

UOT 336; 004.9; 338.2

Əliyev Ə.Q.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

alovsat_qaraca@mail.ru

İNFORMASIYA İQTİSADİYYATININ FORMALAŞMASI ŞƏRAİTİNDƏ İNTERNET-BANKİNG TEXNOLOGİYALARININ ƏHƏMİYYƏTİ VƏ İNNOVATİV XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Məqalədə elektron bank xidmətlərinin və əməliyyatlarının mahiyyəti şərh olunmuşdur. Müasir İnternet-banking texnologiyalarının meydana gəlməsi, onun, üstünlükləri və innovativ xüsusiyyətləri təhlil olunmuşdur. İnternet-bankingin fəaliyyət prinsipləri və təhlükəsizlik məsələləri araşdırılmış, inkişaf tendensiyaları və gələcək perspektivləri şərh olunmuşdur.

Açar sözlər: informasiya iqtisadiyyatı, İnternet-banking, bank xidmətləri, onlayn-banking, distant-banking.

Giriş

Dünyada informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT-nin) hərtərəfli və sürətli tətbiqi yeni iqtisadi münasibətlərin və proseslərin, o cümlədən informasiya iqtisadiyyatının formalaşmasına səbəb olmuşdur [1]. Məlum olduğu kimi, informasiyaya və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşmasında maliyyə və pul-kredit münasibətlərinin tənzimlənməsi önəmli rol oynayır [2]. Bu prosesdə mühüm element olan bank sistemi əhaliyə və təşkilatlara geniş spektrli xidmətlər göstərir. Hazırda həmin bank xidmətlərinin və əməliyyatlarının elektron formada tətbiqi sürətlə genişlənməkdədir. Elektron bank xidmətlərini distant idarəetmə formasında, əsasən İnternet vasitəsilə həyata keçirirlər.

Müasir innovativ bank xidmətləri və texnologiyaları arasında ən geniş yayılanı İnternet-bankingdir. İnternet-banking – bank tərəfindən təklif edilən yeni xidmət deyil, sadəcə, mövcud ənənəvi bank xidmətlərinin İnternet-texnologiyaların tətbiq edildiyi formasıdır.

Müştərilərə İnternet vasitəsi ilə geniş spektrli maliyyə xidmətlərinin, məsafədən hesablaşma və depozitar xidmətinin, valyuta əməliyyatlarının, İnternet-treyding, ekvayerinq və s. kimi xidmətlərin göstərilməsi bank fəaliyyəti və xidmətlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi sahəsində əsas texnologiyalar hesab olunur. Başqa sözlə, müasir bank texnologiyalarının əsasını İnternet-banking texnologiyaları təşkil edir. İnternet-banking nağd əməliyyatlar istisna olmaqla, müştərilərə bütün standart bank əməliyyatlarını İnternet vasitəsilə aparmağa imkan verən müasir informasiya-telekommunikasiya sistemidir. Başqa sözlə, İnternet-banking informasiya iqtisadiyyatına uyğun bank xidmətlərinin göstərilməsinə xidmət edən texnologiyadır. Ona görə də onunla əlaqədar olan problemlərin öyrənilməsi, təhlili və perspektiv inkişafı sahəsində tövsiyələrin işlənilməsi informasiya cəmiyyətinin özəyini təşkil edən informasiya iqtisadiyyatının aktual məsələlərindən hesab olunur.

İnternet-bankingin meydana gəlməsi

Bank sferasında fərdi kompyuterlərin tətbiqi ilə monitorinqlərin aparılması və hesabların idarə olunması üzrə ilk informasiya-hesablama sistemləri (“Home banking” sistemləri) 1980-ci illərin əvvəllərində meydana gəlmişdir. O zaman bunun üçün müştərilərin kompyuterləri ilə bank arasında birbaşa modem əlaqəsi qurulmuşdu. Sürətli İnternet meydana çıxanaqədər bu sistemlər banklar üçün əsl innovativ göstərici idi.

1990-cı illərdən başlayaraq dünyanın aparıcı bankları şəbəkə vasitəsilə hesabların idarə edilməsi üçün mükəmməl layihə işləyib hazırladılar. 1995-ci ildə ABŞ-da ilk virtual banklar – (məsələn, Security First Network Bank) meydana gəldi. Bu bankların fəaliyyətinin ilkin

yekunları göstərdi ki, həmin bankların aktivləri, kapitalın aylıq artım faizi və müştəri hesablarının sayı əvvəlki vaxtlara nisbətən xeyli artmışdı.

Avropada isə İnternet vasitəsilə əməliyyatları həyata keçirən ilk virtual bank 1996-cı ildə Almanyanın Drezden bank qrupu strukturuna aid Advance bank olmuşdur. Belə banklara nümunə olaraq Netbank (1996), Compubank (1998), BankDirect (1999) kimi digər bankları da göstərmək olar [3].

