

Ա.Ս. ԱՔԵԼՅԱՆ, Ա.Ա. ԱՔՐԱՀԱՄՅԱՆ, Ա.Ս. ԿԱՍԻԵՎ
«ՌՈՍՏԵԼԵԿՈՄ» ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՌՆԱԿԱՆ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ
ԿԱՆԽԱՏԵՍՈՒՄԸ

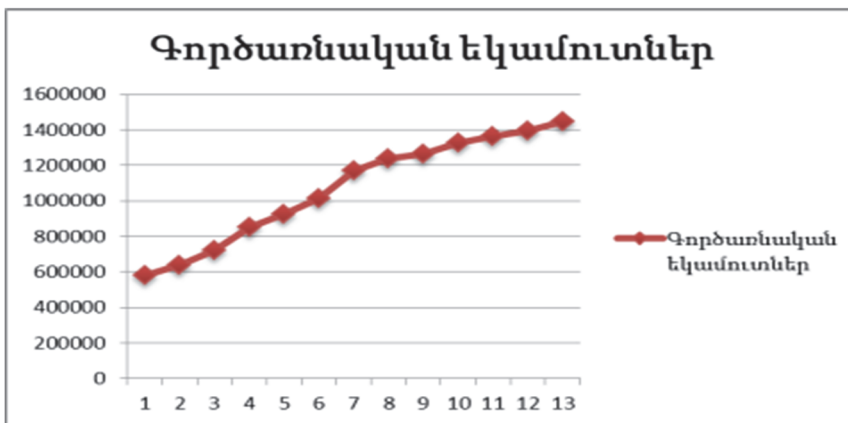
Համաշխարհային տնտեսության աճի արագ տեմպերը վերջին տասնամյակում պայմանավորված են տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական բարձր տեխնոլոգիաների բնագավառում կատարված նորամուծություններով և տարբեր ճյուղերում դրանց կիրառմամբ: Որպես ՏՀՏ ոլորտի առաջատար և ակտիվ ներկայացուցիչ դիտարկվել է «Ռոստելեկոմ» ընկերությունը: Մասնավորապես, կատարվել է ընկերության տնտեսական ցուցանիշների կանխատեսում՝ գործառնական եկամուտների օրինակով:

Առանցքային բառեր. գործառնական եկամուտ, կանխատեսում, գումարային մոդել, էքսպոնենցիալ մոդել, էքսպոնենցիալ հարթեցում, տրենդի գործոն:

ՏՀՏ ոլորտի «Ռոստելեկոմ» ընկերությունն առաջատար դիրքեր ունի էլեկտրոնային կառավարության համար ինովացիոն լուծումների, ամպային տեխնոլոգիաների կիրառման, առողջապահության, կրթության, անվտանգության, կենցաղ-կոմունալ ծառայությունների ոլորտներում:

Նկ. 1-ում տրված են 2013-2016 թթ.-ի գործառնական եկամուտները՝ ըստ եռամսյակների [1]:

Գործառնական եկամուտները



Եռամսյակի համարը

Նկ. 1. Գործառնական եկամուտները 2013-2016 թթ.-ին՝ ըստ եռամսյակների (1000 դրամ)

Այդ տվյալների հիման վրա կատարվել է եկամուտների կանխատեսում հաջորդ եռամսյակների համար: Կանխատեսման համար օգտագործվել են գումարային, էքսպոնենցիալ և սեզոնային մոդելները [2]:

Գումարային մոդելի սկզբունքը հետևյալն է: Փաստացի A արժեքը հավասար է T տրենդային (կանխատեսված) արժեքին գումարած S սեզոնային վարիացիան և գումարած E սխալը՝ $A=T+S+E$: Այս մոդելը կօգտագործվի ընկերության գործառնական եկամուտների կանխատեսման համար[3]:

Օգտվելով տվյալներից և կիրառելով փոքրագույն քառակուսիների մեթոդը՝ դուրս է բերվում գծային տրենդի $T=a+bx$ հավասարումը, որը ստացվում է $T=542799,4+75822,3*x$ տեսքով, որտեղ x -ը եռամսյակի համարն է: Օգտվելով դուրս բերված տրենդի հավասարումից և հաշվի առնելով սեզոնային վարիացիան ստացվում է՝ 14-րդ եռամսյակի համար՝ $T=542799,4+75822,3*x-S$ (1000 դրամ), ինչպես նաև համապատասխանաբար 15 և 16-րդ եռամսյակների համար:

Աղ. 1-ում ներկայացված է 1-13 եռամսյակներում բաժանորդների թվաքանակը՝ կանխատեսման գումարային մոդելով:

Աղյուսակ 1

Կանխատեսվող եկամուտները

Եռամսյակի համարը	Գործառնական եկամուտներ (1000 դրամ)	Կանխատեսված եկամուտներ (1000 դրամ)
1	582407,4	633023,9
2	636113,6	704586,8
3	720234	766480,4
4	851941	825329,5
5	925459	936313,1
6	1015960	1007876
7	1171624	1069769,6
8	1239614	1163780
9	1262670	1239602,3
10	1329052	1311165,2
11	1362470	1373058,8
12	1396619	1431907,9
13	1447656	1542891,5

