar siyasi həyatda qabaqcıl mövqeyə keçiblər, ənənəvi jurnalistika on-layn reportajların hesabına genişləniib. Siyasi partiyalar və digər təşkilatlar indi seçicilərlə, sponsorlarla, siyasətçilərlə və dövlət strukturları ilə əlaqə yaratmaq, onlara təsir göstərmək üçün daha böyük resurlara malikdirlər. Bu cür böyük həcmdə xarici informasiya mənbələrinin mövcudluğu dövlət strukturlarına ictimai nəzarəti gücləndirməyi, onların fəaliyyətinin açıqlığının və şəffaflığının artmasını, müxtəlif daxili hesabat və informasiyanın əlyətərliliyini və s. təmin edir. İnternet, sosial media siyasi aktivistlərin fəaliyyətində mühüm rol oynayır.

Genişzolaqlı İnternetin ekosisteminin yaradılması məsələləri

İnfrastruktur və xidmətlər. Genişzolaqlı İnternetin infrastrukturunu informasiyanın ötürülməsi şəbəkəsinin bir neçə səviyyəsindən, daxilolma mexanizmlərindən və son istifadəçilər üçün xidmətlərdən ibarətdir. Genişzolaqlı İnternet əsasında son istifadəçilərin əldə etdikləri xidmətlər bu inteqrasiyalı ekosistemin ayrı-ayrı tərkib hissələrindən ibarət olan həmin infrastruktur vasitəsi ilə həyata keçirilir. Müvafiq xidmətlər müxtəlif qarşılıqlı əlaqədə olan və rəqabət aparan təchizatçı qrupu tərəfindən göstərilir.

Magistral şəbəkələr: genişzolaqlı İnternet çox yüklənmiş marşrutlarda rabitəni təmin etmək üçün fiber-optik kablərdən istifadə edilən yüksək məhsuldarlıqlı beynəlxalq və milli magistral şəbəkələrin olmasını tələb edir. Bütün genişzolaqlı şəbəkələr və xidmətlər son nəticədə qlobal İnternet şəbəkəsinə, yaxud dövlət və özəl şəbəkələrə qoşulmalıdır. Bu şəbəkələrdə işləmək üçün zəruri olan buraxılış qabiliyyəti istifadəçilərin sayının artmasına uyğun olaraq artmalıdır.

Naqilsiz genişzolaqlı şəbəkə: genişzolaqlı İnternetin qlobal ekspansiyasının əsasında dayanan əsas tendensiya naqilsiz telekommunikasiya xidmətlərinin buraxılış qabiliyyətinin və funksionallığının sürətli və kəskin artmasıdır. Mobil texnologiyalar sahəsində inqilabların əsasında çevik, münasib və azxərcli telefon xidmətlərinin əlyətərliliyi dayanır. Mobil xidmətlərin inkişafı, 2G, 3G və 4G texnologiyalarının tətbiqi, həmçinin WiMAX, WiFi kimi naqilsiz rabitənin inkişafı ilə yanaşı, oxşar tendensiyalar genişzolaqlı rabitənin inkişafında da müşahidə olunur. Bütün dünyada, o cümlədən kəndlərdə genişzolaqlı İnternet istifadəçilərinin sayı müntəzəm olaraq artmaqdadır. Analoji olaraq naqilsiz şəbəkələrin xərc strukturunda da sürətli təkamül prosesi davam edir. Belə ki, innovasiyalar və tələbin artması infrastruktur və xidmətlərin dəyərini aşağı salır. Bəzi hesablamalara görə, yaxın gələcəkdə adi istifadəçi üçün mobil kommunikasiya xidmətlərinin qiyməti ayda 1 dollara qədər düşəcək. Hətta artıq bir çox bazarlarda genişzolaqlı İnternet xidmətlərinin qiyməti ayda 10 dollar təşkil edir [1].

Genişzolaqlı İnternetdən istifadə üçün pərakəndə xidmətlər: Son istifadəçiyə göstərilən genişzolaqlı İnternetə daxilolma, infrastruktur və pərakəndə xidmətlər heç də həmişə vahid sistem şəklində olmur. Xidmətlər bir sıra müxtəlif yönümlü təchizatçılar tərəfindən həyata keçirilir. Xidmət təklifləri nə qədər müxtəlif, fərqli olarsa, genişzolaqlı İnternet bazarı və ekosistemi bir o qədər yaxşı inkişaf edər. Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, xüsusən də, kənd rayonlarında insanlar genişzolaqlı İnternetə ictimai giriş nöqtələrindən daxil olurlar. İctimai giriş nöqtələrində kompüterdən, İnternetdən, telefondan və digər İKT vasitələrindən və xidmətlərindən pulsuz istifadə mümkündür. Dövlət və ya özəl təşkilatlar tərəfindən maliyyələşdirilən bu cür xidmət mərkəzləri məktəblərdə, poçt şəbəkələrində, kitabxanalarda və digər ictimai yerlərdə fəaliyyət göstərir. Bəzi yaşayış məntəqələrində hamı üçün açıq olan genişzolaqlı İnternet xidmətləri pulsuz naqilsiz rabitə formasında təqdim edilir. Həmin xidmətlər yerli hakimiyyət orqanları tərəfindən maliyyələşdirilir [14].

