



ОНЛАЙН БАНК ХИЗМАТЛАРИ РИВОЖЛАНИШИДА АХБОРОТЛАРНИ ҲИМОЯЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Расулов Шавкат Шароф ўғли

ЖизПИ, Иқтисодиёт ва менежмент кафедраси доценти в.б.

Анваров Мўминжон Хатам ўғли

Жиззах политехника институти талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16880568>

Аннотация: Ушбу мақолада онлайн банк хизматлари ривожланиш жараёнида ахборотларни ҳимоялаш технологияларининг ўрни ва аҳамияти ёритилади. Рақамли банк тизимида мижоз маълумотларини ҳимоя қилиш, киберхавфсизлик чораларини кучайтириш ҳамда фирибгарлик ва хужумларнинг олдини олиш бўйича замонавий усуллар таҳлил қилинади. Дунё тажрибасида қўлланилаётган криптография, икки факторли аутентификация, биометрик идентификация каби технологиялар мисолида уларнинг самарадорлиги баҳоланади. Шунингдек, Ўзбекистон банк тизимида онлайн хизматлар хавфсизлигини ошириш истиқболлари ва таклифлар келтирилади.

Калит сўзлар: онлайн банк хизматлари, ахборот хавфсизлиги, киберхавфсизлик, криптография, аутентификация, биометрик идентификация, маълумотларни ҳимоялаш, электрон банк тизими.

Abstract: This article highlights the role and importance of information protection technologies in the development of online banking services. It analyzes modern methods for protecting customer data in the digital banking system, strengthening cybersecurity measures, and preventing fraud and cyberattacks. Using examples from global practice, the effectiveness of technologies such as cryptography, two-factor authentication, and biometric identification is assessed. In addition, the prospects and proposals for improving the security of online services in Uzbekistan's banking system are presented.

Keywords: online banking services, information security, cybersecurity, cryptography, authentication, biometric identification, data protection, electronic banking system.

Ҳозирги замон фан-техника тараққиёти, замонавий жамиятда ҳаётнинг турли соҳаларини ахборотлаштириш даражаси билан пул ҳисоб-китоб ва офсетларни пулдан фойдаланмасдан ўтказиш учун кўплаб янги техник имкониятлар мавжуд. Замонавий шароитларда тижорат банклари шунчаки замон билан ҳамнафас бўлиб, мижозларга электрон тўлов тизимларидан фойдаланиш билан боғлиқ такомиллаштирилган банк хизматларини кўрсатишлари шарт. Президентимиз Ш.М. Мирзиёев Олий