2001-ci ilin mart ayında Yaponiya hökuməti *Sony* korporasiyasının on-layn bankının açılmasına lisenziya verdi. Bankın fəaliyyətinin ilk aylarında 20 mindən çox hesab açıldı. Yaponiya və ABŞ-da bu sahənin inkişafı 2004-cü ilin sonunda hər 3 bankdan birinin İnternet-bankinq xidmətini dəstəkləməsi ilə nəticələndi.

Rusiyada onlayn-bankinq 1998-ci ildə Avtobankda “İnternet Servis Bank” sisteminin tətbiqi ilə başlamışdır. Bu sistem fiziki şəxslər üçün tətbiq edilmişdi, öz hesablarını idarə etmək üçün təkə standart brauzerin olması kifayət idi. Hazırda isə Rusiyada yüzlərlə bank İnternet-bank sistemi ilə işləyir. Bu ölkədə bankların 60%-dən çoxunda distant xidmət sistemi – İnternet-bankinq tətbiq olunur [4].

Azərbaycanda ilk İnternet-bankinq sistemi 2008-ci ildə Azərbaycan Beynəlxalq Bankında (ABB) tətbiq olunmağa başlanmışdır [5].

Dünyada İnternet-bankinq bazarının əsas tendensiyaları istifadəçilərin sayının və əlavə funksional sistemlərə tələbatın sürətlə artmasından ibarətdir. Hal-hazırda dünyada İnternet-bankinq xidmətinin milyonlarla istifadəçisi vardır. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə bu xidmətlərin əhatə dairəsi 90%-dən çoxdur. İnternet-bankinq üçün əsas ödəniş əməliyyatları fiziki şəxslər üçün olan hesablaşma-ödəniş xidmətləridir. Son vaxtlara qədər belə xidmətləri əsasən banklar icra edirdilər. Bir çox banklar tərəfindən terminalların xüsusi şəbəkəsi yaradılsa da, terminalların çox hissəsi hesablaşma-ödəniş xidmətləri üzrə qeyri-bank şirkətlərinə aiddir və onlar tərəfindən istismar olunur. Bu terminallar kommunal, telekommunikasiya xidmətləri, istehlak krediti, məhsullar və xidmətlər üzrə ödəniş etməyə imkan verir.

İnternet-bankinqin inkişafı hüquqi ünvanından başqa heç bir real nümayəndəliyi olmayan, bütün fəaliyyətini ancaq kompyuter şəbəkələri vasitəsilə həyata keçirən şəbəkə banklarının da yaranmasına səbəb olmuşdur.

İnternet-bankinq xidmətinin mahiyyəti

İnternet-bankinq bankların öz müştərilərinə göstərdiyi əsas xidmətlərdən biridir. Bu xidmət növü vaxta qənaət edərək, müştərilərin evdən, yaxud iş yerindən çıxmadan öz kartlarındakı vəsaiti və ya cari hesabını idarə etməyə imkan verir. İnternet-bankinq texnologiyaları banklara və onların fəaliyyətinə aid informasiyanın İnternet vasitəsilə ötürülməsinə əsaslanır. Bu texnologiyaların tətbiqi zamanı müştəri bank ilə qarşılıqlı əlaqə yaratmaq üçün standart İnternet-brauzerdən istifadə edir. Ona görə də İnternetə çıxışı olan istənilən kompyuter həmin sistemlə işləmək üçün platforma rolunu oynaya bilər [6].

İnternet-bankinq texnologiyalarının universallığı onu həm fiziki şəxslər, həm də müəssisələr üçün əlverişli etməklə onların maliyyə vəsaitlərinin idarə edilməsinin səmərəliliyini və operativliyini yüksəltməyə imkan verir.

Ümumiyyətlə, ödənişlərin İnternet vasitəsilə idarə edilməsi kompyuterdə işləyə bilənlər üçün çətin deyil və İnternet-bankinq sistemindən istifadə etmək üçün, demək olar ki, hər hansı xüsusi biliyə ehtiyac yoxdur.

İnternet-bankinq sistemi vasitəsilə real vaxt rejimində günün istənilən vaxtında müştəri aşağıdakı əməliyyatları apara bilər:

- plastik kart və ya cari hesabın balansının yoxlanılması;
- kartlar haqqında ümumi məlumatın (kartların siyahısı, növləri, adları və hər bir kartın və ya cari hesabda mövcud olan vəsaitin məbləği) əldə edilməsi;
- kart ilə aparılmış əməliyyatlar haqqında kiçik çıxarışın əldə edilməsi;

- kart və ya cari hesab üzrə, istənilən təqvim ayı ərzində aparılan əməliyyatlar haqqında ətraflı məlumatla çıxarışların tərtib edilməsi;
- kommunal xidmətlərə görə ödənişlərin edilməsi;
- mobil telefon rabitəsindən istifadəyə görə ödəniş edilməsi;
- *Karttransfer* xidməti vasitəsilə kartdan karta pul vəsaitlərinin köçürülməsi;
- İnternet xidmətlərinə görə ödənişlərin edilməsi;
- stasionar rabitəyə görə ödənişlərin edilməsi.