İnformasiyanın saxlanması və informasiya mübadiləsi nöqtələri: genişzolaqlı İnternet kontekstində böyükhəcmli rəqəmsal informasiyanın və proqram təminatının saxlanması, habelə onların mübadiləsi ayrıca qüvvələrin (güclərin) və daha böyük investisiyaların olmasını tələb edir. Dövlətə və şirkətlərə nəhəng informasiya bazalarına giriş imkanları, həmçinin

informasiyanın ötürülməsi üçün olduqca yüksək buraxılış imkanlarına malik qoşulma, eləcə də, etibarlı və təhlükəsiz enerji mənbələri, bina və verilənlərin mühafizəsi protokolları tələb edilir. Bütövlükdə, bütün dünya üzrə yerləşdirilən bu texniki vasitələr “bulud” adını daşıyır. Bununla yanaşı, istehsal olunan və yerli səviyyədə istifadə edilən informasiya ayrıca bazar çərçivəsində xərc effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldə bilər [15].

Bu cür strategiya daxili informasiyanı milli şəbəkə çərçivəsində, həmçinin yerli informasiya bazalarında saxlamağa imkan verən xüsusi şəbəkə mübadilə nöqtələrinin yaradılması, eləcə də, bulud texnologiyaları ilə iş üzrə yerli mexanizmlər vasitəsilə reallaşdırıla bilər.

Son istifadəçilər üçün İnternetə giriş qurğuları. Genişzolaqlı İnternet sahəsindəki inkişaf son istifadəçilərdə ənənəvi telefon rabitəsi üçün zəruri olandan daha mürəkkəb avadanlıqların olmasını tələb edir. Baza şəbəkələrinin və informasiyanın ötürülməsi texnologiyalarının inkişafında olduğu kimi, genişzolaqlı İnternet sahəsində də inqilabi dəyişikliklər son istifadəçilər üçün nəzərdə tutulan qurğular bazarında davam edən kütləvi dəyişikliklərin hesabına sıçrayış edir. Kompüterlərlə telefonlar arasındakı fərqliliklər artıq tamamilə keçmişdə qalıb. İnternetə və digər qurğulara qoşulmağa, habelə müxtəlif interaktiv funksiyaları yerinə yetirməyə imkan verən istehlak və istehsal təyinatlı intellektual (“ağıllı”) qurğuların çeşidləri sürətlə artmaqdadır.

Smartfonlar və planşet qurğuları avadanlıq bazarında daha dinamik artım nümayiş etdirir. Fərdi və portativ kompüterlər hələlik əvəzolunmazdır, xüsusən də, biznes sahəsində.

Əşyaların İnterneti konsepsiyasının reallaşdırılması müvafiq bazarı daha da zənginləşdirir və daha rəngarəng edə bilər.

Texniki qurğuların müxtəlifliyi artıqca, onların dəyərinin də daim aşağı düşməsi müşahidə olunur. Bu da genişzolaqlı İnternetin xidmətlərindən müxtəlif şəkildə istifadə imkanlarını genişləndirir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin bazarlarında istifadəçilərin çoxu kiçik və qiyməti münasib olan mobil qurğulara üstünlük verirlər. Bununla yanaşı, ofislərdə, məktəblərdə, ictimai giriş nöqtələrində daha etibarlı olan böyük kompüterlərə üstünlük verilir. Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu cür qurğuların qiymətlərinin o qədər də əlverişli olmaması yerli genişzolaqlı İnternet bazarlarının inkişafını ləngidir. Müvafiq qurğuların standartlarının sürətlə dəyişməsi və qısa müddətdə mənəvi köhnəlməsi bu problemi daha da dərinləşdirir. Çünki istifadəçilərin çoxu heç də öz qurğularını tez-tez dəyişdirmək və ya modernləşdirmək imkanına malik deyil [14].

Proqram təminatı və kontent. Genişzolaqlı İnternet xidmətlərinin dəyəri və cəlbediciliyi birbaşa proqram təminatından, əməliyyat sistemlərindən, eləcə də kontent təminatından asılıdır. Proqram təminatı və əlverişli informasiyanın həcmi hazırda sürətlə artmaqdadır. Sosial şəbəkələrin sürətlə inkişaf etdiyi bir şəraitdə istifadəçilərin özləri kontentlərinin əsas yaradıcılarına çevrilirlər [1].

Maliyyə sektoru. Genişzolaqlı İnternetin kompleks ekosistemi mühüm kapital qoyuluşu və iqtisadi dəstək tələb edir. Keçmişdə telekommunikasiya xidmətlərinin inkişafı ölkələrin çoxunda ilkin olaraq dövlət büdcəsi hesabına maliyyələşdirilirdi. Çünki telefon operatorları dövlət müəssisələri idi. Özəl mülkiyyətə və rəqabətə əsaslanan bazar strukturuna keçid və mobil rabitə sektorunun sürətli inkişafı bu sahədə xarici maliyyələşmənin kəskin inkişafına gətirib çıxarmadı. Çünki bu gəlirli və iqtisadi baxımdan sağlam bazarda iri telekommunikasiya operatorlarının özləri əsas kapitalla investisiya qoyuluşunun maliyyələşdirilməsi üçün kifayət qədər vəsaitə malikdirlər [16].

