

Сакибаева Қ.С.

**Банктердің депозиттік саясатын
факторлық талдау**

Қазақстан Республикасында екінші деңгейлі банктердің ресурстар тартуының негізгі көзі депозиттер екені белгілі. Сондықтан депозиттік саясатты құруда салымшыларды тартудың құралдарын, әдістерін білу қажет. Ол үшін алдымен депозиттік саясатқа әсер етуші факторлардың ықпал дәрежесін білуде факторлық талдау жасау маңызды болып табылады. Жеке тұлғаларға ұсынылатын депозиттер түрлері өте көп және банктердің арасында айтарлықтай қатаң бағалық бәсеке жүруде. Аталған мақалада банктердің депозиттік саясатына сұраныс тарапынан әсер етуші факторлардың бірқатарына: ең төменгі резервтік талаптар, валюталық бағам, халық санының өзгерісі, қайта қаржыландыру мөлшерлемесі, халықтың орташа табыс деңгейіне талдау жасалды. Зерттеуде қолданылған әдіс аралас сипатқа ие. Құрылған эконометрикалық модель әр фактордың депозиттік қызмет сұранысына әсер ету дәрежесіне болжам жасауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: депозит, депозиттік саясат, факторлық талдау, регрессия, корреляция.

Sakibaeva K.S.

**Factor analysis of the banks'
deposit policy**

As you know, the primary source of resources second-tier banks in Kazakhstan are deposits. Therefore, the formation of the deposit policy is necessary to know the methods and means of attracting investors. To do this, first of all in determining the degree of influence of the factors important to factor analysis. Types of deposits offered to the public and a lot of tough price competition between banks. This article examines some of the factors that may affect the bank's deposit policy: minimum reserve requirements, the exchange rate, changes in population growth, the rate of refinancing, the average income of the population. The approach used in the research is combined character. Built econometric model allows us to estimate the degree of influence of each factor on the demand deposit services.

Key words: deposit, deposit policy, factor analysis, regression, correlation.

Сакибаева К.С.

**Факторный анализ депозитной
политики банков**

Как известно, основными источниками привлечения ресурсов банками второго уровня в Республике Казахстан являются депозиты. Поэтому, в формировании депозитной политики необходимо знать методы и средства привлечения вкладчиков. Для этого в первую очередь в определении степени воздействия факторов важно проводить факторный анализ.

Виды депозитов предлагаемые для населения, достаточно много и идет жесткая ценовая конкуренция между банками. В данной статье анализируются некоторые факторы, которые могут повлиять на депозитную политику банка: минимальные резервные требования, курс валюты, изменения роста населения, ставка рефинансирования, средний доход населения. Подход, использованный в исследовании, носит комбинированный характер. Построенная эконометрическая модель позволяет оценить степень влияния каждого фактора на спрос депозитной услуги.

Ключевые слова: депозит, депозитная политика, факторный анализ, регрессия, корреляция.

БАНКТЕРДІҢ ДЕПОЗИТТІК САЯСАТЫН ФАКТОРЛЫҚ ТАЛДАУ

Жалпы банктің депозиттік нарыққа әсер етуші факторлар саны көп, атап айтсақ: ҚР макроэкономикалық көрсеткіштері, халық санының өзгеруі, салымшылар табысының өзгерісі, депозиттердің пайыздық мөлшерлемесі, банктердің сенімділігі, ҚР ҰБ банктерге қоятын ең төменгі резервтік талаптар мөлшері, ҚР ҰБ валюталық интервенция саясаты.

Дегенмен, депозиттік саясатқа әсер етуші факторларды екі тұрғыдан: сұраныс және ұсыныс тұрғысынан қарастыруға болады. Банк тарапынан, яғни ұсыныс тарапынан факторларға: ҚР ҰБ банктерге қоятын ең төменгі резервтік талаптар мөлшері, ҚР ҰБ валюталық интервенция саясаты, ҚР макроэкономикалық көрсеткіштері, халық санының өзгеруі.

