

A.S. TADEVOSYAN, V.B. ODABASHIAN

THE PROBLEM OF ENSURING THE CONNECTION TO THE MARKET REQUIREMENTS IN THE PROCESS OF CREATING INNOVATIVE TECHNOLOGIES

The problem of connection to the market requirements is considered in the process of technology innovation and creation of innovative technologies. Through an academic literature review, the relevant components/sub-problems are uncovered that are most important from the standpoint of the process management.

Keywords: innovative technologies, technology creation process, market requirements, connection to markets.

ՀՏԴ 004:005:591.6:336.71

Ա.Ս. ԱՔԵԼՅԱՆ

ԲԱՆԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ՆՈՐԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ

Ներկայումս բանկային հաջողված գործունեության հիմնական գործոններից է շարունակական նորարարությունների քաղաքականությունը: Տնտեսության գլոբալացման գործընթացները, սոցիալական գործունեության բոլոր ոլորտներում մրցակցության աճը, նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ակտիվ կիրառումը առևտրային բանկերին խթանում են՝ փոխելու իրենց գործունեության կազմակերպման մոտեցումները և իրականացնելու ինովացիոն փոփոխություններ:

Առանցքային բաներ. նորարարական տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, զարգացում, բանկային համակարգ, հեռավար բանկային սպասարկում, բանկային գործառնություն:

Ժամանակակից պայմաններում բոլոր առևտրային բանկերն օգտագործում են համակարգչային համակարգեր, որոնց բացակայությունը էապես նվազեցնում է դրանց մրցունակությունը: Համակարգչային բումը գրավեց բանկային բիզնեսի բոլոր բնագավառները: Համաշխարհային պրակտիկայում բանկում համակարգչայնացման վրա կատարվող ծախսերը միջինում կազմում են տարեկան նախահաշվային ծախսերի 15-20%-ը [1]: Իզուր չէ, որ աշխարհի առաջատար և առավել ավտոմատացված բանկերից մեկի՝ Citibank-ի նախագահը նշել էր. «Ինֆորմացիոն ստանդարտը գործում է ավելի արագ և ավելի հրեշավոր է, քան հին ոսկու ստանդարտը» [2]:

Բանկային տեխնոլոգիայի էվոյուցիան դեպի բանկային ծառայության հեռավար մոդելը պայմանավորված է տնտեսական և սոցիալական միջավայրի առանձնահատկություններով, որոնցում առկա են բանկեր՝ առաջին հերթին մարդկանց կենսակերպի փոփոխություններով, նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով և ավտոմատացված բանկային գործառնություններով: Հատուկ ազդեցություն են թողնում այնպիսի գործոններ, ինչպիսիք են աճող մրցակցությունը, ժամանակի գործոնը, կապի միջոցների զարգացումը: Համակարգչային և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացումը բանկերի մեծ մասին թույլ են տվել ստեղծել սեփական համակարգչային համակարգեր, որոնց հիմքում ավտոմատացվել են բանկային գործունեության հիմնական ուղղվածությունները և նոր ծառայությունները: Գաղտնիք չէ, որ մինչ օրս ավտոմատացման տարածված միջոցներից են MS Excel և սեփական լոկալ բանկային մշակումները [3]:

Անցյալ դարի 70-ականներից սկիզբ է դրվել հաճախորդների բանկային սպասարկման սկզբունքային նոր ուղղվածության՝ հեռավար բանկային սպասարկման (ՀԲՍ) զարգացմանը: Հեռավար սպասարկումը բանկային ծառայությունների սպասարկման տեխնոլոգիա է [4]՝ առանց հաճախորդի բանկ այցելելու, ընդ որում, բանկը կատարում է հաճախորդների միջոցներով վճարումներ կամ այլ գործողություններ նրանց հեռավար պատվերների հիման վրա, որոնք կատարվում են տարբեր հեռահաղորդակցական ուղիներով և միջոցներով (հեռախոս, համակարգիչ, կրիչներ), այդ պատճառով էլ ՀԲՍ-ն ունի շատ անվանումներ և ձևեր: ՀԲՍ-ն ենթադրում է ոչ միայն արտաքին վճարումների իրականացում, այլ նաև հաճախորդի կողմից տարբեր ներբանկային գործառնությունների իրականացում՝ փոխարժեքի փոխանակում, ավանդների ներդրում, սեփական ներդրումային պորտֆելի ձևավորում և այլն:

ՀԲՍ համակարգի արագ էվոյուցիան պայմանավորված էր հեռահաղորդակցության միջոցների և բանկային համակարգչային տեխնոլոգիաների բուռն զարգացմամբ [5]: Սկզբում առաջացել են հեռախոսների և մոդեմների միջոցով բանկային ծառայությունների մատուցման համակարգեր, հետագայում՝ նաև ինտերնետի միջոցով բանկային սպասարկման համակարգերը: ՀԲՍ-ի մոդիֆիկացումների շարքը կարելի է դասել բանկային ծառայությունների մատուցումը ֆաքսի, փեյջերների, սմարթ-հեռախոսների միջոցով, իսկ արտասահմանում բանկային սպասարկման համար արդեն օգտագործում են նաև ինտերակտիվ հեռուստատեսությունը:

1970-ական թվականների վերջից արևմուտքի բանկերը սկսեցին ներդնել ֆիզիկական անձանց համար նախատեսված ծառայություններ՝ հեռախոսի միջոցով հաշիվների կառավարման հետ կապված, որը թույլ էր տալիս կատարել հաճախորդների հաշիվների դեբետավորում հեռախոսի միջոցով: 1973 թվականի հունիսին «Seattle First National Bank» բանկը ներդրեց «In-Touch» ծառայությունը [6]: Ծառայությունը զարգացել էր մինչև «տնային տեղեկատվական ծառայությունները» (Home Information Services, HIS), ինտերակտիվ համակարգչային ծրագրերը, որոնցից առաջիններն էին «Viewtron» (1980 թ.) և «Channel-2000» համակարգերը [7]:

Արտասահմանում ՀԲԱ-ի առավել տարածված ձևը հեռախոսային զանգերով սպասարկման համակարգն է: Հեռախոսային զանգերի սպասարկման կենտրոնները (Call-centre) ի սկզբանե մուտք էին գործել բանկային համակարգ պլաստիկ քարտերի ավտոմատացման խնդիրների լուծման համար [8], բայց հետագայում սկսեցին կիրառվել որպես տեղեկատվական համակարգեր, որոնք թույլ էին տալիս տեղեկանալ բանկում մատուցվող ծառայությունների, դրամի փոխարժեքի և այլնի մասին: Համակարգի կարևոր մասերից է Call-centre-ը, որի օգտագործումը թույլ է տալիս խնայել մոտավորապես ծախսերի 30%-ը նմանատիպ ծառայությունների վրա և նույնիսկ փակել բանկի անշահույթաբեր մասնաճյուղերը և բաժանմունքները:

Զարգացման հաջորդ փուլը «էլեկտրոնային բանկինգն» է, նրա զարգացման սկիզբը համարում են 1983 թվականը, երբ Nottingham Building Society շինարարական ընկերությունը, British Telecom հեռախոսային կազմակերպությունը և Bank of Scotland ստեղծել են նոր տեխնոլոգիա՝ Homelink ծրագիր [9]: Այդ պահից ՀԲԱ-ի զարգացման մեջ կտրուկ աճ է գրանցվել: ԱՄՆ-ում բոլոր խոշոր բանկերը իրենց հաճախորդներին են առաջարկում սպասարկում տնային պայմաններում: Սկզբնական շրջանում հեռավար բանկինգը հանդիսանում էր տեղեկատու համակարգ, այնուհետև հաշիվների կառավարման հնարավորություն ստեղծվեց:

Բանկերը սկսել են զարգացնել վճարային էլեկտրոնային միջոցները՝ օպերատիվ ծախսերի կրճատման, շուկայի ընդլայնման և եկամտի նոր աղբյուրների ստացման նպատակով: Կազմակերպությունների օնլայն ռեժիմով էլեկտրոնային վճարումների թեթևացման նպատակով բանկերը միավորում են իրենց ուժերը, ստեղծելով Integrion, MFSDC (Microsoft-ի նոր ծրագիր) և First Global Commerce ռազմավարական դաշինք, որտեղ ներառվել են HP, Electronic Data Services և Veri-

fone: Էլեկտրոնային վճարումների իրականացման համար մշակվել են հատուկ միջոցներ [10].

- home և կորպորատիվ բանկինգ, որը ենթադրում է տվյալների փոխանակում հաճախորդների և բանկերի միջև կապի հեռախոսային գծերի միջոցով, որոնք հայտնի են որպես բանկ-հաճախորդ համակարգ,

- մասնագիտացված ցանցեր լրացուցիչ գործառույթներով և ծառայություններով (մասնավոր կամ վճարովի ցանցեր, Value Added Networks-VAN, Virtual Private Network-VPN),

- առևտրային տերմինալներ (POS)՝ քարտապանների սպասարկման համար,
- բանկոմատներ (ATM-Automated Teller Machine) և այլն:

1990-ականների երկրորդ կեսին բանկերը սկսեցին ներդրումներ կատարել վճարային ինտերնետ համակարգերի զարգացման մեջ [11]: Գոյություն ունեն առնվազն 2 տնտեսական պատճառներ, որոնցով բանկերը ուշադրությունը սևեռել են դեպի ինտերնետը: Առաջին հերթին՝ ցանկացած հաղորդակցական ցանցի արժեքը ֆիքսված է, այսինքն՝ բնորոշ է անընդհատ ծախսերի բարձր մակարդակ: Երկրորդ՝ ինտերնետը բանկերին հնարավորություն է տալիս որոշակի հավասարակշռվածություն գտնել մրցակցության միջև: Գոյություն ունի բանկային գործում ինտերնետի կիրառման 3 միջոց՝ տեղեկության տրամադրում, գործառույթների կատարում և հաճախորդների հետ հարաբերությունների պահպանում [12]: Ինտերնետը՝ որպես բաց միջավայր, նպաստում է էլեկտրոնային բանկային ծառայությունների շուկա մուտք գործելուն: Նրա կիրառումը պատճառ է դառնում բանկային ոլորտում մրցակցության սրացմանը, իսկ որպես հետևանք՝ կրճատվում է եկամուտը:

Ներկայումս բջջային հեռախոսները սկսել են հանդես գալ որպես վճարային գործիք, որոնցով կարող են կատարվել վճարային գործառույթներ: Բանկերը ուշադրություն են դարձնում անհատական սարքավորումների օգտագործմամբ ՀՔՍ-ին: Մոբայլ-բանկինգի ոլորտում օգտագործվող սարքերից առավել տարածված են՝ GSM, PDA ստանդարտի բջջային հեռախոսները (Personal Digital Assistant - Palm տեսակի գրպանի շարժական համակարգիչ, կազմակերպիչ կամ փոքր նոութբուք) և սմարթֆոնները (PDA և բջջային հեռախոսների հիբրիդ), Palm OS, Windows CE կամ EPOC օպերացիոն համակարգերը [13]:

Բջջային հեռախոսների ծառայություններից օգտվողների թիվը մեծ է և անընդհատ աճում է՝ 2016 թվականին բջջային լայնաշերտ բաժանորդների

քանակը աշխարհում հասնել է 3.6 մլրդ-ի [14]: SMS-բանկինգն առավել հեռա- նկարային է, որի շնորհիվ հնարավորություն է ստեղծվում՝ բջջային հեռախոսի տիրոջը տրամադրելու հաշվի քաղվածքներ, ծառայությունների կամ բանկային գործառնությունների կատարման մասին տեղեկություն, դեպի բանկ փոխանցել հաճախորդների կողմից մուտքագրված տվյալները:

Բանկերը եկամուտ են ստանում հաճախորդների հաշիվների հեռահար համակարգի միջոցով սպասարկումից: Դրանով խնայվում է օպերատորների սպասարկման և փաստաթղթերի մշակման ժամանակը, բեռնաթափվում են սպասասրահները, հնարավորություն է ստեղծվում կազմակերպել հաճախորդ- ների տեղեկատվական աջակցությունը: Այսպիսով, բանկի տեխնոլոգիական պոտենցյալը կարևոր մրցակցային առավելություն է բանկային ծառայությունների շուկայում: Զարգացման ժամանակակից փուլում տեղեկատվական տեխնոլո- գիաների ոլորտում բանկում նորարարական քաղաքականության ձևավորումը և իրականացումը անհրաժեշտություն է բանկերի մրցունակության ապահովման համար (բանկի արգասիքների առաջխաղացում, խաչաձև վաճառք, նոր հաճա- խորդների ներգրավման արդյունավետության բարձրացում և այլն):

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Черненко В.А., Резник И.А.** Электронные банковские услуги: зарубежный опыт и отечественная практика: МОНОГРАФИЯ.-СПб.: Инфо-Да, 2007.– 159 с.
2. **Wriston, Walter B.** Bits, bytes, and balance sheets: the new economic rules of engagement in a wireless world by Walter B. Wriston. p. 160.- (Hoover institution press publication; no. 557).- Stanford University, Stanford, California.
3. **Апин Н.** Программное обеспечение сегодня//Банковский вестник.-2008.- №17.- С.5-6.
4. Electronic Funds Transfers and Payments: The Public Policy Issues /ed. by **Eleanor Harris Solomon**. -Kluwer, Boston, 1987. - 239 p.
5. **Ванин А., Сумманен К.** Банк, который всегда с тобой //Банковские технологии.- 1999.- № 4.- С. 15–16.
6. Cable television: strategy for penetrating key urban markets **James D. Scott (James Dacon) Ann Arbor**: Division of Research, Graduate School of Business Administration-University of Michigan, 1976.- 132 p.
7. Effects of Information Technology on Financial Services Systems Washington, D.C.: U.S.Congress, Office of Technology Assessment, OTA-CIT-202.- 1984, September. - 279 p.
8. **Крюков Г.** Как построить банковский call-центр // Банковские технологии. – 2003. – № 4. – С.30–31.

9. Банковское дело / Под ред. проф. **О.И. Лаврушина**. - М.: Кнорус, 2005.-768 с.
10. **Липис А., Маршалл Т., Линкер Я.** Электронная система денежных расчетов. - М.: Финансы и статистика, 1988.-269 с.
11. <http://www.onlinebankingreport.com/>
12. <https://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/mobile-banking-who-driver-s-sea>
13. Umts And Mobile Computing by **Alexander Joseph Huber, Josef Franz Huber** – 2002.- 438 p.
14. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2016.pdf>

А.С. АКЕЛЯН

РАЗВИТИЕ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ

Одним из ключевых факторов успешной банковской деятельности является продолжающаяся инновационная политика. Процессы глобализации экономики, рост конкуренции во всех сферах социальной активности, активное использование новых информационных технологий заставляют коммерческие банки изменить свои организационные подходы и внедрить инновационные изменения.

Ключевые слова: инновационные информационные технологии, развитие, банковская система, дистанционное банковское обслуживание, банковские операции.

A.S. AKELYAN

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE BANKING SYSTEM

Nowadays, one of the key factors of successful banking activity is the continuing innovation policy. Changes in organizational approaches and implementation of innovative technologies in the commercial banks are dictated by the processes of globalization of the economy, the growth of competition in all spheres of social activity, the active use of new information technologies.

Keywords: innovative information technologies, development, banking system, remote banking services, banking operations.