Genişzolaqlı İnternet bazarının yüksək dərəcədə müxtəlifliyi və böyük xərc tutumu ilə fərqlənən yeni elementləri innovativ maliyyələşmə mənbələri və İKT sektorunda investisiya dairəsinin genişləndirilməsini tələb edir. Bununla bağlı qeyd etmək vacibdir ki, müvafiq ekosistemdə maliyyə müəssisəsi, maliyyələşdirmə mexanizmləri, həmçinin bir sıra dövlət və özəl təşkilatlar mühüm rol oynayır. İKT sektorunun maliyyələşdirilməsində bu cür genişlənmə

genişzolaqlı İnternetin inkişafına təkan verir. Milli iqtisadiyyatın mühüm hissəsini əhatə edən investisiya mənbələrinin, kapital sahiblərinin, pul kütlələrinin və işgizar əlaqələrin diversifikasiyası, bütövlükdə, iqtisadi əlaqələri möhkəmləndirilməsinə və dövlətlə özəl sektorun bağlılığının artırılmasına gətirib çıxarır.

Genişzolaqlı İnternet infrastrukturunun maliyyələşdirmə modelləri. Genişzolaqlı İnternet infrastrukturuna müxtəlif maliyyələşdirmə modellərinin tətbiqinə miras qalmış infrastrukturun olması amili təsir edir və bu, dövlətin birbaşa müdaxiləsinin miqyasını müəyyənləşdirir. Son nəticədə, genişzolaqlı İnternetin maliyyələşdirilməsinin əsas hissəsinin özəl mənbələr hesabına təmin olunması zəruridir. Lakin bir çox bazarlar o qədər inkişaf etməyiblər ki, etibarlı maliyyə investisiyaları üçün imkanları təmin etsinlər. Dövlət iki yolla fəaliyyət göstərə bilər: xidmət təchizatçısı kimi bilavasitə bazara daxil ola bilər və sonra özəlləşdirməni həyata keçirə bilər; yaxud bazar üçün stimullaşdırma imkanı yarada bilər və tərəfdaşlıq müqaviləsi bağlamaqla risk payını öz üzərinə götürə bilər [1, 16].

Xüsusi şəbəkə infrastrukturunu idarə edən, investisiya və innovasiya üçün kifayət qədər daxili potensiala malik olan şaquli inteqrasiya olunmuş operatorlar arasında rəqabətin mövcud olduğu yerdə dövlətin və tənzimləyici orqanın rolu ədalətli bazar rəqabəti və düzgün bazar davranışı yaratmaqla, həmçinin ictimai resurslara vaxtında və məqsədyönlü şəkildə daxil olmaq imkanının təmin edilməsi ilə məhdudlaşır. Tənzimləyici orqanlar rəqiblərin infrastruktur obyektlərindən (məsələn, magistral şəbəkələrdən) birgə istifadənin stimullaşdırılmasının təmin edilməsinə məsuliyyət daşımalıdırlar. Bu, qarışıq genişzolaqlı şəbəkə infrastrukturunun dayanaqsızlığı şəraitində yubanma hallarını azaldır.

Əgər özəl investorlar bazara daxil olmağa həvəs göstərmirlərsə, dövlət risk məsuliyyətini öz üzərinə götürə və dövlət-özəl sektor tərəfdaşlığının iştirakçısı qismində çıxış edə bilər. Bu cür tərəfdaşlıq rabitə şəbəkəsində mühüm mövqe tutan operator, yaxud yeni bazar iştirakçıları tərəfindən də yaradıla bilər.

Yeni Zelandiyada işlənilib hazırlanan tərəfdaşlıq haqqında orijinal müqavilə ilkin olaraq səhmlərin 100% dövlətdə cəmlənməsini təmin edir. Sonra isə kommersiya tərəfdaşı xidmətlərə olan tələbin artmasına uyğun olaraq tədricən həmin səhmləri almağa başlayır. Nəticədə dövlətin qoyduğu investisiya kapitalı onun özünə qayıdır. Həmin kapitalı isə daha sonra genişzolaqlı şəbəkənin gələcək inkişafına yönəltmək olar [1].

İnsan faktoru. Müxtəlif texniki vasitələr, avadanlıqlar, proqram təminatı və digər komponentlərlə yanaşı, genişzolaqlı İnternetin ekosisteminin daha bir mühüm elementi bütün fəaliyyət sahələrini təmsil edən insanlardır. Buraya istehsal, dövlət qulluğu və s. sahələrdə sırayı əməkdaşdan başlamış menecerə qədər olan mütəxəssislər, həmçinin İnternet istifadəçisi kimi çıxış edən hər bir şəxs daxildir. Texniki işçilərin çatışmadığı bazarlarda yüksək texnoloji xidmətlərin (quraşdırma, istismar, texniki dəstək və müştəri xidmətləri) genişləndirilməsi üçün insan resurslarının yetişdirilməsini təmin etmək çox çətindir [14].

Bir sıra istifadəçilər kompüterlə, İnternetlə və digər müasir İKT vasitələri ilə işləyə bilmirlər. Ona görə də yerlərdə müvafiq xidmət təchizatçıları öz fəaliyyətləri daxilində ciddi müştəri dəstəyi əldə etmək, tələbi, satışı stimullaşdırmaq üçün tədris kursları açırlar, yeni texnologiyaların imkanlarını, onlarla işləmək bacarıqlarını potensial alıcılara öyrədirlər.