İnternet-banking istifadəçiləri üçün *ATM* şəbəkəsindən və İnternet şəbəkəsinə qoşulmuş kompyuterlərdən istifadə edərək, banka müraciət etmədən İnternet-banking sisteminə qoşulmaq imkanı yaradılmışdır. Bu sistemdən istifadə etmək üçün heç bir əlavə proqram təminatı tələb edilmir, bunun üçün istənilən İnternet-brauzer kifayət edir.

Alıcı, İnternet-mağaza və bank arasındakı qarşılıqlı fəaliyyət sxeminin mahiyyəti aşağıdakı kimidir:

1. Alıcı virtual mağazadakı əmtəni seçir;
2. Mağaza alıcıya İnternet-banking vasitəsilə özünün elektron-rəqəm imzasıyla (ERİ) təsdiqlənmiş ödəniş hesabı təqdim edir;
3. Alıcı həmin hesabı özünün ERİ ilə təsdiqləyərək ya hesabı ödəyir, ya da hər hansı bir digər gözləmə qərarı qəbul edir;
4. Bank avtomatik olaraq həmin vəziyyət haqqında İnternet-mağazaya məlumat verir;
5. Mağaza aldığı məlumata uyğun olaraq əmtəni ya alıcıya göndərir, ya da növbəti bildirişə qədər gözləmə mövqeyində qalır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bir çox yerlərdə İnternet-bankinglə, adətən, müştəri şirkətlərinin mühasibləri məşğul olur və demək olar ki, qarşılıqlı hesablaşmaları yerinə yetirir, həmçinin digər vergiləri ödəyir. Bu işə ümumi işin səmərəliliyinə az təsir edir. Yaxşı olardı ki, İnternet-bankinglə şirkətlərin maliyyə direktorları işləsin və bankın onlara göstərdiyi maliyyə idarəetməsi texnologiyalarının (aktivlərin idarə olunması, investisiya, kreditləşmə, sığorta, konsaltinq və s.) xidmətlərindən tam istifadə etsin. Bu işin səmərəsinin artırılmasına gətirə bilər.

Bunlardan başqa, elektron kommersionun bəzi formalarında nağdsız ödənişləri operativ izləmək mümkün olmadığından sövdələşmələrin tam realizasiyası və əmtənin hərəkəti də ləngiyir. Ona görə də bankın özünü də informasiya sisteminə daxil etmək və ödəniş haqqında satıcıni operativ məlumatla təmin etmək lazımdır. Bu, həm də müştərilərin kommersion əməliyyatlarının səmərəli idarə olunmasına şərait yaradır [7].

İnternet-bankingin inkişafı iri banklara külli miqdarda gəlir gətirir. İri bankların maliyyə resursları kifayət etdiyinə görə onlar müasir İKT-nin əsas kompleks və sistemlərini, o cümlədən CRM-sistemlərini tətbiq edə bilirlər ki, çəkilən xərclər tezliklə özünü ödəyə bilsin.

Distant bank xidmətləri

Distant bankın xidmətlərini göstərən elektron texnologiyalar aşağıdakı istiqamətlərdə daha çox inkişaf edir [8]:

1. "Müştəri-Bank" sistemləri tərəflər arasındakı bank sənədlərinin mübadiləsini tərəflərin kompyuterlərinin modem birləşmələri vasitəsilə həyata keçirir. Bu sistem müstəqildir, geniş yayılmışdır və bankla əlaqədar olan digər sistemlərlə yaxşı inteqrasiya oluna bilər.
2. "İnternet-Bank" sistemində tərəflərin qarşılıqlı əlaqəsi standart brauzer vasitəsilə həyata keçirilir.
3. Mobil-banking sistemində tərəflərin qarşılıqlı fəaliyyəti məlumatların mobil qurğular vasitəsilə ötürülməsinə əsaslanır.

Göstərilən sistemlərdə bank hesabları məsafədən idarə olunur. Ödəmə proseduru banka bir hesabdən digərinə müəyyən vəsaitin köçürülməsinə aid verilən göstərişin yerinə yetirilməsindən

ibarətdir. Yerinə yetirilmə prosedurunda, təbii ki, informasiya və sistem müxtəlif texnoloji vasitələrlə mühafizə olunur.

Distant bank xidmətlərini funksional olaraq belə qruplaşdırmaq olar:

- hesabların distant monitorinqi;
- hesabların distant idarə olunması;
- kompleks bank xidmətləri (kredit, sığorta, İnternet-treyding, kart sifarişi, kartların blokirovkası, valyuta əməliyyatları və s.).