Մեկ պարամետրով էքսպոնենցիալ հարթեցման պարզ մոդելում առաջնորդվում են հետևյալ սկզբունքով: Նոր կանխատեսվող F_{t+1} մեծությունը հավասար է a

հարթեցման գործակիցը բազմապատկած վերջին փաստացի տվյալով և գումարած (1-a) անգամ վերջին կանխատեսված մակարդակը, այսինքն՝ $F_{t+1} = \alpha A_t + (1 - \alpha)F_t$: Հաշվարկները պետք է անել $F_{t+1}=0,8*F_t+0,2*A_t$ բանաձևով:

Աղ. 2-ում ներկայացված է էքսպոնենցիալ հարթեցման պարզ մոդելով կանխատեսվող արժեքի յուրաքանչյուր տողը:

Աղյուսակ 2

Կանխատեսվող եկամուտները

Եռամսյակի համարը	Գործառնական եկամուտներ (1000 դրամ)	Կանխատեսվող եկամուտը F_t (1000 դրամ)
1	582407,4	600000
2	636113,6	628890,88
3	720234	701965,376
4	851941	821945,8752
5	925459	904756,375
6	1015960	993719,275
7	1171624	1136043,055
8	1239614	1218899,811
9	1262670	1253915,962
10	1329052	1314024,792
11	1362470	1352780,958
12	1396619	1387851,392
13	1447656	1435695,078
14	-	1445263,816

Տրենդը հաշվի առնելով՝ էքսպոնենցիալ հարթեցման մոդելի դեպքում կիրառվում են ելակետային տվյալները և ստացված արդյունքները նախորդ մոդելով օգտագործելով՝ $b=0,4$ և $T_1=0$ գործակիցները [4]:

Աղ. 3-ում ներկայացված են 14-րդ եռամսյակի վերջնական կանխատեսումները՝ ըստ էքսպոնենցիալ հարթեցման մոդելների:

Կանխատեսվող եկամուտները ըստ էքսպոնենցիալ հարթեցման մոդելների

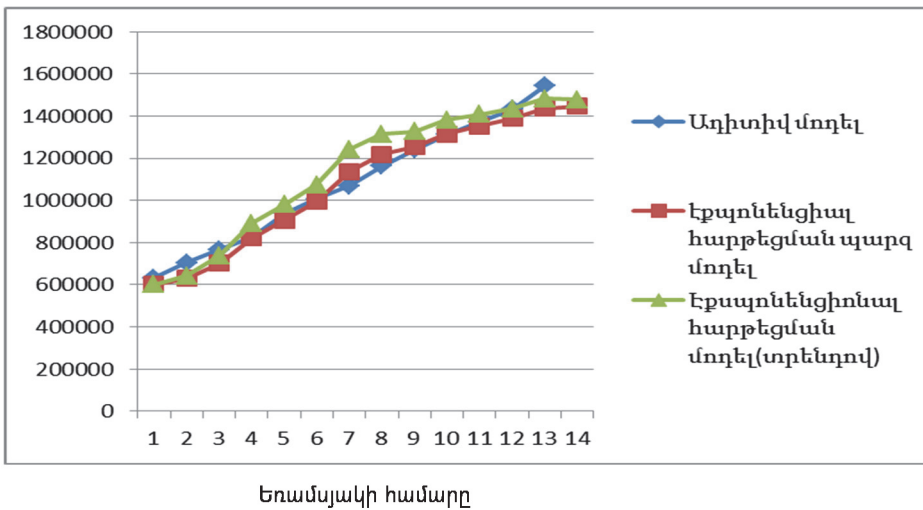
Եռամսյակի համարը	Գործառնական եկամուտներ (1000 դրամ)	Էքսպոնենցիալ հարթեցման պարզ մոդել (1000 դրամ)	Էքսպոնենցիալ հարթեցման պարզ մոդել (1000 դրամ)
1	582407,4	600000	600000
2	636113,6	628890,9	640447,2
3	720234	701965,4	738128,9
4	851941	821945,9	891636,2
5	925459	904756,4	979694,8
6	1015960	993719,3	1074267,5
7	1171624	1136043,1	1241301,5
8	1239614	1218899,8	1315197,6
9	1262670	1253915,9	1325701,1
10	1329052	1314024,8	1381139,4
11	1362470	1352780,9	1408552,2
12	1396619	1387851,4	1435342,3
13	1447656	1435695,1	1483327,1
14		1445263,8	1477670,5

«Ռոստելեկոմ» ընկերության կողմից ներկայացված 2013-2016 թթ. հաշվետվությունների հիման վրա կատարելով գործառնական եկամուտների կանխատեսում և կիրառելով գումարային, էքսպոնենցիալ և տրենդով մոդելները, ստացվեց հետևյալը:

- Գումարային մոդելով կանխատեսվող գործառնական եկամուտները, համապատասխանաբար՝ 14, 15 և 16-րդ եռամսյակների համար, ստացվել են հետևյալը. արդյունքները՝ 1614454400, 1676348200 և 1753881100 ՀՀ դրամ, համեմատելով նախորդող 1-13-րդ եռամսյակներում հաջորդող գործառնական եկամուտների արժեքների հետ՝ աճ է գրացնվել:

- Էքսպոնենցիալ հարթեցման պարզ մոդելով 14-րդ եռամսյակի վերջնական կանխատեսումն այս եղանակով 1477670500 ՀՀ դրամ է, որը առավել մեծ է, քան տրենդը հաշվի առնող մոդելով կանխատեսված 1445263800 արժեքը:

Նկ. 2-ում տրված են կանխատեսվող եկամուտները՝ ըստ դիտարկվող մեթոդների:



Նկ. 2. Գործառնական կանխարեւսված եկամուտները՝ ըստ եռամսյակների (1000 դրամ)

Այսպիսով՝ կանխատեսման դիտարկվող չորս մեթոդների չափանիշների վերլուծությունների արդյունքում 2017թ.-ի սկզբի համար կանխատեսվում է միջինում 1512462900 ՀՀ դրամ եկամուտի ստացում, ինչը խոսում է ցուցանիշի աճի մասին:

ՀՀ ՏՀՏ ոլորտում ներկա պահին առկա են ավելի բարձր ավելացված արժեքով ձեռներեցության մոդելին անցնելու միտումներ[5]: Միջազգային ընկերությունների ներկայությունը, որոնք երկիր են ներմուծում ոլորտին բնորոշ մշակույթը, և միջազգային ասպարեզում նորաստեղծ ընկերությունների թվի սրընթաց աճը նոր լծակներ են ստեղծում ՏՀՏ ոլորտի զարգացման ուղղությամբ, ինչն էլ հանգեցնում է ընկերությունների ֆինանսական ցուցանիշների աճին:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Կոսմեյան Ս.Է., Սմբատյան Ա.Ժ.** Ինֆորմատիկա և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմունքներ: Ուսումնական ձեռնարկ. -Երևան: ՀԱԱՀ, 2013. – 128 էջ:
2. **Антохонова И.В.** Методы прогнозирования социально-экономических процессов: Учебное пособие. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. - 212 с:
3. **Михеева Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. - 7-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 384 с.
4. **Сазонов В.Г.** Планирование и прогнозирование в условиях рынка: Учебное пособие. – Владивосток. ТИДОТ ДВГУ, 2001. – 146 с.
5. <https://www.rtarmenia.am/>

Ա.Տ. ԱԿԵԼՅԱՆ, Ա.Ա. ԱԲՐԱՄՅԱՆ, Ա.Տ. ԿԱՏԻԵՎ

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ ДОХОДОВ КОМПАНИИ
“РОСТЕЛЕКОМ”**

Быстрые темпы роста международной экономики в последние десятилетия обусловлены инновациями и их применением в сфере высоких информационных и телекоммуникационных технологий. Проведено прогнозирование экономических показателей предприятия сферы ИКТ на примере операционных доходов компании “Ростелеком”.

Ключевые слова: операционный доход, прогнозирование, аддитивная модель, экспоненциальная модель, экспоненциальное уравнивание, фактор тренда.

A.S. AKELYAN, A.A. ABRAHAMYAN, A.S. KASIEV

**THE FORECAST OF THE OPERATION INCOMES OF THE
ROSTELECOM COMPANY**

The rapid growth of world economy in recent decades are conditioned by innovations and their application in the field of high information and telecommunication technologies. The forecast of economic indicators of the ITC companies on the example of the operation income of Rostelecom CJSC is carried out.

Keywords: operation income, forecast, additive model, exponential model, exponential smoothing, trend value.

ՀՏԴ 005.95/.96:37

Ռ.Ս. ՀՈՎԱՍԵՓՅԱՆ, Հ.Զ. ՄՈՒՍԱՅԵԼՅԱՆ

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ԵՎ ՊՐՈՖԵՍԻՈՆԱԼ
ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Դիտարկված են պրոֆեսիոնալ կրթության մակարդակներին վերաբերող և աշխատանքային ռեսուրսների վրա ազդող հարցեր: Վերլուծված են ժամանակակից պրոֆեսիոնալ կրթության մի քանի հասկացություններ, որոնք հետաքրքրություն են ներկայացնում պրոֆեսիոնալ մանկավարժության և պրոֆեսիոնալ կրթության էկոնոմիայի բնագավառում:

Առանցքային բառեր. պրոֆեսիոնալ կրթություն, պրոֆեսիոնալ պատրաստություն, պրոֆեսիա, մասնագիտություն, որակավորում, կոմպետենցիա:

Փորձը ցույց է տվել, որ հիմնարար առարկաներն արտադրական պրակտիկային ստորադասելու դեպքում առաջանում է գիտելիքների համակարգի