Салымшылар, яғни сұраныс тарапынан әсер етуші факторларға: ҚР макроэкономикалық көрсеткіштері, халық санының өзгеруі, салымшылар табысының өзгерісі, депозиттердің пайыздық мөлшерлемесі, банктердің сенімділігі.

Аталған факторлардың кейбіріне тоқтала кетсек.

Банктерден таратын депозиттер бойынша сыйақы мөлшерлемесі – Ұлттық банктің екінші деңгейдегі банктердің уақытша бос қаражаттарын тартуға байланысты қолданылады.

Ең төменгі резервтік талаптар. Ақшалай нарықтағы тепе-теңдікті қамтамасыз етуде, банктерге берілетін несиелер көлемін реттеуде, банктің өтімділік деңгейін реттеуде және олардың міндеттемелері бойынша төлемсіздікті төмендетуде, сол сияқты банктің салым иелері мен акционерлерінің мүдделерін қорғау мақсатында Ұлттық банк ең төменгі резервтік талаптар механизмін қолданады.

Резервтік талаптар ашық нарықтағы операциялар және пайыз саясатымен қатар коммерциялық банктерді жанама ақшалай-несиелік реттеудің негізгі құралдарының біріне жатады. Қазақстан банк жүйесінің бүгінгі даму жағдайында резервтік талаптар, бір жағынан, сақтандыру институттарының жоқ кезінде, коммерциялық банктердің депозиттерін сақтандыру қызметін, екінші жағынан, экономикадағы ақшалай мультипликация процесін реттеу қызметтерін атқарады [1].

Ақша-несие саясатының бұл құралы 1993 жылы 1 қаңтарда енгізілген «ҚР коммерциялық кооперативтік және жеке банктердің қызметін реттеу туралы» нұсқауға сәйкес, бастапқыда міндетті резерв нормасы депозиттік міндеттемелердің 18-20% мөлшерінде бекітілген болатын [2]. Кейіннен оның мөлшері 6%-ға дейін төмендеді.

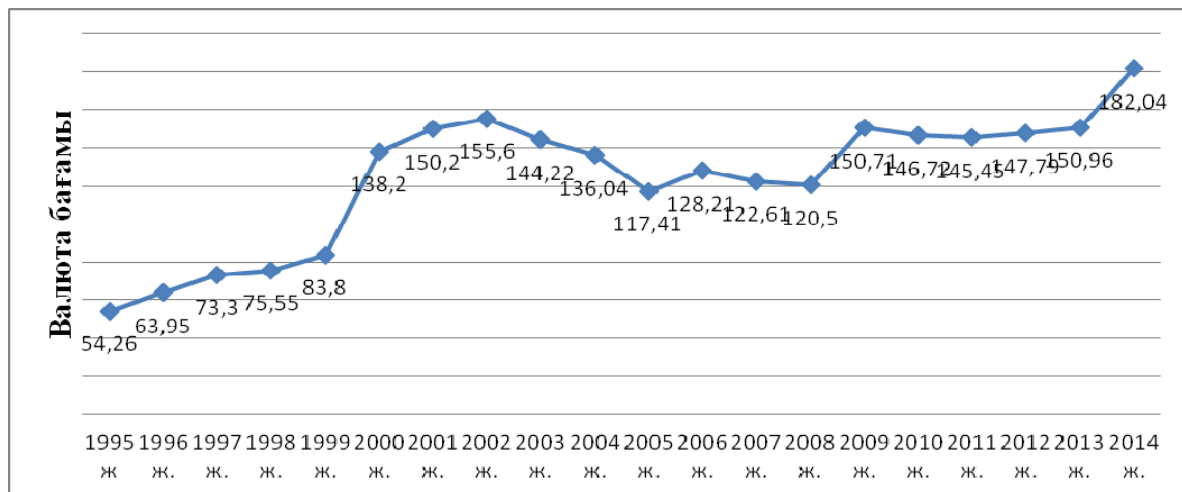
Банктердің резервтерінің артық болуы, яғни Ұлттық банктегі корреспонденттік шоттардағы қаражаттардың өсуіне байланысты резервтік талаптар шамасын төмендетіп қана қоймай, сол сияқты резервтеудің альтернативтік тәртібіне өтуге, яғни бұл банктердің пруденциялық нормативтерді орындау барысында корреспонденттік шоттағы қаражаттар сомасын ең төменгі резервтер мөлшерінің төмен болмауын сақтап отыруға тиістілігін білдіреді.

Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің «Ең төменгі резервтік талаптар туралы» ережесіне сәйкес банктерді мүмкін және күтпеген шығындардан сақтау үшін екінші деңгейдегі банктер Ұлттық банк белгіленген резервтік талаптардың нормаларын орындауы міндетті [3].

Валюталық бағамы.

Отандық банктік тәжірибемізде 1999 жылдың 4 сәуір айына дейін немесе еркін өзгермелі бағам режиміне өткенге дейін ҚР Ұлттық банкінің валюталық нарықтағы интервенциялау саясаты алтын валюта резервтері есебінен жүзеге асырылады. Еркін өзгермелі бағам режиміне өткеннен кейін де, Қазақстан Ұлттық банкі ұлттық валютаның айырбас бағамының алыпсатарлық өзгерістеріне жол бермеу мақсатында валюталық интервенциялаудың қолданылып отырғаны жасырын емес. Соған байланысты аталған бағам режимін басқарылатын режим деп қарастырған дұрыс болады. Еркін өзгермелі бағамға өтуге біздің ұлттық валюта бағамының шетел валютасына қатысты тұрақсыздығы мүмкіндік бермейтіні сөзсіз.

Теңгенің 2014 ақпанның 11-інен бастап Қазақстан Ұлттық банкі теңге бағамын бұрынғы 155 теңге деңгейінде ұстап тұру саясатынан бас тартып, теңгенің долларға шаққандағы бағамын 185 теңге шамасында белгілеген болатын. 2014 жылғы сәуірде бір доллар үшін 182,3 теңгеге дейін нығайды, ал 2014 жылғы маусымында бір АҚШ доллар үшін 182,31 теңгені құрады және оны 1-суреттен көруге болады.



1-сурет – Ұлттық валютаның АҚШ долларына қатысты айырбас бағамы*
*Дереккөзі: ҚҰБ-нің есептік материалдарымен автормен құрастырылған.

Азаматтардың депозит салымындағы теңгесінің құны девальвациядан соң 19%-ға кеміді.

Қаржылық қадағалау комитеті деректеріне сәйкес, 2013 жылдың аяғында Қазақстан азаматтары 3 триллион 800 миллиард теңге ақшасын банктерде сақтаған. Оның 56%, яғни 2 триллион

100 миллиарды теңгелік депозиттерінде жатқан. Сарапшылардың айтуынша, теңге девальвациясынан кейін азаматтардың депозитте жатқан ақшасының құны 19% кеміген.

Депозиттер бастапқы құнының 19% жоғалтты. Егер қаржы қадағалау комитеті көрсеткен 2

триллион 100 миллиард теңгеден мына 19% алып тастасақ, халық 400 миллиард теңгесінен айырылды.