“İnternet-banking” sisteminin fəaliyyət texnologiyası

“İnternet-banking” sistemi on-layn rejimində banklardakı hesablar üzərində əməliyyatların aparılmasına əsaslanır. Hər bir hesabı verilənlər bazasındakı bir yazılış kimi başa düşmək olar. İstənilən ödəniş əməliyyatı isə qarşılıqlı razılaşmaya uyğun olaraq hər iki tərəfin hesablarının dəyişdirilməsidir. Bu zaman bank aşağıdakı məsələləri həll etməlidir [9]:

- hesabın idarə olunmasına ödəyicinin hüququ;
- ödəyicidən hesabın izahını almaq;
- əməliyyatın mümkünlüyünün yoxlanılması;
- əməliyyatın aparılmasına alıcı razılığının alınması;
- tərəflərin hesablarının müvafiq olaraq dəyişdirilməsi;
- qəbzlərin tərəflərə çatdırılması və hesabatın saxlanması.

İnternet-bankingin üstünlükləri

İnternet-bankingin əsas üstünlüklərindən biri odur ki, lazımsız kağız işlərindən və yorucu zəhmətdən azad olmağa imkan verir [10]. Məhz bu rahatlıq vaxta qənaət etməklə bankda hesab açdırmağa və onu İnternet vasitəsilə idarə etməyə sövq edir. Digər tərəfdən, yeni texnologiyalar kifayət qədər operativ olmağa imkan verir ki, bu da özünə aid olan bütün maliyyə işlərindən xəbərdar olmaq istəyənlər üçün çox vacibdir. İnternet-banking xərclərə qənaət etməyə də imkan verir. Belə ki, hesablaşmaların avtomatlaşdırılması İnternet vasitəsilə xidmətin təşkilinə çəkilən xərcləri azaltmağa imkan verdiyindən əsas bank əməliyyatları üzrə tariflər də aşağı düşür. Adətən, İnternet-bankingin müştərilərinə valyuta və digər əməliyyatlarda ödənişlər aparmaq üçün güzəştli tariflər təklif olunur.

Ənənəvi bank sistemləri ilə müqayisədə həm sistemin müştəriləri, həm də banklar üçün distant bank xidmətlərinin bir sıra digər üstünlükləri də vardır [11]. Statistik təhlillər göstərir ki, bank tranzaksiyaları zamanı ən aşağı xərclər İnternet-banking sistemlərində olur. İnternet-bankingin xərcləri bankomat şəbəkəsinin xidmət xərcləri ilə müqayisədə daha aşağıdır. Belə ki, İnternet-bankingdə bankomatların saxlanması, inkassasiyası və sığortası kimi xərclər yoxdur. Bundan başqa, müştəri valyuta almaq və satmaq, hesab üzrə çıxarışları əldə etmək, İnternet-mağazalarda malların və xidmətlərin alqı-satqısını həyata keçirmək, məsləhət almaq və informasiya əldə etmək, hesabın idarə edilməsi və hesablararası vəsaitlərin köçürülməsi, kommunal xərclərin ödənilməsi, konvertasiya əməliyyatları, pul köçürmələrinin aparılması kimi imkanlara malik olur.

İnternet-banking xidməti vasitəsilə ödənişlər on-layn rejimdə həm yerli valyuta, həm də xarici valyuta ilə aparılır. İnternet-bankingin tarifləri bankdan banka fərqlənir və bu tariflər, adətən, özünə aşağıdakıları daxil edir: qoşulma haqqı, abunə haqqı və müxtəlif növ ödənişlərin aparılması haqqı. Bəzi banklar distant xidmətlərin istifadəsini stimullaşdırmaq üçün belə sistemlərlə aparılan əməliyyatlara görə xidmət haqqını aşağı salırlar. Bu xidmətlərin biznes-istifadəçilər üçün xüsusi əhəmiyyəti vardır. Belə ki, kiçik və orta biznes üçün “müştəri-bank” sistemi praktiki olaraq bankla canlı əlaqəni qismən və ya tamamilə əvəz edən və bununla da, vaxta və məsrəflərə qənaət etməyə imkan verən yeganə vasitədir.

İnternet-banking xidmətinin növünün inkişafı bankların özləri üçün də sərfəlidir. Yeni müştərilərin cəlb olunması və mövcud gəlirlərinin artmasından başqa banklar on-layn