Genişzolaqlı İnternetin inkişafı ilə bağlı əsas problemlər və imkanlar

Genişzolaqlı İnternetin inkişafına mane olan bir sıra problemlər mövcuddur. İnfrastruktura kapital qoyuluşunun dəyərinin yüksək olması, maliyyə mexanizmlərinin olmaması və investorların əyalətlərə marağının az olması, gəlirləri və tələbatları aşağı olan istifadəçilərə göstərilən xidmətlərdən yüksək gəlir əldə etmək imkanının az olması bu sahədəki əsas problemlərdəndir. Həmçinin genişzolaqlı İnternetə giriş funksiyasını yerinə yetirən qurğuların adı telefonlarla müqayisədə çox bahalı olması, genişzolaqlı İnternetin imkanlarından istifadə üçün zəruri bilik, bacarıqların yetərli olmaması, bir çox regionlarda əlaqədar infrastrukturun

(elektik enerjisi, yol) inkişaf etməməsi, dövlət qulluqçularının İKT sahəsində peşə hazırlığının və biliklərinin lazımi səviyyədə olmaması, əhalinin bildiyi dildə kontentin az olması da genişzolaqlı İnternetin inkişafına əngəl olan əsas amillərdəndir [1, 16].

Bu problemlərin həlli məqsədilə dövlət İKT sektorunun maraqlı tərəfləri ilə birlikdə bir sıra strategiya və proqramlar reallaşdırmalıdır ki, genişzolaqlı İnternetin imkanlarından bərabər səviyyədə istifadə edilsin. Genişzolaqlı İnternetin effektiv tətbiqi, xidmət və imkanlarının inkişafı, ilk növbədə, dövlət tərəfindən yaradılan əlverişli şəraitdən asılıdır. Dövlət tərəfindən bu istiqamətdə görülməli olan işlərə İnternetin inkişafı sahəsində tənzimləmə və siyasi tədbirləri, sahə strukturu və bazarın stimullaşdırılması üçün tənzimləyici tədbirləri, müxtəlif sahələrin maraqlarının nəzərə alınmasını, genişzolaqlı İnternetin inkişafına dair strategiya və planların hazırlanmasını aid etmək olar.

İnternetin inkişafı ilə bağlı tənzimləmə və siyasi tədbirlər. Dövlət tənzimlənməsi və hüquqi tənzimləmə Genişzolaqlı İnternet bazarının sürətlə dəyişən tempinə uyğunlaşdırılmalıdır. Çünki İKT-nin ənənəvi aspektlərinin tənzimlənməsi üçün işlənilən hazırlanan siyasi, hüquqi mexanizmlər İnternetin xüsusiyyətlərinə uyğun gəlməyə bilər [17].

Normaların razılaşdırılması: Dünya ölkələrinin əksəriyyətində telekommunikasiya sahəsində ayrıca tənzimləyici qurum fəaliyyət göstərir. Həmin qurum tezliklərin lisenziyalaşdırılmasını, iqtisadi tənzimlənməsini və idarə edilməsini həyata keçirir, eyni zamanda, ənənəvi telekommunikasiya operatorlarının müəyyən qrupunu əhatə edir. Bununla yanaşı, genişzolaqlı İnternetlə bağlı olan digər fəaliyyət növləri başqa yayım xidmətləri, normaları ilə tənzimlənir. Həmin fəaliyyət sahələrinə kabel televiziya, peyk rabitəsi, media kontentinə nəzarət, işgüzar və korporativ qaydalar və bir sıra hüquqi rejimlər aid edilə bilər. Bəzi ölkələrdə KİV-i və ya İKT-ni tənzimləyən vahid qurumlar yaradılır ki, bu cür kəşifən məsələlər həll edilsin. Digər ölkələrdə isə minimal normalar tətbiq edilir ki, vicdanlı rəqabət mühiti yaradılsın. Tətbiq edilən yanaşmalardan asılı olmayaraq, bütün tənzimləmə formalarının doğurduğu nəticələri nəzərə almaq lazımdır.

Bazara girişin asanlaşdırılması: Demək olar ki, genişzolaqlı İnternetin yüksək səviyyəyə çatdığı bütün ölkələrdə İKT bazarının və bu sahədə innovasiyaların inkişafının əsasında stimullaşdırıcı rəqabət mühiti, bazarıönlü tədbirlərin tətbiqi siyasəti dayanır. Bu cür tədbirlər investora və müştərilərə sürətlə dəyişən texnologiyalarla ayaqlaşmağa, yüksək səviyyəli rəqabət xərclərinin aşağı düşməsi hesabına fayda əldə etməyə imkan verir. Hətta kənd rayonlarında kommersiya baxımından rentabelli genişzolaqlı İnternet xidmətlərinin təmin edilməsinə imkan verən mexanizmlər mövcuddur. Beləliklə, genişzolaqlı İnternetin inkişafına yönəlmiş mövcud siyasət bazara daxil olmağı asanlaşdırır və şəbəkə infrastrukturunun qurulması və müvafiq xidmətlərin göstərilməsi sahəsində rəqabət mühiti yaradır.