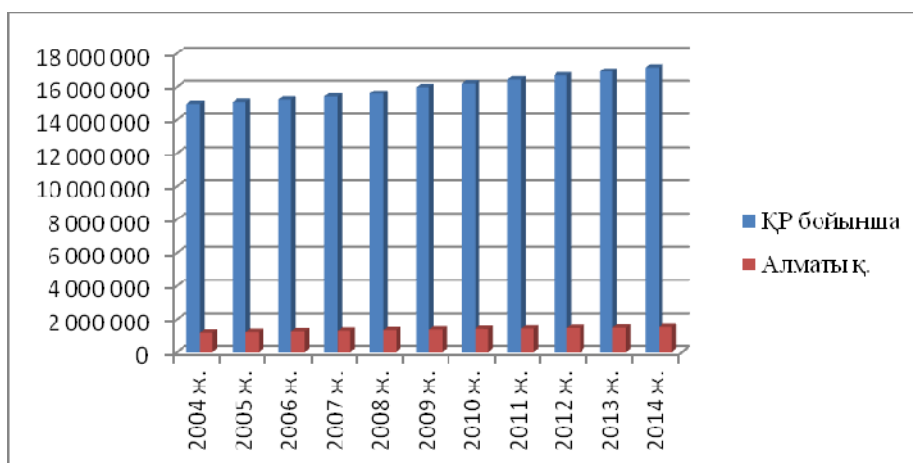
Теңгенің АҚШ долларына қатысты құнсыздануын біріншіден айналыстағы ақша массасының өсуімен, екіншіден мұнай өнімдеріне деген бағаның өсуінің нәтижесінде пайда болған инфляция орташа жылдық дейгейінің 2007 жылы 10,8% жоғарылауымен байланыстыруға болады. Шетел валютасына ұсыныстың қысқаруы жағдайында сұраныстың өсуі Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің алтын-валюта резервтері есебінен қаржыландырылды. Долларға деген сұраныс неғұрлым жоғары болып, оны қамтамасыз ете алмаса, теңге құнсызданған үстіне құнсыздана береді. Теңге сыртқа шығаратын тауарымыздың арзандауынан құнсызданады. Біздің негізгі экспортымыз – шикізат. Бірінші кезекте, мұнай, газ, кара металлургия өнімдерінен: шойын мен болат немесе болат прокаты.

Түрлі-түсті металл: мыс, қалайы, хром, т.б. Қарап отырсақ, мұнай бағасының 1 баррелі қаңтар айында 112 доллар болса, қаңтардың аяғына қарай 106 долларға түсті. Жүз доллардан төмендемеген жағдайда қалыпты деп есептеледі. 7 ақпаннан бастап доллардың бағасы қымбаттай бастаған. Шамамен 0,37-ге қымбаттаған. Бұл тұста бізде ықпал ететіндей ешқандай күш жоқ.

Рас, 2013 жылдың жазында мыстың, жездің бағалары түсті. Бірақ ол анау айтарлықтай 20-10% емес, сәл-пәл ғана төмендеді. Ол да біздің теңгеміздің құнсыздануына әкеліп соғады деп ешкім айта алмайды. Бұл жерде тағы да бір назар аударарлық мәселе: теңгенің құнсыздануы ішкі мәселелерге, инфляцияға байланысты. 2012 жылы инфляция 6 пайыз болса, 2013 жылы 4,8% ғана болған.

Келесі фактор халық саны.

Халық санының өзгерісін келесі 2-суретте көрініс табады



2-сурет – Қазақстан Республикасы және Алматы қаласы бойынша халық санының өзгерісі*
*Дереккөзі: ҚҰБ-нің есептік материалдарымен автормен құрастырылған.

Соңғы он жылдағы халық санының өсу серпіні байқалады. Республика бойынша халық саны 2004 жылға қарағанда 2014 жылы 14951,2 мың адамнан 17160,7 мыңға дейін, яғни 2201,5 мыңға (14,8%) өскен. Алматы қаласы бойынша 2014 жылы 2004 жылмен салыстырғанда 1175,2 мыңнан 1507,51 мыңға, басқаша айтқанда 1332,3

мыңға (28,3%) артқан. Бұл өсу серпіне ҚР Үкіметі тарапынан халық демографиясын көтеруге қатысты кешенді қолдау бағдарламалары өз септігін тигізді.

Депозит операцияларына сұраныстың өсуіне ықпал етуші басты факторлардың бірі халықтың орташа табысының өсу болып табылады.