münasibətlər hesabına öz daxili problemlərini həll edirlər. Məsələn, “müşəri-bank” sistemi işin şöbələr və əməkdaşlar arasında paylanmasına imkan verir ki, bu da xidmətin son dəyərində müsbət təsir göstərir. Eyni zamanda, banklar WAP-banking, telefonla distant bank xidmətləri və s. kimi mükəmməl virtual xidmətləri özündə birləşdirir. Belə ki, bankın İnternet saytına yalnız kompyuter vasitəsilə deyil, WAP (*Wireless Application Protocol*) texnologiyalı mobil telefondan istifadə etməklə də daxil olmaq olar. Bu cür xidmət WAP-banking və ya mobil banking (m-banking) adlanır. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, İnternet-banking yüksək səviyyədə standartlaşdırılmış bir xidmət növüdür. Bank tam virtual olduqda İnternet-banking xidmətindən istifadə edən müştəri banka getmədən onun saytında qeydiyyatdan keçə, şəxsiyyətinin təsdiqi üçün sosial sığorta nömrəsini qeyd edə və müvəqqəti parol əldə edə bilər. Banka bütün pullar ya nağdsız yolla, ya da poçt vasitəsilə göndərilir. Bankomatdan hesab haqda məlumat alarkən autentifikasiya üçün plastik kartlardan istifadə olunur. Hesabın idarə edilməsi, nağdsız hesablaşmalar İnternet vasitəsilə reallaşdırılır. İnternet vasitəsilə kredit də götürmək olur. Əgər müştəriyə hər hansı məsləhət almaq lazım olarsa, bu ya elektron poçt vasitəsilə, ya da telefonla canlı ünsiyyət vaxtı həyata keçirilir.

İnternet-bankingin müştəri xidmətinin müxtəlif rejimlərini nəzərə almaq və əməliyyatlar vaxtı meydana çıxan riskləri yoxlamaq üçün yüksək keyfiyyətli *back-office* sisteminə malik olması zəruridir. İnternet-banking qlobal mühit olmaqla, biznesin strukturunu İnternet-iqtisadiyyatın xeyrinə dəyişməyə təsir edir. Müasir elektron kommertiya sistemləri 2 əsas istiqaməti – maliyyə xidmətlərinin əsas icraçıları və satıcıları kimi fəaliyyət göstərən banklar olan *B2B (business-to-business)* və maliyyə tərəfdaşı qismində kredit təşkilatları çıxış edən, malların və xidmətlərin fiziki şəxslərə satışının *B2C (business-to-customer)* modelini özündə birləşdirir. Yeni texnologiyalar bank menecerlərinə çox böyük sayda müştərilərlə aktiv iş aparmağa imkan verir. Elektron kommertiyanın inkişafı banklarda birbaşa olaraq İnternet-bankingin tətbiqinin genişlənməsinə səbəb olur.

Müasir banklar adətən, interaktiv bank xidmətləri, əsas bank əməliyyatları aparmaq və İnternet vasitəsilə ödəniş etmək imkanı verirlər. İri banklar isə müştərilərə öz investisiya bölmələri və tədqiqat imkanları haqqında da informasiya verirlər. Bütövlükdə, İnternet-banking sistemləri təqdim etdikləri xidmətlərin səviyyəsinə görə iki qrupa ayrılır:

- İnformasiya sistemləri – bank müştərilərinə fərdi və ümumi qaydalar (sorgunun çıxarılışı, tranzaksiyalar haqqında informasiyanın yüklənməsi və s.) haqqında informasiya təqdim edən sistemlər;
- Tranzaksiya sistemləri – hesablarla aktiv əməliyyatların həyata keçirilməsinə, o cümlədən nağdların idarə olunmasına, pul köçürmələrinə, avtomatik klirinq sistemi vasitəsilə tranzaksiyalara, hesabların təqdim edilməsinə və ödənişinə imkan verən sistemlər.

İnternet-banking sistemləri tətbiq sahəsinə görə də 2 qrupa bölünür:

- İstehlakçı-banking sistemləri – fiziki şəxslərə (istehlakçı sektoruna) istiqamətlənmiş sistemlər;
- Biznes-banking sistemləri – hüquqi şəxslərə istiqamətlənmiş (korporativ sektora) sistemlər.

İnternet-bankingin problemləri

İnternet-bankingin yuxarıda qeyd edilən üstünlükləri ilə yanaşı, müəyyən problemləri də mövcuddur. Virtual banklardan istifadədə əsas maneə inamsızlığın olmasıdır. Bunun da əsas səbəbi bütün əməliyyatların virtual olaraq həyata keçirilməsi, bank işçisi ilə canlı ünsiyyətin olmamasıdır. Bundan başqa, hətta ən böyük banklar vaxtaşırı on-layn proqramlarını yeniləşdirir. Bəzi hallarda istifadəçi hesabı haqqında məlumatı yenidən daxil etməli olur.

