

A.S. TADEVOSYAN, T.H. NASOYAN, A.A. TADEVOSYAN

**ANALYSIS OF THE CONSUMERS OF MARKETING STRATEGIES OF  
THE RA MOBILE MARKET OPERATORS**

The influence of internal and external factors on marketing strategies implemented by the RA mobile market operators is evaluated.

**Keywords:** telecommunication, mobile market operators, internal/external factors, SWOT analysis.

ՀՏԴ 331.23 (479.25)

**Ա.Ս. ԱՔԵԼՅԱՆ**

**ՎՃԱՐԱՅԻՆ ՊԼԱՍՏԻԿ ՔԱՐՏԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ**

Իրականացվել է Հայաստանի Հանրապետությունում վճարային պլաստիկ քարտերով կատարված գործառնությունների ծավալների կանխատեսում՝ ադիտիվ մոդելի վերլուծության միջոցով:

**Առանցքային բաներ.** վճարային պլաստիկ քարտ, առևտրային բանկ, անկանխիկ գործառնություններ, կանխատեսում, ադիտիվ մոդել, սեզոնային վարիացիա:

Միջազգային պրակտիկայում էլեկտրոնային բանկային սպասարկման ոլորտի գործարքներում կիրառվող ժամանակակից վճարման գործիքներից են վճարային քարտերը, որոնց կիրառումը Հայաստանում արագ տեմպերով զարգանում է: Վճարային պլաստիկ քարտը գործիք է [1], որը հնարավորություն է տալիս կատարել վճարումներ առևտրի և սպասարկման կետերում ապրանքների կամ ծառայությունների դիմաց՝ առանց ունենալու մեծ քանակով կանխիկ փող, ստանալ կանխիկ միջոցներ բանկի բաժանմունքներից և բանկոմատներից, բանկոմատների միջոցով կատարել կոմունալ վճարումներ, իրականացնել ինտերնետային առևտուր, քարտի կորստի կամ վնասվելու դեպքում խուսափել դրամական միջոցների կորստից, քանի որ դրամական միջոցները գտնվում են բանկային հաշվի վրա, շահավետ պայմաններով օգտվել նաև այլ ֆինանսական ծառայություններից և այլն:

Վճարային քարտը անձնավորված գործիք է: Դա նշանակում է, որ բանկը, քարտ տրամադրելիս, իրականացնում է վճարային քարտի հեղինակայնացում: Այսինքն՝ վճարային քարտի վրա նշվում են օգտագործողի անհատական տվյալները, որոնք հնարավորություն են տալիս նույնականացնել քարտը, ինչպես նաև իրականացնել քարտերի վճարունակության ստուգում [2]: Քարտը գործածման

ամբողջ ժամանակահատվածում հանդիսանում է թողարկող բանկի սեփականությունը:

Բանկը շահագրգռված է աշխատել վճարային քարտերով, քանի որ դրանք բանկին հնարավորություն են տալիս մեծացնել ներգրավված միջոցների ծավալները, քարտերի հետ կապված գործարքների համար գանձվում են կոմիսիոն վճարներ, սպասարկման տարեկան վճար, բացի այդ մեծանում է նաև բանկի մրցակցային պոտենցիալը: Սակայն բանկի համար պլաստիկ քարտերով գործարքների կազմակերպումը հատկապես սկզբնական փուլում կապված է մեծ ծախսերի հետ, ինչպիսիք են՝ գործող համակարգերին անդամագրվելը, սեփական պրոցեսինգային կենտրոնի կազմավորումը, աշխատավարձային ծախսերը, ծրագրային ապահովումը, առևտրի և սպասարկման կետերի հետ կապերի հաստատումը:

ՀՀ տարածքում վճարային քարտերի թողարկումը և սպասարկումը հիմնականում իրականացվում է «ԱրՔա» քարտերով վճարումների միասնական համակարգի միջոցով, որը ստեղծվել և ներդրվել է ՀՀ կենտրոնական բանկի և ՀՀ տարածքում գործող առևտրային բանկերի նախաձեռնությամբ: Համակարգի անդամ բանկերի կողմից թողարկվում և սպասարկվում են «Արմենիան Քարդ» քարտերով վճարումների միասնական համակարգի «ԱրՔա» տեղական քարտեր, «Վիզա» կամ «ՄաստերՔարդ» միջազգային քարտային համակարգի քարտեր: ՀՀ տարածքում սպասարկում է իրականացվում նաև DINERS CLUB, AMEX միջազգային քարտային համակարգի, ինչպես նաև HSBC խմբի քարտերով:

Զարգացնելով «ԱրՔա» համակարգը՝ ՀՀ բանկերն ապահովել են VISA և MASTERCARD միջազգային քարտային համակարգերի սմարթ քարտերի սպասարկումը ինչպես ՊՈՍ տերմինալների, այնպես էլ ԱԳՄ-ների ցանցում: «ԱրՔա» վճարային համակարգի շրջանակներում՝ ԱԳՄ-ի միջոցով քարտապանները, բացի կանխիկ գումարի ստացումից, կարող են նաև կատարել կոմունալ վճարումներ (գազի, ջրի, հեռախոսի, էլեկտրաէներգիայի դիմաց), դիտարկել քարտային հաշվի մնացորդը, իրականացնել բջջային հեռախոսների լիցքավորման քարտերի դիմաց վճարումներ [3]:

ՀՀ-ում ոչ բոլոր ինտերնետ խանութներում են կիրառվում օնլայն վճարման համակարգեր, որը պայմանավորված է նման համակարգերի ցածր պաշտպանվածության, գործունեության ոլորտների սահմանափակ ընդգրկվածության և գնորդների անվստահության հանգամանքով: Ինտերնետ խանութներից գնումների դիմաց միջազգային պրակտիկայում կիրառվող վճարման հայտնի եղանակներից (կանխիկ վճարումներ, վճարումներ պլաստիկ քարտերով, էլեկտրոնային փողեր) ՀՀ-ում կիրառվում են հիմնականում կանխիկ վճարումները, իսկ կա-

տարված օնլայն վճարումների մոտ 80%-ը ՀՀ-ում բաժին է ընկնում «ԱրՔա» համակարգին: Համակարգին անդամակցում են բոլոր առևտրային բանկերը, իսկ քարտերի թիվը ներկայումս կազմում է 1561956, POS- տերմինալներ՝ 5730, բանկոմատներ՝ 931: «ԱրՔա» քարտը սպասարկվում է 51 ինտերնետ կայքերում, որոնց հիմնական մասը էլեկտրոնային և ինտերնետ ծառայություններ մատուցող կազմակերպություններ են և բանկերը, ինչպես նաև ինտերնետ աճուրդների կազմակերպման և էլեկտրոնային կառավարման մեկական կայքերում [4]:

ՀՀ-ում 2010-2015թթ. աճել են շրջանառվող վճարային քարտերի քանակը և քարտերով իրականացված գործառնությունների ծավալը: Շրջանառության մեջ գտնվող վճարային քարտերի քանակը 2010-2015թթ. աճել է մոտ 2.5 անգամ, իսկ քարտերով անկանխիկ կատարված գործառնությունների ծավալը՝ 2.8 անգամ: Դա բնութագրվում է այն հանգամանքով, որ ընդլայնվել է ՀՀ բանկերի կողմից տրամադրված քարտերով մատուցվող ծառայությունների ցանկը, մասնավորապես, ինտերնետ միջավայրում քարտերով կոմունալ վճարումներից և ինտերնետ առևտրից բացի, քարտատերերին հնարավորություն է տրվել կատարել քարտից քարտ վճարումներ:

Բանկերը իրենց հաճախորդներին մատուցում են պլաստիկ քարտերի կիրառմամբ ծառայությունների փաթեթ, որն ընդգրկում է նաև բանկային հեռահար սպասարկման համակարգերի (PC banking, Internet- banking, Telebanking՝ mobile phone, Home-banking) միջոցով ծառայություններ: Այս համակարգերը հաճախորդներին թույլ են տալիս ստանալ տեղեկություն իրենց հաշվի շարժի մասին, իրականացնել հաշվի կառավարում՝ ներկայացնելով բանկին հանձնարարականներ:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել կանխատեսման մաթեմատիկական մոդել, որը կարող է բնութագրել քարտային համակարգի ծավալի աճը և մատուցված ծառայությունների ծավալի չափը որոշակի հեռանկարային ժամանակահատվածում:

Կանխատեսումը հետազոտվող օբյեկտի հնարավոր վիճակների վերաբերյալ կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ ապագայում գիտականորեն հիմնավորված կանխագուշակումն է: Ցանկացած կանխատեսման նպատակն է անորոշության այն մակարդակի նվազեցումը, որի սահմաններում անհրաժեշտ է լինում կայացնել որոշում: Գործնականում ցանկացած պետական, մասնավոր, արտադրական թե առևտրային, մեծ թե փոքր կազմակերպություններում օգտագործում են կանխատեսումներ այն պարզ պատճառով, որ անհրաժեշտ է պլանավորել մոտակա ապագան: Այսպիսով, կանխատեսման միջոցով որոշվում են այն սահմանները, որոնց շրջանակում կարող են դրվել տնտեսության կամ ձեռնարկության զարգացման պլանավորման իրականացվող խնդիրներ:

Արդյունքային հատկանիշի ընդհանուր փոփոխության օրինաչափությունը՝ ըստ ժամանակի, անվանում են տրենդ: Գործածական է սեզոնային գծային տրենդի մոդելը, ընդ որում, «սեզոն» ասելով նկատի է առնվում օր, շաբաթ, ամիս, եռամսյակ, և, բնականաբար, սեզոնային վարիացիան հասկացվում է կարճ ժամանակահատվածներում տվյալների փոփոխման օրինաչափության կրկնություն, իսկ եթե ժամանակահատվածները մեծ են, ապա այն անվանում են պարբերական: Հաշվարկային գործընթացի սկզբում փաստացի տվյալների հիման վրա որոշվում է սեզոնային վարիացիան, որից հետո այն արտաքսվում է (բացառվում է)՝ իրագործելով, այսպես կոչված, տվյալների ապասեզոնացում, և, վերջապես, գծային ռեգրեսիայի մոդելի միջոցով դուրս է բերվում տրենդի հավասարումը: Հետագայում օգտագործելով այն և փաստացի տվյալները՝ հաշվարկվում են սխալների մեծությունները, բացարձակ շեղումը, միջին քառակուսային սխալը [5]:

Վճարային պլաստիկ քարտերով կատարված գործառնությունների ծավալների կանխատեսումն իրականացվում է կանխատեսման ադիտիվ մոդելի վերլուծության միջոցով: Կանխատեսման ադիտիվ մոդելը ենթադրում է դինամիկային (ժամանակային) շարքի առկայությունը, այսինքն՝ անցյալ ժամանակահատվածներում կանխատեսվող ցուցանիշի համապատասխան փաստացի վիճակագրական տվյալները: Ադիտիվ մոդելների սկզբունքը հետևյալն է. փաստացի  $A$  արժեքը հավասար է  $T$  տրենդային (կանխատեսված) արժեքին՝ գումարած  $S$  սեզոնային վարիացիան և  $E$  սխալը ( $A=T+S+E$ ):

Առաջին քայլով անհրաժեշտ է բացառել սեզոնային վարիացիայի ազդեցությունը՝ օգտվելով սահող միջինի մոդելից: Քանի որ ցանկացած պլանային տարի բաղկացած է չորս եռամսյակներից, ուստի կորոշվի չորս հաջորդական եռամսյակներում կատարված գործառնությունների ծավալների միջին քանակը և կներկայացվի եռամսյակների սահող միջինի տեսքով: Սեզոնային վարիացիայի գնահատականները գտնելուց հետո անհրաժեշտ է ճշգրտել սեզոնային վարիացիաների արժեքները ըստ եռամսյակների: Այնուհետև պետք է բացառել սեզոնային վարիացիաները փաստացի տվյալներից, այսինքն՝ կիրագործվի տվյալների ապասեզոնացում[6]:

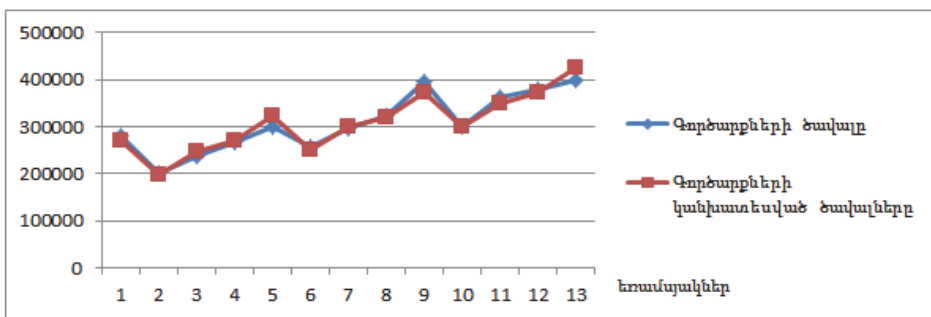
Կիրառելով փոքրագույն քառակուսիների մեթոդը՝ պետք է դուրս բերել գծային տրենդի հավասարումը՝  $T=a+bx$  տեսքով, որտեղ  $x$ -ը եռամսյակի համարն է: ՀՀ կենտրոնական բանկի կողմից տրված վճարային քարտերով գործառնությունների ծավալի մասին տվյալների համաձայն[7], այդ հավասարումը ստացվում է  $T=215717,9+12702,98*x$  տեսքով:

Միջին բացարձակ շեղումը՝ MAD-ը և միջին քառակուսային սխալը՝ MSE-ը ստացվում են զգալիորեն են մեծ, քանի որ հաշվարկվում է բավականին մեծ

թվային տվյալների համար, որը, անկասկած, կանդրադառնա կանխատեսման որակի վրա:

Վերջապես կստացվեն գործառնությունների ծավալների կանխատեսումները հաջորդ երեք եռամսյակներում, որի համար պետք է օգտվել դուրս բերված տրենդի հավասարումից՝ հաշվի առնելով սեզոնային վարիացիան: Համեմատելու համար քարտերով կատարված գործառնությունների ծավալի տրված ցուցանիշները, պետք է հաշվել նաև պլանային եռամսյակներում գործառնությունների ծավալները՝ կանխատեսման ադիտիվ մոդելով, որը պատկերավոր ներկայացված է գրաֆիկական տեսքով (նկ. ):

մլն. դրամ



Նկ. Պլաստիկ քարտերով իրականացված գործառնությունների ծավալների և կանխատեսված ծավալների համեմատական գրաֆիկը՝ 2012-2015թթ. համար ըստ եռամսյակների

Դիտարկելով էլեկտրոնային բանկային սպասարկումը և, մասնավորապես, պլաստիկ քարտերի շուկան, չի կարելի չնկատել, որ այն, իրոք, բանկային բիզնեսում առաջադիմական քայլ է դեպի սպառողի շահերի ապահովումը:

Քարտային համակարգի ներդրման արդյունավետության աճի մասին են վկայում վիճակագրական տվյալները: Կանխատեսված հաշվարկներից ստացվեց, որ ադիտիվ մոդելով վճարային պլաստիկ քարտերով իրականացվող գործառնությունների կանխատեսված ծավալները 2016 թվականի 1, 2-րդ և 3-րդ եռամսյակներում կլինեն են 351866.5, 400775.9 և 422834.6 մլն դրամ: Այսինքն՝ կարելի է ասել, որ 2016 թվականին տեղի է ունեցել վճարային պլաստիկ քարտերով իրականացվող գործառնությունների ծավալների աճ՝ հասնելով մինչև միջինը 1500000 մլն դրամի, ինչը մոտավորապես կրկնակի անգամ ավելի է 2011 թվականին վճարային պլաստիկ քարտերով իրականացվող գործառնությունների ծավալից:

Ակնհայտ է, որ ինչպես ցանկացած երկրի, այնպես էլ Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության հետագա զարգացումը անմիջականորեն կապված է ներդրումային դաշտի զրավչության, բանկային համակարգի հուսալիության և բիզնեսի կորպորատիվ կառավարման սկզբունքների ներդրման հետ: Բանկային համակարգի վիճակից և գործունեության արդյունավետությունից ուղղակիորեն կախված են տնտեսական դաշտի մյուս բնագավառների գործունեության արդյունքները: Կատարված հետազոտությունը լիարժեք կլիներ, եթե հնարավոր լիներ հաշվի առնել նաև ՀՀ մակրոտնտեսական ցուցանիշները:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Финансы. Толковый словарь.-2-е изд./ Брайен Батлер, Брайен Джонсон, Грэм Сидуэл и др.; Общая редакция: д.э.н. **И.М. Осадчая**. – М.: "ИНФРА-М", Издательство "Весь Мир", 2000.
2. Платежные карты. Бизнес-энциклопедия. - 2-е издание. - ЦИПСИР, 2014 - 560 с., ISBN 978-5-406-03339-5
3. <https://www.cba.am/am/SitePages/pspaymentinstruments.aspx>
4. <http://www.arca.am/index.php>
5. **Цыплаков А.** Введение в прогнозирование временных рядов // *Квантиль (научно-эконометрический журнал)*. –2006.- №1.
6. Методы и модели анализа временных рядов: Метод. указания к лаб. работам / Сост. **С.И. Татаренко**. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 32 с.
7. <https://www.cba.am/am/SitePages/psstatisticaldatareports.aspx>

**А.С. АКЕЛЯН**

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНЫХ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ В РА**

Проведено прогнозирование объема операций с платежными пластиковыми картами с помощью анализа аддитивной модели.

**Ключевые слова:** платежная пластиковая карта, коммерческий банк, безналичные операции, прогнозирование, аддитивная модель, сезонные вариации.

**A.S. AKELYAN**

#### **PROSPECTS OF DEVELOPING PAYMENT PLASTIC CARDS IN RA**

The forecast of the operations amount performed by payment plastic cards by means of the analysis of additive model is carried out.

**Keywords:** payment plastic card, bank, non-cash transactions, forecast, additive model, seasonal variations.