3-сурет – Қазақстан Республикасы бойынша халықтың атаулы табыстардың өзгерісі*
 *Дереккөзі: ҚР-ның статистикалық материалдарымен автормен құрастырылған.

3-суреттен көріп отырғанымыздай, халықтың табысы жыл сайын бірқалыпты өсіп отырған. 2004 жылы 12817 теңгені құраса, ағымдағы жылы бұл көрсеткіш 56524 теңгеге жеткен, басқаша айтқанда 4,4 есеге көбейіп, қырқынды өсу тенденциясын байқатады. Халық табысының өсуі әрине өз кезегінде, жинақтаудың өсуіне итермелейді.

Депозит нарығының дамуына ықпал ететін факторлардың ең бастысы біздің ойымызша, банктерге деген халықтың сенімділігі. Банктерге деген сенімділікті көптеген көрсеткіштермен

сипаттауға болады. Дегенмен солардың ішіндегі маңыздысы осы уақытқа деген халықтың, яғни жеке тұлғалардың салымдарының мөлшері болып келеді. Сондықтан банктің рейтингте активтері, меншікті капиталының мөлшері, берілген несиелер саны және т.б. ішінен банктік секторға салынған жеке тұлғалардың салым мөлшерін алып отырмыз.

Аталған көрсеткіштердің депозиттік операциялардың өзгерісіне әсерін бағалау үшін жоғарыда аталған факторларды санды түрде өрнектеп, келесі кестеге жинақтаймыз.

1-кесте – Депозит нарығының дамуына әсер етуші факторлар

Жылдар, көрсеткіштер	Атаулы табыс, теңге	Халық саны, адам	АҚШ долларының бағамы, теңге	ҚР ҰБ қайта қаржыландыру мөлшерлемесі, %	Жеке тұлғалардың салымдары, млрд теңге
2004 ж.	12817	14 951 200	136,04	7	343,2
2005 ж.	15787	15 074 767	117,41	8	448
2006 ж.	19152	15 219 291	128,21	9	596,8
2007 ж.	25226	15 396 878	122,61	11	1034,2
2008 ж.	32984	15 571 506	120,5	9	1447,9
2009 ж.	34282	15 982 370	150,71	11	1500,3
2010 ж.	38779	16 203 036	146,72	9,5	1937,4
2011 ж.	45936	16 440 124	145,45	7,5	2250,9
2012 ж.	51755	16 673 077	147,79	6,5	2764,1
2013 ж.	52 040	16 909 776	150,96	5,5	3415,1
2014 ж.	56 524	17 160 774	182,04	5,5	3949,4

Ескерту. Ресми [5,6] дерек көздерден жинақталып автормен құрастырылған

Жоғарыда келтірілген кесте мәліметтерінің негізінде регрессия теңдеуін құрамыз

$$Y = -13180.13 + 24.73X_1 + 0.89X_2 + 2.8X_3 - 70.75X_4$$

Корреляцияның жұптық коэффициенттерінің матрицасы

-	y	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄
y	1	0.97	0.98	0.83	-0.6
x ₁	0.97	1	0.99	0.77	-0.5
x ₂	0.98	0.99	1	0.84	-0.54
x ₃	0.83	0.77	0.84	1	-0.51
x ₄	-0.6	-0.5	-0.54	-0.51	1

Коллинеарлық – факторлар арасындағы тәуелділік. Мультиколлинеарлық критерии ретінде келесі теңсіздікті сақтау қажет [3]:

$$r(x_j y) > r(x_k x_j); r(x_k y) > r(x_k x_j). \quad (1)$$

Егер теңсіздіктің бірі сақталмаса, онда нәтижелік көрсеткіші Y пен байланысы ең азы x_k не x_j, параметрлері алып тасталады.

x_i ең маңызды факторларын сұрыптау үшін келесідей шарттар ескеріледі:

– нәтижелік белгілер мен факторлық белгілер арасындағы байланыс фактораралық байланыстардан жоғары болуы тиіс;

– факторлар арасындағы байланыс 0.7 көп болмауы тиіс. Егер матрицада фактор аралық $r_{x_j x_i} > 0.7$ коэффициенті болса, онда аталған көп айнымалы регрессия мультиколлинеарлық бар деген сөз;

– жоғары фактораралық байланыстар болғанда, олардың арасындағы ең корреляциясы азы таңдалып алынады.