İnternet-bankingindən yararlanmaq üçün ilkin olaraq istifadəçi kompyuter vasitəsilə İnternetə qoşulmalıdır. Bu o deməkdir ki, bank hesabına giriş əsas etibarilə texnologiyadan

asılıdır. İnternet-bankinq web-server və kompyuterlərin etibarlılığından da asılıdır. Onlarda hər hansı problem baş verərsə, istifadəçi öz hesabına daxil ola bilməyəcək. Əhalinin kompyuterdən istifadə vərdişlərinin aşağı səviyyəsi İnternet-bankinqdən istifadəni çətinləşdirir. Müştəri bankını dəyişməyə qərar verdikdə, o, proqram təminatını da əvəz etməli olacaq. İstifadəçi köhnə hesabı haqqında bütün məlumatları yeni proqrama daxil etməli olacaq, bu da vaxt itkisinə səbəb olur. **ATM-lərin kifayət qədər olmaması da** İnternet-bankların ən əsas çatışmayan tərəflərindəndir. Bu səbəbdən hesaba pulu, yaxud çeki köçürmək üçün ya poçtdan istifadə etmək (bu yol bir az etibarsız sayılır), ya da pulu başqa hesabdən köçürmək lazım gəlir. Əgər bank tam virtual deyilsə, onun on-layn proqramında qeydiyyatdan keçmək üçün müştəri bankın şöbəsinə gələrək şəxsiyyət vəsiqəsini təqdim etməli və sənədi imzalamalıdır. Bununla əlaqədar olaraq hesabın aktivləşməsi xeyli vaxt tələb edə bilər.

İnternet-bankinqin təhlükəsizliyi

İnternet vasitəsilə həyata keçirilən e-maliyyə əməliyyatlarının etibarlılığının təmin olunması sahəsində əsas məsələlərdən biri təhlükəsizlikdir. Müasir kriptografik texnologiyalar bu sahədəki riskləri praktiki olaraq heçə endirir. İnternet-bankinq sistemi həm aparat, həm də proqram səviyyəsində mühafizə olunur. Sistemdə ötürülən bütün informasiya şifrlənir [9].

Qeyd etmək lazımdır ki, İnternet-bankinq sistemi müştərinin kompyuterinə xüsusi proqram təminatının yüklənməsini tələb etmir – standart brauzerin olması kifayətdir. Adi brauzerdən istifadə etməklə bankın serverinə daxil olan müştəri müvafiq autentifikasiyadan sonra elektron sertifikatı əsasında PİN-kodunu daxil edir və öz hesabları ilə əməliyyat aparmaq icazəsini alır. Hər bir tranzaksiya elektron rəqəm imzasıyla təsdiq olunur. Hesablar üzrə bütün əməliyyatlar sistemdə qeydə alınır və operativ olaraq müştəriyə əlavə informasiya kanalları vasitəsilə çatdırılır. İnternet-bankinq sistemi etibarlı şəkildə qorunur. Bu sistemdə yalnız bir iş seansı zamanı qüvvədə olan birdəfəlik parollardan istifadə olunur.

İnternet-bankinqdə ötürülən məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün keş-funksiyalardan (*MD5, SHA-1* və s.), *SSL* protokolundan, *İASP* – İnternet açıq satış protokolundan, *IOTP* – *Internet Open Trading Protocol*-dan istifadə olunur. Bütün bunlara baxmayaraq, İnternet-bankinq xidmətinin bir çox potensial istifadəçiləri elektron hesablaşmaların təhlükəsizliyinə şübhə edirlər. Əslində isə, İnternet-bankinq sisteminin qorunması kredit kartları ilə olan ödənişlərin qorunmasına nisbətən daha mükəmməldir. Belə ki, şəbəkədə baş verən əsas cinayətlər kredit kartlarının nömrələrinin oğurlanmasına əsaslanmışdır. Müştəri ödəniş etmək üçün özünün kredit kartının nömrəsini daxil edərkən həmin nömrə ələ keçirilə bilər. Bank təhlükəsizliyi mütəxəssisləri belə fikirdədirlər ki, müştəri İnternet-bankinq sistemində proqramda işləyən vaxt informasiyanın ələ keçirilməsi istisna təşkil edir. Elektron ödənişlərin təhlükəsizliyinin təmini imkanları elədir ki, hətta ən müasir kompyuterdə informasiyanın şifrinin açılmasına illərlə vaxt tələb olunur. Hazırda on-layn-tranzaksiyaların müdafiəsinin texnoloji inkişaf səviyyəsi kifayət qədər yüksəkdir.

İnternet-bankinqin inkişaf perspektivləri

Müasir texnologiyalar bankla əlaqə zamanı vaxta və resurslara qənaət etməyə imkan verir. Bu isə İnternet-bankinqin çox böyük inkişaf perspektivinə malik olmasına və onun istifadəçilərinin sayının artacağına zəmanət verir [12].

Ümumiyyətlə, bank sferasında İKT-nin inkişafı aşağıdakı tendensiyaları müəyyənləşdirmişdir[13]:

- bank xidmətləri bazarı genişlənir, kütləviləşir və xidmət miqyasının böyüməsi ilə gəlir əldə etmək üçün əlavə imkan yaranır;
- bank kapitalının yeni tətbiq sahələri formalaşır və müxtəliflik hesabına əlavə gəlir kanalları yaranır;

- yüksək təhsilli və gəlirli müştərilərə fərdi bank xidmətlərinin göstərilməsi elmtutumlu bank xidmətlərinin artımına gətirib çıxarır;
- CRM sistemlərinin tətbiqi ilə müştərilərə fərdi yanaşma hesabına əlavə imkanlar qazanılır.