POLAND



POLAND

Мажлисга йўллаган мурожаатномасида ҳам “Ҳукумат ва Марказий банк халқаро молия институтлари кўмагида банк-молия тизимини ривожлантириш бўйича узоқ муддатли стратегия ишлаб чиқиши лозим” деб таъкидлайди. Ҳозир юртимизда Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, Фуқаролик кодекси, тегишли қонунлар, Президент қарорлари, Вазирлар Маҳкамаси қарорлари, банк фаолиятини тартибга солувчи низомлар ва қўшимча норматив ҳужжатлар, давлат томонидан бериладиган лицензия ва сертификатлар, банк ва мижоз ўртасидаги турли келишув шартномалари масофавий электрон банк хизматлари фаолияти учун ҳуқуқий асос вазифасини ўтамоқда. Жумладан, Бош қомусимизнинг 124-моддасида Ўзбекистон Республикаси банк тизимини Республика Марказий банки бошқариши қайд этилган. Зеро, Марказий банк бошқарувининг қарорлари, йўриқномалари ва низомлари тижорат банклари фаолиятини тартибга солишда ва мижозларга хизматлар кўрсатишда қўл келади. Масофавий хизматлар бозори ҳақида гап кетганда, мамлакатимизда уни ривожлантириш ва мавжуд шарт-шароитларни янада такомиллаштириш чоралари кўриляётгани хусусида алоҳида тўхталиб ўтиш жоиз. Сир эмас, бугун диёримизда ахборот-коммуникация технологияларини тараққий эттиришга, электрон тижоратни амалиётда дадил қўллашга имкон берувчи меъёрий-ҳуқуқий база шакллантирилган. “Электрон тўловлар тўғрисида”ги, “Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида”ги, “Электрон имзолар тўғрисида”ги, “Электрон тижорат тўғрисида”ги, “Ахборот хавфсизлиги тўғрисида”ги қонунлар қабул қилингани бунинг ёрқин исботи бўла олади. Шунингдек, Президентимиз ва ҳукуматимизнинг соҳага оид қатор қарорлари ҳам банклар ўз вазифаларини тўлиқ адо этишларида муҳим аҳамият касб этмоқда. Марказий банк бошқаруви 2010 йил 23 октябрда Банк ҳисобварақларига масофадан хизмат кўрсатиш тизимларида ишлаш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаганди. Ўшандан буён тижорат банкларида банк ҳисобварақларига масофадан хизмат кўрсатиш тизимлари (“Банк-мижоз”, “Интернет-банкнинг”, “Мобил-банкнинг”, “SMS-банкнинг” ва бошқалар)ни республика миқёсида кенг жорий қилиш бўйича ҳар йили мақсадли режалар ишлаб чиқилмоқда. Шу асосда бу тизимлар босқичма-босқич такомиллаштирилмоқда. Мижозларга масофавий банк хизматлари кўрсатиш, банк алоқа каналлари орқали ахборот алмашинуви ривожланмоқда. Айни кезларда ўлкамизда банк ҳисобварақларини масофадан бошқариш, айниқса, тўловларни мобил телефонлар орқали



POLAND



POLAND

амалга ошириш тизимларини жадал тараққий эттиришга эътибор ҳар қачонгидан кучайтирилмоқда. Улар орқали асосан мобил операторлар, Интернет провайдерлар хизматлари, солиқлар ва бошқа мажбурий тўловлар, табиий газ, электр энергияси ва бошқа коммунал хизматлар ҳақи тўланмоқда. Давлатимиз раҳбари 2018 йил 9 январда қабул қилган “Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг фаолиятини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармонда тўлов тизимини янада ривожлантириш, шу жумладан, реал вақт режимида тезкорлик билан ҳисоб-китобларни бошқариш ва банк операцияларини ўтказиш имконини берувчи масофадан банк хизматлари кўрсатган ҳолда тижорат банкларининг самарали ахборот алмашинуви тизимини ташкиллаштириш Марказий банк фаолиятининг устувор йўналишларидан бири сифатида эътироф этилди. Масофавий банк хизматлари ва банклараро ахборотларни ривожлантириш моҳиятини, унинг асосларини, банк фаолияти тизимидаги ўрни ва ролини, шу жумладан, миллий иқтисодиётни модернизация қилишда замонавий молиялаштириш лойиҳаларини молиялаштириш самарадорлигини оширишга қаратилган ташкилий ва услубий масалаларни ишлаб чиқиш бўйича комплекс тадқиқотлар бўлди. Ушбу мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар аниқланди: Ўзбекистон Республикаси Банклардаги масофавий банк хизматлари ҳақида батафсил ёритиб бери ва тушунчага эга бўлиш; -Банк тармоғидаги тўлов тизимлари ҳамда тўлов тизими фойдаланувчиларнинг қониқиш даражасини ўрганиб чиқиш; -Банкларда электрон ҳужжат айланишини такомиллаштириш ва электрон тўлов стандартларини таҳлил қилиш; -Электрон тўлов тизимларини жорий этиш ва улардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини белгилаш; Банк ахборот ҳавфсизлиги жиҳатидан банк маълумотларини шифрлаш стандартларини таҳлил этишдан иборат. Ҳозирда Республикамизда тўлов процессинг марказлардан бири Узкарт тизими томонидан POS-терминалларнинг дастурий таъминоти халқаро тўлов тизимларига хизмат кўрсатиш учун янгиланди. Ушбу жараён мамлакатимизда хизмат кўрсатувчи POS-терминаллар халқаро МИР, Visa, Mastercard, UnionPay карталарини қабул қила бошлади.¹ Ўзбекистонда чиқарилган биринчи кобейжинг карталари UzCard ва UnionPay иккита тўлов тизимининг қўшма карталари ҳисобланади. Улар иккала тўлов тизими инфратузилмаларида фойдаланиш учун мўлжалланган. Ўзбекистонда кобейжинг карталари