Buna nail olmaq üçün, ilk növbədə, çoxlu lisenziyaların verilməsi və bunun üçün olduqca açıq rejimin tətbiqi vacibdir. Bu, yeni rəqiblərə investisiya qoymağa və səmərəli fəaliyyət göstərməyə imkan verir. Lisenziyalaşdırma sahəsində bu cür fəaliyyət tezliklərin müxtəlif operatorlar və platformalar (3G və 4G mobil rabitəsi, WiMAX, VSAT və s.) rəşional və strateji baxımdan düşünülmüş şəkildə paylanmasını nəzərdə tutur. Bir sıra hallarda yeni tezliklərin lisenziyalaşdırma sisteminin olmaması (bu, adətən, WiFi texnologiyası ilə bağlı olur) texnologiyaların daha minimal baryerlərdən keçməklə tətbiqini sürətləndirir [1].

Rəqabət mühitinin təmin edilməsi: Genişzolaqlı İnternet bazarının effektiv inkişafı bütün rəqiblər arasında ədalətli və bərabər imkanların yaradılması şəraitindən asılıdır. Bunun üçün zəruridir ki, yeni telekommunikasiya şəbəkələrində və xidmətlərində mövcud şəbəkələrə ədalətli şərtlərlə qoşula bilsinlər. Daha geniş mənada, şəbəkələrə effektiv qoşulmanın təmin edilməsi birgə istifadəyə imkan verən tədbirlərlə stimullaşdırıla bilər.

İKT bazasında aktual kontentin işlənməsinə dəstək: Genişzolaqlı İnternet xidmətlərinə tələbatın təşviq edilməsində İKT bazasında aktual kontentin işlənməsi istiqamətində dövlət dəstəyi mühüm rol oynaya bilər. Bu cür tədbirlər həmçinin İnternet bazasında yeni firma və iş

yerlərinin açılmasına gətirib çıxara bilər. Belə işlərə misal olaraq proqram təminatı istehsalını və biznes-proseslərin xarici podratçılara verilməsini və şəbəkə xidmətlərinin işlənilib hazırlanmasını göstərmək olar. Müvafiq siyasət müxtəlif vətəndaş qrupları və cəmiyyətlər üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən lokal kontentin inkişafını stimullaşdırır.

Lokal kontentin yaradılmasına dəstək vermək məqsədilə proqram təminatının işlənməsinə müxtəlif dövlət layihələri çərçivəsində elm-təhsil müəssisələri, özəl firmalar, qeyri-hökumət təşkilatları ilə tərəfdaşlıq şəraitində kömək göstərmək olar. İnternet bazasında yaradılması zəruri olan kontentə misal olaraq aşağıdakıları göstərmək olar [17]:

- etnik qrupların mədəniyyətini və ənənələrini əks etdirən kontent;
- yerli istifadəçilərin kontent yaratmasını təşviq edən sosial şəbəkələr üçün xidmətlərin və proqramların fərdi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması;
- yerli istifadəçilər üçün xarakterik olan qurğular və texnologiyalar üçün uyğunlaşdırılan mobil proqram təminatı;
- əlverişsiz vəziyyətdə olan, yaxud qadınlar, ahıllar, əlillər və savadsızlar kimi xüsusi əhali qrupları üçün nəzərdə tutulan proqram təminatı və xidmətlər;
- yerli biznesin idarə olunması üçün proqram təminatı;
- milli dəyərləri və maraqları əks etdirən əyləncəli kontent.

Yerli hakimiyyət orqanlarının funksiyaları və vəzifələri: İKT sahəsində yerli və regional siyasi proqramlar və normativ tələblər bəzən daha çox təsir imkanına malik olur, nəinki milli standartlar. Yerli hakimiyyət orqanları İnternetin inkişafının planlaşdırılmasında, onların tətbiqində öz mühüm töhfələrini verə bilərlər. Kənd rayonlarında İnternetin inkişafının təşviqi baxımından yerli hakimiyyət orqanlarının əsas funksiyaları arasında mühəndis şəbəkələrinin çəkilməsinə razılığın verilməsi, yerli vergilər, e-dövlət xidmətlərinin göstərilməsi və müvafiq infrastrukturun yaradılması, ictimai giriş layihələrində birbaşa iştirak və əhalinin İKT biliklərinin artırılmasına töhvə verilməsini qeyd etmək olar [18].

Sahə strukturu və bazarın stimullaşdırılması üçün tənzimləyici tədbirlər. Telekommunikasiya sahəsinin strukturu hələlik asimmetrikdir: bir tərəfdən, rabitə şəbəkəsində əhəmiyyətli mövqe tutan güclü operator, digər tərəfdən isə, sahə bazarının yeni iştirakçıları qərarlaşır.

Tənzimləyici orqanın əsas vəzifəsi bazara rəqabət dinamikasının gətirilməsidir. Çünki sağlam bazarda rəqiblər öz bizneslərini genişləndirməyə, şaquli inteqrasiyanı gücləndirməyə, daim innovasiyalar tətbiq etməyə, texnologiyaların inkişafına investisiya yatırmaqda davam etməyə, yeni şəbəkə həllərinə nail olmağa meylli olurlar. Güclü rəqabət mühiti hesabına bu cür məqsədlərə nail olmaq bazarı da inkişaf etdirir. Bunun nəticəsində istehlakçılar da fayda əldə edirlər – qiymətə, keyfiyyətə və müxtəlifliyə görə real xidmət seçimi imkanı yaranır [17].