Hazırda İnternet-bank biznesi sahəsində bir neçə model mövcuddur:

- əsas on-layn bankın İnternet bölməsi;
- on-layn bankın öz markasıyla müstəqil hüquqi şəxs statusunda təsis etdiyi İnternet-bank;
- qeyri-bank müəssisələrinin (sığorta, texnoloji və s.) İnternet-banka analoji olaraq təsis etdiyi virtual bank;
- e-maliyyə supermarket aqreqatoru (həm özünün, həm də digər maliyyə institutlarının məhsul və xidmətlərinin veb-satışını təşkil edən bank).

Bu modellərdən ilk ikisi daha çox inkişaf etmişdir. Birinci model daxili bazarda, ikincisi isə beynəlxalq maliyyə bazarlarında daha çox fəaliyyət göstərir.

Bunlardan başqa, qeyd olunmalıdır ki, distant bank xidmətlərinin on-layn rejimdə təqdim olunan digər xidmətləri ilə müqayisədə İnternet-bank və “bank-müştəri” sistemləri vasitəsilə təqdim olunan xidmətlərin perspektivləri daha yüksəkdir [8]. Bu, aşağıdakı səbəblərlə izah olunur:

1. Qlobal İnternet istifadəçilərinin sayının daim artması. Əgər 2005-ci ildə dünyada İnternet istifadəçilərinin sayı 1 milyarda yaxın idisə, hazırda bu rəqəm *3 milyardı ötüüb keçmişdir*.
2. Qlobal İnternet şəbəkə vasitəsilə həyata keçirilən bank məhsulları və xidmətlərinin istehlakçılarının sayının artması.
3. İnternetin fəal istifadəçilərinin sayının sürətlə artması banklara bu qlobal şəbəkə vasitəsilə yayımlanan bank məhsullarının və xidmətlərinin istehlakçılarının sayını yüksək sürətlə artırmaq imkanı verir.
4. İnternet şəbəkəsi vasitəsilə müştərilərə göstərilən bank xidmətlərinin məsrəflərinin aşağı olması.
5. E-kommersiyanın inkişafı ilə bağlı olaraq fiziki şəxslərə İnternet vasitəsilə bank xidmətlərinin göstərilməsinin zəruriliyi.

Qeyd etmək lazımdır ki, e-kommersiyanın inkişafı İnternet vasitəsilə həyata keçirilən alqı-satqının ödəniş mexanizmlərinin işlənilməsinə səbəb oldu. Əvvəllər İnternet vasitəsilə alqı-satqının ödənişi üçün kredit və debet kartlardan istifadə olunurdusa, 90-cı illərin ortalarından İnternetdə ödənişlərin həyata keçirilməsi üçün İnternet-bankinqdən istifadə olunmağa başlandı. E-kommersiyanın inkişafı bank xidmətlərinin forması ilə yanaşı, pul vəsaitlərinin təkamülünə, elektron pul (*web-money*) surroqatlarının, çeklərin və banknotların analoqlarının meydana gəlməsinə səbəb oldu.

İnternet-bankinq inkişaf etdikcə müştəri seçimində ərazi yaxınlığı öz əhəmiyyətini itirir. Belə olan halda əsas əhəmiyyətli meyarlar qismində bankın etibarlılığı və dayanıqlılığı, tarif siyasətinin mütəhərrikliliyi, əlavə xidmətlərin həcmi və keyfiyyəti və s. kimi göstəricilər çıxış edir [14].

İnternet-bankinqin yeni imkanları onu dünyada daha dinamik inkişaf edən bank xidmətlərindən birinə çevirmişdir. Belə deməyə tam əsas vardır ki, tezliklə bütün banklar İnternet-xidmətləri göstərməyə məcbur olacaq. Əks halda onlar öz müştərilərini itirəcəklər. İndiki zamanda bank xidmətlərinin göstərilməsi sürəti böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu istənilən məkandan real vaxt rejimində hesabların idarə edilməsi şəraitində mümkündür. Müştərilərin əsas tələbləri rahatlıq, mobillik və operativlik olduğundan artıq İnternet-bankinqin xidmətləri əksər banklar üçün standarta çevrilmişdir.

Qeyd edək ki, İnternet-bankinqin inkişafı maliyyə xidmətləri və məhsulları üzrə vahid virtual fəzanı əmələ gətirə bilər. O, virtual maliyyə məhsulları və xidmətlərinin supermarketi

kimi fəaliyyət göstərməklə İnternetdə bütün maliyyə əməliyyatlarının aparıldığı elektron məkan kimi inkişaf etməkdədir.