¹www.uzcard.uz



POLAND



POLAND

оддий сўм картаси, хорижда эса – валюта картаси сифатида тўловга қабул қилинади. Кобейжинг картаси Ўзбекистонда, шунингдек 170 та мамлакатда ва UnionPay инфратузилмаси минтақаларида тўлов учун қабул қилинади. Жаҳонда UnionPay карталарини, тегишинча, янги кобейжинг карталарини тўловга қабул қиладиган 10 миллиондан ортиқ савдо-сервис корхоналари мавжуд. Янги кобейжинг карталари тўловни контактсиз амалга ошириш NFC технологияси ва кўп босқичли ҳимоя тизимлари билан жиҳозланган. Контактсиз тўловни фақат «NFC» логотипи мавжуд бўлган жойларда амалга ошириш мумкин. Эндиликда, Узкарт карталарини қабул қилувчи Республикамиздаги барча банкоматлар ҳалқаро сертификациялаш жараёнидан ўтиб, МИР, Visa, Mastercard, UnionPay карталарига хизмат кўрсатмоқда. Барча банкоматлар 24/7 тартиби асосида хизмат кўсатиб келмоқда. МИР, Visa, Mastercard, UnionPay карталарини қабул қилувчи банкоматларни уларга жойлаштирилган логотип орқали аниқлаш мумкин². Узкарт тўлов тизимида яна бир янгиликлардан бири Тошкент Метрополитени ва Шаҳар автотранспорт тизимида NFC контактсиз технологияларни жорий этилиши йўлга қўйилди. Ўзбекистонда жамоат транспортидаги тўловга мўлжалланган “Anor” автоматлаштирилган тизим ишга туширилди. Йўловчилар икки турдаги транспорт карталарини харид қилиши мумкин бўлади. Бир марталик чипта ва кўп марталик пластик карталар. Уларни метро кассалари, почта ва матбуот бўлимлари, шахсий компания тармоқларидан харид қилиш мумкин бўлади. Умумий ҳисобда, Тошкент бўйлаб сотув нуқталари сони 2 мингдан ошади. Бундан ташқари, ишлаб чиқарувчилар мобил NFC чипталарини яратган. Бу билан йўловчи йўлқирани телефон орқали тўлаши мумкин бўлади, яъни илова ёрдамида улар карта балансини тўлдириб боради. Карта тўловининг яна бир қулайлиги – йўловчи оқимини автомат тарзда кузатиш, таҳлил қилиш, транспорт хизматини оптимизация қилиш имкони пайдо бўлади. Шунингдек нақдсиз тўлов давлат бюджетига бўлган босимни камайтириб, нисбатан қулай тарифларни белгилаш ҳамда видеокузатув ва GPS мониторинг туфайли жамоат транспортида хавфсизликни таъминлашга кўмаклашади³. Хозирги кунга келиб Узкарт тўлов тизимидаги Банкоматлар сони 3800-тани ташкил этсада, Терминаллар сони эса 220,000 мингтани ташкил этади. 2019 йилдан бошлаб янги “HUMO” тўлов тизими ишга туширилди.