Регрессия теңдеуінің стандартталған формасы келесідей түрге ие болады:

$$y^0 = 0.318x_1 + 0.572x_2 + 0.0433x_3 - 0.114x_4$$

Икемділіктің жеке коэффициенттері.

Регрессия моделін мазмұндық талдау мүмкіндіктерін кеңейту мақсатында келесі формуламен анықталатын икемділік коэффициенттері қолданылады:

$$E_i = b_i \frac{\overline{x_i}}{y} \quad (2)$$

Икемділіктің жеке коэффициенті модельдің басқа факторлары тұрақты болғанда, x_j өзінің орташа шамасынан 1%ға өзгергенде y нәтиже

белгісі орташа қанша пайызға өзгертетінін көрсетеді.

$$E_1 = 24.73 \frac{35.08}{1789.75} = 0.48$$

Икемділіктің жеке коэффициенті $|E_1| < 1$. Ендеше, Y нәтижелік белгісіне әсері аз.

$$E_2 = 0.89 \frac{15962.09}{1789.75} = 7.97$$

Икемділіктің жеке коэффициенті $|E_2| > 1$. Ендеше, ол Y нәтижелік белгісіне айтарлықтай әсер етеді.

$$E_3 = 2.8 \frac{140.77}{1789.75} = 0.22$$

Икемділіктің жеке коэффициенті $|E_3| < 1$. Ендеше, ол Y нәтижелік белгісіне айтарлықтай әсер етпейді.

$$E_4 = -70.75 \frac{8.14}{1789.75} = -0.32$$

Икемділіктің жеке коэффициенті $|E_4| < 1$. Ендеше, ол Y нәтижелік белгісіне айтарлықтай әсер етпейді.

Стандартталған регрессияның жеке коэффициенттері – β-коэффициенттер (β_j) теңдеуге кіретін басқа факторлар өзгермей (S_{xj}) орташа квадраттық ауытқу шамасына әсер ететін y белгі-нәтижесінің сәйкес x_j факторының өзгеруімен өзінің орташа квадраттық ауытқуының S(y) қай бөлігін өзгертетінін көрсетеді [4].

β_j максималы бойынша Y нәтижесіне қай фактор күштірек әсер ететінін байқауға болады.

Біздің мысалда регрессия теңдеуіндегі Y нәтижесіне x_1 факторының тікелей әсері бар β_j 0.31830895946334 құрайды; аталған фактордың нәтижеге жанама (қосымша) әсері келесідей анықталады:

$$r_{x_1x_2}\beta_2 = 0.986840351202 * 0.57221570170314 = 0.5647$$

Көп шамалы регрессия теңдеуінің жалпы сапасын тексеру.

Оны тексеру үшін Фишердің F -критерий қолданылады.

Нақты зерттеу мәліметтері бойынша есептелген R^2 детерминирлеген коэффициенті арқылы F -критерий (бақыланатын) нақты мәні есептеледі.

Фишера-Снедеккор бөлу кестесі бойынша F -критерийдің критикалық мәнін табады. Ол үшін α (әдетте ол 0,05 тең болады) маңыздылық деңгейімен және $k_1=m$ және $k_2=n-m-1$ еркіндік дәрежесінің екі санымен беріледі

2) F -статистика. Фишер критерийі.

$$R^2 = 1 - \frac{s_e^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{330456.72}{14577096.71} = 0.98$$

Бұл көрсеткіш бірге жақын болған сайын, регрессия теңдеуі соғұрлым Y іс-құлығын түсіндіреді.