Nəticə

Yuxarıda aparılan araşdırma və təhlillər bir daha göstərir ki, müasir ölkə iqtisadiyyatının innovativ əsaslarda inkişaf etdirilməsi, onun postsənaye mərhələsindən inkişaf edərək yeni mərhələyə - informasiya iqtisadiyyatının formalaşması mərhələsinə qədəm qoyması qaçılmaz bir prosesdir. Belə şəraitdə ənənəvi bank texnologiyalarının İnternet-bankinglə əvəzlənməsi də bu istiqamətdə həyata keçirilən innovasiya nailiyyətlərindən biridir. Bu texnologiya əhaliyə elektron xidmətlərinin göstərilməsinin həcmnin və spektrinin artırılmasına təsir etməklə yanaşı, bütövlükdə, iqtisadi inkişafı sürətləndirir.

İnternet-banking texnologiyalarının istər texniki, istər proqram təminatı, istərsə də infrastruktur elementi baxımından inkişaf etdirilməsi, dünyada gedən tendensiya nələrə alınması, texnologiyanın üstünlüklərindən yararlanmaq zərurəti onu informasiya iqtisadiyyatının formalaşdırılması mexanizmlərindən birinə çevirmişdir. Ona görə də İnternet-banking texnologiyaları müasir İKT-nin və iqtisadi inkişafda pul-kredit münasibətlərinin ən yeni nailiyyətlərinin sintezi hesabına daha da inkişaf etdirilməli və tətbiq dairəsi genişləndirilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Алиев А.Г. Проблемы информатизации общества и экономики. Баку: Элм, 2003, стр. 460.
2. Алиев А.Г. Теоретико-прикладные аспекты информатизации гуманитарных отраслей. Баку: Элм, 2006 г, стр. 476.
3. Демкиевский А.В. Деньги и кредит: Учебное пособие. К.: Дакор, 2005.
4. Вершинская О.Н., Бестужева О.Ю., Юдин Т.В. Потребление российским населением современных банковских услуг и электронная коммерция // Информационное общество, 2009, №3.
5. <http://www.ibar.az>
6. Корцева А.В. Развития Интернет-банкинга в России // Перспективы науки. 2009, № 1, стр. 60-62.
7. Кобелев О.А. Электронная коммерция. М: Торговая корпорация «Дашков и К°», 2009, стр. 262.
8. Пашкова А.В., Иванова Ю.В. Дистанционное банковское обслуживание в России и странах Европы и США. // Методический журнал «Банковский ритейл», №2, 2009.
9. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции. М.: Горячая линия-Телеком, 2008, стр. 480.
10. Əliyeva A.S., Abbasova V.Ə., Tusai Ə.Ə. İnternet-banking texnologiyalarının innovativ xüsusiyyətləri. “Korporativ idarəetmə və iqtisadiyyatın innovasiya inkişafı” mövzusunda beynəlxalq konfrans. AMEA Elmi İnnovasiyalar Mərkəzi. Bakı-2011, 31 mart. Səh. 177-180.
11. Антонов К.А. Дистанционное банковское обслуживание в РФ: состояние и пути развития // Банковские услуги, 2011, № 3, стр. 20-23.
12. Чернышов А.С. Преимущества и перспективы развития Интернет-банкинга в России // Вестник Белгородского Университета Потребительской Кооперации. 2009, № 4-2, стр. 276-279.
13. Тедеев А.А. О проблемах и перспективах развития электронной банковской деятельности (Интернет-банкинга) в России // Финансы и кредит, 2010, № 33, стр. 55-58.
14. Ломакин Н.И., Самородова И.А. Развитие Интернет-банкинга в России в условиях формирования информационного общества // В мире научных открытий, 2010, № 4-9, стр. 10-11.

УДК 336; 004.9; 338.2

Алиев Аловсат Г.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

alovsat_qaraca@mail.ru

Значение и инновационные особенности технологий Интернет-банкинга в условиях формирования информационной экономики

В статье изложена сущность электронных банковских услуг и операций. Проанализированы появление, преимущества и инновационные особенности современных технологий Интернет-банкинга. Были исследованы принципы функционирования Интернет-банкинга, а также его вопросы безопасности, тенденции развития и перспективы.

Ключевые слова: информационная экономика, интернет-банкинг, банковские услуги, онлайн-банкинг, дистанционный банкинг.

Alovsat G. Aliyev

Institute Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan

alovsat_qaraca@mail.ru

The value and innovative features of Internet banking technology in the emerging information economy

The article describes the nature of electronic banking services and operations. It analyzes the emergence, advantages and innovative features of modern Internet banking technologies the principles of the Internet banking, as well as its safety are examined. It investigates the trends and prospects of the Internet banking.

Keywords: Information Economy, Internet banking, banking services, online banks, remote banking.