Bir çox ölkələrdə şəbəkəyə daxilolmanın, qoşulmanın və bazar davranışının tənzimlənməsi üçün müəyyən alətlər müstəqil tənzimləyici orqanların idarəçiliyinə verilib. Bəzi ölkələrdə isə davranış kodeksləri və standartlar kimi nisbətən yumşaq tənzimləyici tələblər tətbiq edilir.

Ənənəvi olaraq xidmətlərin göstərilməsi ilə təbii inhisarlar məşğul olub. Ona görə də rəqabət bazarının yaradılması naminə ilkin tənzimləmə cəhdləri müvəffəqiyyət qazanmayıb və inamsızlığa səbəb olub. Rabitə şəbəkəsində əhəmiyyətli mövqe tutan bir çox operatorlar tarixən əldə edilən mövqelərini böyük səylə müdafiə edirdilər və şüurlu şəkildə mühüm yeni investisiyalardan qaçırdılar.

Bunun nəticəsində bəzi ölkələrdə müvafiq sahənin strukturunu yeniləmək məqsədilə şəbəkədə əhəmiyyətli mövqe tutan şirkətlər arasında istismar və ya struktur bölgüsü aparıldı. O cümlədən Böyük Britaniya, Yeni Zelandiya, Sinqapur və Avstraliyada tənzimləmə sisteminin genişlənməsi naminə düşünülmüş siyasi seçim edildi [14].

Müxtəlif sahələrin maraqlarının nəzərə alınmasının zəruriliyi. Genişzolaqlı İnternet təşviq edilərkən tələb tərəfindən siyasətdə vergi güzəştləri, müxtəlif e-dövlət xidmətlərinin

inkışafı, habelə orta və kiçik sahibkarlığın inkışafı üçün əlverişli şəraitin yaradılması, ixracın stimullaşdırılması, insan potensialının və resurslarının inkışafı nəzərdə tutula bilər.

Bütün bunlar kompleks strategiyanın hazırlanmasını tələb edir. Bu strategiyada sahələrarası xarakterli mümkün tədbirlər və geniş əhali təbəqələri və işgüzar dairələr üçün maarifləndirmə işlərini nəzərdə tutula bilər. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsində məqsəd genişzolaqlı İnternet vasitəsilə təqdim edilən xidmətlərdən genişməqsədli istifadənin təmin edilməsi olmalıdır.

Bəzi inkışaf etmiş ölkələrdə artıq müxtəlif platformalar – *DOCSIS, 4G, LTE, WiMAX* arasında kəskin rəqabət mühiti formalaşmışdır. Bu, bazarda sağlam rəqabət üçün etibarlı əsaslar yaradır. Həmçinin həmin ölkələrdə tənzimləyici orqanların səyləri, əsasən, xidmətlər əsasında rəqabətin inkışafına yönəlib. Çünki bu xidmətlər rəqabət bazarının inkışafına daha az təsir göstərir, nəinki texniki vasitələrə əsaslanan rəqabət mühitinə [17].

Texnologiyaların tətbiqi məsələsində qərar qəbul edən və tənzimləyici orqanlar neytral mövqe tutmalıdırlar. Ölkədə genişzolaqlı şəbəkəni tətbiq edərkən konkret olaraq hər hansı bir texnologiyayı aparıcı texnologiya kimi müəyyən etmək düzgün deyil. Çünki bütün texnologiyaların yayılması üçün geniş spektrli peşə bilikləri lazımdır.

Genişzolaqlı İnternetin inkışafına dair strategiya və planlar. Son vaxtlar bir çox ölkələr genişzolaqlı İnternetin kompleks inkışafına dair strategiyalar hazırlamağa başlayıblar. Bu cür sənədlərdə təkcə siyasətin əsasları deyil, həm də konkret məsələlər, fəaliyyət növləri, hədəflər, vəzifələr və real nəticələrin əldə edilməsi üçün müddət müəyyən edilir. Məsələn, bazarın stimullaşdırılması strategiyası genişzolaqlı İnternet xidmətlərinə dair kütləvi tələbatın təmin olunmasına yönəldilə bilər ki, istifadəçilər ondan bəhrələnsinlər və müvafiq üstünlük əldə etsinlər.

Genişzolaqlı İnternetin inkışafı ilə bağlı tədbirlərin effektivliyi bir sıra dövlət müəssisələrinin fəaliyyətini əhatə edən və ən yüksək səviyyədə dövlət dəstəyi göstərilən müvafiq strategiyanın olmasından asılıdır. Bəzi ölkələrdə genişzolaqlı İnternetin inkışaf strategiyası ilə bağlı milli koordinasiya qurumu fəaliyyət göstərir. Həmin qurum hədəfləri müəyyən edir və vəzifə bölgüsü aparır. Bundan başqa, bir qisim ölkələrdə genişzolaqlı İnternet sektorunda maraqlı olan tərəflərdən ibarət qrup yaradılıb. Həmin qrupa özəl operatorlar və təchizatçılar, istifadəçilər, elmi-tədqiqat müəssisələri və qeyri-hökumət təşkilatları daxildir.