²www.uzcard.uz³<http://pr.uz/tag/technobiz-transpay/>



POLAND



POLAND

Масалан, Дуал интерфейси (бир вақтнинг ўзида алоқа ва контакtsiz тўловлар), турли хил хариталар (транспорт, талаба, оила ва бошқалар учунбраслет ва телефон учун стикерлар⁴. Бундан ташқари, эмитентлар ва VISA, MasterCard ва UnionPayInternational ни сотиб олиш учун бир марталик уланиш имконияти мавжуд, чунки турли тўлов тизимлари учун ягона терминал тармоғи ишлатилади. Бундан ташқари, “HUMO” барча мижозларига тўлов операцияларини амалга ошириш имконини берувчи контакtsiz технологиялар ёрдамида тўлов усулларини таклиф қилади, бу еса терминалда ўқиш аппарати картасига бир марта тэгади, ундан кейин сотиб олиш учун тўлов ҳисобланади. Контактсиз карта билан ва ПИН-код киритмасдан қиймати 50 минг сўмгача бўлган харидлар учун ҳисоб-китоб қилиш мумкин. Бу нақд пул билан ҳисоблашдан уч баробар тезроқ ва ПИН-кодни киритишдан икки баробар тезроқ. 2019 йилнинг 7 август куни Тошкент метрполитенида контакtsiz ҳақ тўлаш тажриба режимида ишга туширилди. Миллий Банк билан биргаликда лойиҳа ташаббускори бўлган “Хумо” тўлов тизимида маълум қилган. Сиз “Хумо” карта орқали тўлов”, “Хумо картаси билан тўланг” логотип белгиларини топишингиз мумкин ва бу метрополитеннингхамма бекатларида ўрнатилган. Сиз Турникетдаги Валидаторга Хумо картасини тегизсез, программа килинган пул миқдорини автоматик равишда ечади ва турникетда яшил чироги ёнади.Хумо тўлов тизимининг келажакдаги режаларга халқаро тўлов тизимлари карточкаларидан фойдаланувчиларга барқарорлик билан тўлаш имконияти киритилган, Бундай шароитда йўловчи кассада жетон сотиб олиш ўрнига турникет орқали контакtsiz чипта учун пул тўлашни танлаб, кунига саккиз дақиқагача тежайди⁵. Ҳозирги кунгача контакtsiz турникет орқали 8,735 та контакtsiz ҳақ тўлаш амалга оширилди. Ҳозирда Руспублика бўйлаб иккиюз мингдан ортиқ терминал ўрнатилган бўлиб, мамлакатимизнинг бошқа ҳудудлари ва ҳудудларини босқичма-босқич қамраб олиш режалаштирилган⁶. Хумо тўлов тизимида Банкоматлар сони 3000 мингтани ташкил этган бўлсада, Терминаллар сони эса 200,000 мингтани ташкил этди. Яратилган имкониялар натижасида, мамлакатимизга ташриф буюраётган сайёҳлар ихтиёрига қатор қулайликлар тақдим этилмоқда. Жумладан, меҳмонларда банкоматлар орқали карталаридан маҳаллий валютани нақдлаштириб олишлари ҳамда POS-терминаллар орқали ушбу халқаро карталардан тўловларни амалга