Ең объективті бағамды түзетілген детерминация коэффициенті бере алады:

$$\overline{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-m-1} \quad (3)$$

$H_1: R^2 \neq 0.$

Бұл гипотезаны Фишердің бөлуінің F -статистика көмегімен тексереді.

Егер $F < F_{кр} = F_{\alpha; n-m-1}$, онда H_0 ауытқуына негіз жоқ.

$$F = \frac{R^2 (n - m - 1)}{1 - R^2} = \frac{0.98 \cdot 11 - 4 - 1}{1 - 0.98} = 64.87$$

$k_1 = 4$ және $k_2 = n - m - 1 = 11 - 4 - 1 = 6$, еркіндік дәрежесінде кестелік мән $F_{кр}(4;6) = 4.53$ тең болады.

Сандық остің мәндері келесідей.

қабылданған H_0	H_1 қабылдау, ауытқу H_0 ,
95%	5%
4.53	64.87

Нақты мән $F > F_{кр}$ болғандықтан, детерминация коэффициенті статистикалық маңызды және регрессия теңдеуі сенімді.

Регрессия теңдеуінің стандартталған формасы төмендегідей екендігін ескерсек:

$$y^0 = 0.318x_1 + 0.572x_2 + 0.0433x_3 - 0.114x_4$$

Осылайша, теңдеуіндегі x_1 факторының Y нәтижесіне ықпалы жоғары, яғни депозит нарығының дамуы, оған деген сұраныстың өсуіне салымшылардың табысының өсуі тікелей әсер етеді. Яғни табыстың айталық 10% өсуі депозит сұранысын 3,2%-ға өсіреді. Ал екінші фактор x_2 -тің 10% өсуі депозит сұранысын 5,7%-ға өсіруі мүмкін. ҚР ҰБ қайта қаржыландыру мөлшерлемесінің өсуі керісінше депозит мөлшеріне кері әсерін тигізеді, яғни оның 10%-ға өсуі Y нәтижесін 1,1%-ға төмендетеді деп болжауға болады.

Әдебиеттер

- 1 Мақыш С.Б. Банк ісі: оқулық. – Алматы: Жеті жарғы, 2009. – 552 бет.
- 2 1993 жылы 1 қаңтарда енгізілген "ҚР коммерциялық кооперативтік және жеке банктердің қызметін реттеу туралы" нұсқаулық.
- 3 Ең төменгі резервтік талаптар туралы ережені бекіту жөнінде Қазақстан Республикасы Ұлттық банкі Басқармасының 2006 жылғы 27 мамырдағы № 38 Қаулысы
- 4 Эконометрика: учебник / ред. : И. И. Елисеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 576 с
- 5 Эконометрика: оқулық / ред. Ә. Ж. Сапарбаев. – Алматы: Бастау, 2007. – 214 б.
- 6 <http://www.stat.gov.kz/>
- 7 <http://www.nationalbank.kz/>

References

- 1 Makysh S.B. Bank isi: okulyk. – Almaty: Zheti zhargy, 2009. – S.552 .
- 2 1993 zhyly 1 kantarda engizilgen "KR kommertsiyalyk kooperativtik zhane zheke bankterdin kyzmetin retteu turaly" nuskaulyk.
- 3 En tomengi rezervtik talaptar turaly eregheni bekitu zhoninde Kazakhstan Respublikasy Ulttik banki Baskarmasynyn 2006 zhylygy 27 mamyrdayy № 38 Kaulysy
- 4 Ekonometrika: uchebnik / red.: I.I. Eliseeva. – 2-e izhd., ispr. i dop. – M.: Finansy I statistika, 2007. – S.576
- 5 Ekonometrika: okulyk/ red. A.Zh. Saparbaev. – Almaty: Bastau, 2007. – 214 b.
- 6 <http://www.stat.gov.kz/>
- 7 <http://www.nationalbank.kz/>