Genişzolaqlı İnternetin inkışafı üzrə milli strategiyalarda, əsasən, aşağıdakı istiqamətlərdə tədbirlərin nəzərdə tutulması tövsiyə edilir [1, 14]:

- İnkişaf stimullarını və dinamikasını formalaşdırmaq məqsədilə konkret zaman mərhələlərinin göstərildiyi təsir səviyyəsinin məqsədli kəmiyyət göstəriciləri daxil olmaqla, genişzolaqlı İnternetin genişləndirilməsi ilə bağlı məsələlər;
- maliyyə infrastrukturunu, lisenziyalaşdırma və dövlət şəbəkələrinin inkışafı kimi prioritet istiqamətlər də daxil olmaqla, müvafiq siyasətin əsas elementlərinin həyata keçirilməsi strategiyası;
- maraqlı tərəflərin funksiyaları və dövlət müəssisələri və özəl operatorlar arasında vəzifə bölgüsü;
- konkret fəaliyyət istiqamətlərinə yönəldilməli olan maliyyə mənbələri, mexanizmləri və həcmi;
- vətəndaşların tədbirlərin planlaşdırılmasına və həyata keçirilməsinə, eləcə də genişzolaqlı İnternet haqqında məlumatlandırmaya və ona tələbatın təşviqinə cəlb edilməsinə yönəlmiş ictimaiyyətlə əlaqə strategiyası.

Strategiyaya aid tələblər. İnternetin inkışaf strategiyası perspektiv xarakter daşmalı və beş ildən çox olmayan müddəti əhatə etməlidir. Çünki texnoloji yeniliklər çox sürətlə dəyişir. Dünya təcrübəsində də bu cür müddət məhdudiyəti tətbiq edilir. BMT-nin İqtisadi və Sosial Şurası, Beynəlxalq Telekommunikasiya İttifaqı, Dünya Bankı tərəfindən genişzolaqlı İnternetin inkışafı üzrə milli strategiyaların, planların hazırlanmasına dair müxtəlif tövsiyələr, təlimatlar hazırlanmışdır [1, 14, 19].

Genişzolaqlı şəbəkə sahəsində Milli Strategiya, eyni zamanda, sahənin fundamentinin inkişafı üçün sosial müqavilə və fəaliyyət planıdır. Ona effektiv idarəetmənin əsaslarının möhkəmləndirilməsi, özəl sektora investisiya qoyuluşu və gələcək üçün arzulanan sosial və iqtisadi məqsədlərə çatmağa imkan verən cəmiyyətin fəallığının artırılması prosesi kimi də baxmaq olar.

Dövlət genişzolaqlı İnternet çərçivəsində nail olunması mümkün olan müxtəlif hədəfləri dəqiq müəyyən etməlidir. Həmin hədəflərə bunları aid etmək olar: universal əlyətərilliyin təmin edilməsi və müvafiq zəmanət; siyasi və tənzimləyici qərarlar vasitəsi ilə rəqabət üçün stimulun yaradılması və innovasiyaların tətbiqi; yeni sahələrin, ixrac məhsullarının və iş yerlərinin yaradılması.

Strategiyada həmçinin real məqsədli göstəriciləri müəyyən etmək lazımdır. Genişzolaqlı İnternet sahəsində göstəricilər şəffaf, bazar və sosial analiz üçün istifadə edilə bilən, xərclərin və gəlirlərin analizi yolu ilə iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış olmalı, siyasi motivlərə bağlı olmamalıdır. Genişzolaqlı İnternet infrastrukturunun yaradılmasına uzunmüddətli müəssisənin təşkili kimi baxmaq lazımdır.

Strategiya yubanmalara və qarşıdurmalara (ziddiyyətlərə) qarşı davamlı olmalıdır. Strategiyanın formalaşdırılmasında bütün müvafiq dövlət orqanlarının razılığı, dəstəyi olmalıdır. Strategiyanın reallaşdırılmasında dövlət, biznes və vətəndaş cəmiyyətinin rolu müəyyənləşdirilməli və onlar arasında tərəfdaşlıq mexanizmləri müəyyən edilməlidir.

Nəticə

Genişzolaqlı İnternetin əhatə dairəsinin genişlənməsi və tətbiqi bütün ölkələrdə iqtisadi və sosial inkişafa təkan verir. Statistik məlumatlar təsdiq edir ki, genişzolaqlı İnternetin genişlənməsi hesabına iqtisadi artım özünü ÜDM-də ifadə edərək makrosəviyyədə müşahidə olunur. Bundan başqa, müsbət effekt müəssisə səviyyəsində məhsuldarlığın, məşğulluğun artmasında əks olunmaqla, mikrosəviyyədə də iqtisadiyyatın inkişaf etməsi ilə özünü göstərir. Əhəmiyyətli müsbət sosial effekt təhsil, səhiyyə, informasiyaya çıxış və e-dövlətdə də müşahidə oluna bilər.

Genişzolaqlı İnternet xidmətlərinin təyinatının müzakirəsi ümumi istifadədə olan xidmətlərə ümumi çıxış prinsipinə əsaslanır. Bununla yanaşı, hələlik dünyanın bir sıra ölkələrində regionlarla paytaxt arasında, şəhərlərlə kəndlər arasında, rayon mərkəzləri ilə kəndlər arasında, müxtəlif əhali qrupları arasında genişzolaqlı İnternetə çıxışla bağlı ciddi fərqliliklər mövcuddur. Bu fərqliliklər müxtəlif amillərlə bağlıdır. Genişzolaqlı İnternetin inkişafı yolunda əsas maneələr arasında qiymətlərin yüksək olmasını, stimullaşdırıcı siyasi mühitin olmamasını, infrastrukturun yüksək dəyərini, əhəlinin gəlirlərinin aşağı olmasını, İKT biliklərinin lazımı səviyyədə olmamasını göstərmək olar.