⁴www.humocard.uz,⁵www.humocard.uz,⁶www.humocard.uz



оширишлари мумкин. Хозирги кунда яна бир хизмат турларидан бири QR коди орқали тўлов амалга оширишдир QR кодидан фойдаланган ҳолда янги тўлов тизими Ўзбекистон аҳолиси учун мавжуд бўлди. Узкардтўлов тизимининг миллий оператори мобил иловалар савдо терминаллари алаштирганини маълум қилди. Ўзбекистон тўлов қобилиятини QR коди билан таништирди. Енди сиз пластик Банк картасига боғланган смартфонингиздаги илова ёрдамида харидлар ва бошқа тўловларни амалга оширишингиз мумкин. Янгилик Узкард миллий тўлов тизими оператори сайтида маълум қилинган. Молиячиларнинг фикрича, янги тўлов усули сотувчилар ва хариддорлар учун янада қулай бўлади. Барча харидлар смартфонлар ўрнини босадиган пластик карточкаларсиз ва дўконларда енди керак бўлмайдиган савдо терминалидан фойдаланмасдан амалга оширилиши мумкин. Бундан ташқари, карта маълумотларининг хавфсизлик даражаси ошади, чунки картани сотувчига ўтказиш ёки унинг тафсилотларини онлайн-дўконларда белгилаш керак бўлмайди. Шу билан бирга, мамлакатда электрон тўловлар бозори қийинчилик билан ривожланмоқда. Савдо терминалидан фойдаланмасдан тўловни амалга оширишнинг янги тизими Вазирлар Маҳкамасининг “2016-2018 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида электрон тижоратни ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғриси”ги Қарорини (2015 йил 4 декабрдаги) рўёбга чиқариш доирасида молиявий хизматлар бозорида онлайн-имкониятларни кенгайтириш мақсадида жорий этилмоқда. Айни пайтда QR-код воситасида тўловни амалга ошириш механизми йўлга қўйилган савдо-сервис корхоналари сони оширилмоқда. Кўпчилик ичига чалкаш-чулкаш шакллар жойлаштирилган оқ-қора квадратлар тасвирини пайқаган бўлса керак. Бундай тасвирларни товарлар этикеткаларида, коммунал тўловлар квитанцияларида ёки сайтлар саҳифаларида учратиш мумкин. Мана шу QR-коддир. QR-код икки ўлчамли штрих-код бўлиб, ахборотни визуал кодлаштириш учун қўлланилади. Мазкур технологиядан турли соҳаларда фаол равишда фойдаланилмоқда. QR-код ишининг асосий тамойили унинг гиперҳавола тарзида ишлай олишидир. Бу кўп маълумот ҳақида хабар бериш зарур бўлган ҳолатларда ёки уни соддалаштириш керак бўлганда жуда қулай. QR-код суратлар маҳсулот ёки хизматни танлаш жараёнини осонлаштиришга қодир, чунки ўрам ёки реклама плакатидаги кичик квадратчада 4296 тагача рамзлар жойлаштирилган бўлиши мумкин. Улар



POLAND



POLAND

матн тарзида жойлаштириш ноқулай ва қиммат бўлган маълумотларни сиғдира олади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1.Ўзбек тилининг изоҳли луғати: 80000 дан ортиқ сўз ва сўз бирикмаси. 5 жилдли. Ж.И. Е–М / Таҳрир ҳайъати: Т.Мирзаев (раҳбар) ва бошқ.; ЎзР ФА Тил ва адабиёт ин-ти. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006. –Б.611.
- 2.Русча-ўзбекча луғат. Икки томли. II том. П–Я. Ўзбек Совет Энциклопедияси Бош редакцияси. – Т.: 1984. - Б. 669.
- 3.Финансово-кредитный словарь. Т.III. Р–Я. – М.: «Финансы и статистика», 1988. – С.292
- 4.Постановления Президента Республики Узбекистан № 3832 от 3 июля 2018 года «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан»
- 5.Sharifa, R., & Ilyos, T. (2023). PRINCIPLES OF SCIENTIFIC MANAGEMENT IN MANAGEMENT. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 1097-1100.
- 6.Sharifa, R., & Sayyora, M. (2023). HISTORY OF EMERGENCE OF MANAGEMENT AND ITS PLACE TODAY. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 1093-1096.
- 7.Sharifa, R. (2023). DIRECTIONS FOR INCREASING INVESTMENT ATTRACTIVENESS IN REGIONS. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 1088-1092.
- 8.Sharifa, R., & Nozima, T. (2023). QUALITY MANAGEMENT IN COMPETITIVE CONDITIONS IS THE MAIN FACTOR OF ENTERPRISE SUCCESS. SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 2(20), 200-203.
- 9.Sharifa, R., & Mahliyo, K. (2023). ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF ENTERPRISES AND THEIR APPEARANCES. JOURNAL OF ECONOMY, TOURISM AND SERVICE, 2(5), 77-83.