Milli səviyyədə genişzolaqlı İnternetin inkişafına dair kompleks strateji proqramlar bütün səlahiyyətli və cavabdeh tərəflərə praktiki yerinə yetirilə bilən vəzifələr qoymalı və çoxtərəfli tərəfdaşlıq modelindən istifadə etməklə işlənməli, planlaşdırılmalı və həyata keçirilməlidir.

Dəqiq vəzifələr qoyulan və birbaşa dövlət dəstəyi verilən, dəqiq normativ bazaya və tələbin stimullaşdırılması üçün razılaşıdırılmış strategiyaya malik milli səviyyədə ardıcıl və kompleks tədbirlər və planlar istehlakçıların genişzolaqlı İnternetdən kompleks istifadə etmələri və ondan müsbət effekt əldə etmələri üçün zəruridir.

Ədəbiyyat

1. Editors Kelly T. and Rossotto C.M. Broadband Strategies Handbook, International Bank for Reconstruction and Development, 2012, 408 p.
2. La Rue F. Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression, 2011, 22 p., <http://www.2.ohchr.org>
3. ITU calls for broadband Internet access for half the world's population by 2015, <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/05/12.aspx>
4. <http://www.mincom.gov.az>
5. Katz R. Impact of Broadband on the Economy, Geneva, ITU, 2012, 136 p.
6. Nottebohm O., Manyika J., Bughin J., Chui M., Syed A.-R. Online and Upcoming: The Internet's Impact on Aspiring Countries, McKinsey & Company, 2012, 32 p.
7. Information Economy Report 2012: The Software Industry and Developing Countries, UNCTAD, New York and Geneva, 2012, 72 p.
8. Broadband Commission for Digital Development delivers report, <http://www.itu.int>
9. "In Focus: eHealth Opportunities and Challenges", ITU Telecom World 2011, <http://world2012.itu.int/itu-telecom-focus-5>
10. e-Accessibility Policy Toolkit for Persons with Disabilities, <http://www.e-accessibilitytoolkit.org>
11. G3ict – the Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies, <http://www.g3ict.org>
12. Əliquliyev R.M., Mahmudov R.Ş. İnternet fenomeninə çoxaspektli baxış // Ekspres-informasiya. İnformasiya cəmiyyəti seriyası, Bakı, "İnformasiya texnologiyaları" nəşriyyatı, 2010, 96 s.
13. UNESCO Policy Brief, ICTs and Indigenous People, 2011, 12 p.
14. Доклад Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна. Широкополосный доступ к Интернету для инклюзивного цифрового общества, Женева, 2012, 26 с.
15. OECD, UNESCO and the Internet Society. The Relationship Between Local Content, Internet Development, and Access Prices, OECD Digital Economy Papers No. 217, Paris, 2013, 141 p.
16. Cohen E.S. Broadband Internet: Access, Regulation and Policy. Nova Publishers, 2008, 150 p.
17. Kum H. Global Broadband Diffusion: Identifying the Factors Affecting a Country's Broadband Deployment and a Government's Role in it, ProQuest, 2008, 119 p.
18. Holznagel B., Picot A., Deckers S., Grove N., Schramm M. Strategies for Rural Broadband: An economic and legal feasibility analysis. Springer Science & Business Media, 2010, 271 p.
19. <http://www.broadbandtoolkit.org>

УДК 338:004.7

Махмудов Расим Ш.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан
rasimmahmudov@gmail.com

Перспективы развития широкополосного Интернета: современное состояние, проблемы и пути их решения

В статье исследуются перспективы развития, проникновение в экономическую, политическую, социальную и культурную сферы широкополосного Интернета. Указываются проблемы и пути их решения, связанные с инфраструктурой, оборудованием для подключения к сети, программным обеспечением и контентом, финансированием, человеческим факторам, которые образуют экосистемы широкополосного Интернета. Выдвигаются предложения по вопросам регулирования, связанные с развитием Интернета, стимулированием отраслевой структуры и рынка, с учетом различных интересов, разработки стратегий и планов развития Интернета.

***Ключевые слова:** широкополосный Интернет, инфраструктура Интернета, экосистема Интернета, рынок Интернета, регулирование Интернета, стратегия развития Интернета.*

Rasim Sh. Mahmudov

Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan
rasimmahmudov@gmail.com

The development perspectives of broadband internet: current status, problems and solution ways

The paper investigates the development perspectives of broadband Internet. Its impact to economic, political, social and cultural fields is analyzed. The problems and their solution ways associated with the infrastructure and services, network connectivity devices, program and content, financing and human factor that forms the ecosystem of broadband Internet are shown. Some proposes are given on the regulatory activities associated with the Internet development, stimulation of structure and market of a relevant field, taking into account the interests of various areas, and the development of the strategy and drafts on the development of broadband Internet.

***Keywords:** broadband Internet, the Internet infrastructure, the Internet ecosystem, the Internet market, regulation of the Internet, development strategy of the Internet.*