

**ЭКОНОМИКАЛЫҚ ШОЛУ**  
**Қазақстан Республикасының Ұлттық**  
**Банкі**  
**№1, 2019**

## **Басылымының редакциялық алқасын:**

Редакциялық алқаның төрағасы – Ұлттық Банктің зерттеулер және статистика бөлімшесіне жетекшілік ететін басшысы

Редакциялық алқа төрағасының орынбасары – зерттеулер және статистика бөлімшесінің басшысы

Редакциялық алқаның мүшелері:

зерттеулер және статистика бөлімшесі басшысының орынбасары;

қаржылық тұрақтылық бөлімшесінің бірінші басшысы;

төлем балансы және валюталық реттеу бөлімшесінің бірінші басшысы;

монетарлық операциялар бөлімшесінің бірінші басшысы;

қаржы нарығының әдіснамасы бөлімшесінің бірінші басшысы.

Басылымының шығарылымына жауапты – зерттеулер және статистика бөлімшесінің қызметкері.

Мақалалар авторларының ой-пікірлері Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкінің ұстанымымен бір-біріне сай келмеуі мүмкін

## Мазмұны

### Проблемалар мен пайымдаулар

<i>Әлімбетова И.С., Мустафин Е.Т. Банк депозитін бастапқы пайыздық мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығын бағалау әдістемесі.....</i>	<i>4</i>
<i>Джилкишинова Л.Б. Инфляциялық таргеттеуді жүргізу кезінде Forward Looking құралын қолдану. Қазақстанға арналған мүмкіндіктер.....</i>	<i>19</i>
<i>Ивановская Г.С., Ченбаева С.М. Халықтың қаржылық сауаттылығын арттырудағы депозиттерді сақтандыру жөніндегі ұйымның рөлі.....</i>	<i>30</i>

### Төлем балансы

<i>Қожамқұлов Қ.Б. Қазақстанның теңгенің еркін өзгеруі жағдайындағы сыртқы саудасы.....</i>	<i>37</i>
---	-----------

### Экономика және қаржы нарығы: аймақтық аспектілер

<i>Данченко Е.А. Нұр Сұлтан қаласы экономикасы мен қаржылық нарығының жағдайы туралы.....</i>	<i>46</i>
---	-----------

### Ақпараттық технологиялар

<i>Күзенбаев С.Т., Крупа Е.А. Жасанды интеллект технологиясын ақша-кредит саясатының құралы ретінде қолдануы.....</i>	<i>55</i>
---	-----------

## **Банк депозитін бастапқы пайыздық мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығын бағалау әдістемесі**

*Әлімбетова И.С. – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Қаржылық тұрақтылық департаменті макропруденциялық саясатты талдау басқармасының бас маман-талдаушысы.*

*Мустафин Е.Т. – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Қаржылық тұрақтылық департаменті директорының орынбасары.*

*Мақалада депозитті толықтыру құқығына байланысты банктердің пайыздық тәуекелдері қарастырылады. Банктер оларды толық көлемде ескермейді, олар бәсекелестік жағдайында бастапқы белгіленген мөлшерлеме бойынша толықтырудың шектеусіз құқығын ұсынады. Қолданыстағы депозиттің толықтыру мөлшерлемесі төмендеген кезде салымшы үшін барынша тиімді банкті қорландыру нысаны болады, сол себепті жаңадан жасалған шарттарға қарағанда барынша жоғары мөлшерлемелер алады. Бұл банктердің пайыздық тәуекелдерін және оларды қорландырудың орташа құнын ұлғайтады. Бұл мақалада Қазақстанның банктік депозиттеріне кепілдік беру жүйесі шеңберінде депозитті бастапқы пайыздық мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығын бағалау әдістемесі ұсынылады. Толықтыру құқығы бар депозиттік өнімнің құнын қалыптастыру кезінде осы бағаны есепке алу пайыздық тәуекелді айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді.*

***Негізгі сөздер:** депозиттер, банктің пайыздық тәуекелі, депозиттің сыйақы мөлшерлемесі, бастапқы пайыздық мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығы, депозитті толықтыру опционының құны.*

***JEL-классификациясы:** G12, G18, G21*

### **1. Кіріспе**

Қазіргі замандағы қаржы жүйесінде банктер қорлар мен тәуекелдерді қайта бөлуде негізгі делдалдар болып табылады. Олардың кірісінің негізгі көзі пайыздық кіріс болып табылады. Пайыздық мөлшерлемелер деңгейінің өзгеруі кірістерге және банк активтерінің, пассивтерінің және капиталдың құнына тікелей әсер ететіндіктен, пайыздық тәуекелді басқаруға барынша назар аударылуға тиіс. Дамушы елдердің монетарлық саясаттағы мақсаттың өзгеруіне қарай соңғы отыз жыл ішінде әлемдік экономикада пайыздық мөлшерлемелердің жоғары құбылмалылығы байқалады. Бұл айтарлықтай дәрежеде экономикалық жаһандандырудың өсуі аясында экономикалық циклдар жиілігінің артуына байланысты болды. Белгілі бір кезеңде, пайыздық мөлшерлемелерді реттейтін қағидалардың күшін жою қағидалары әрбір белсенді банк үшін пайыздық тәуекелдерді талдау мен бақылаудың маңыздылығын күшейтті. Осы кезеңде активтер мен пассивтерді басқару әдіснамасы (ALM) банктік тәуекел-менеджмент шеңберінде қарқынды дамуды көрсетті. Бұдан басқа, көптеген елдерде банктік қадағалау органдары жүйелік тәуекелдерді төмендету үшін өзінің нормативтік құқықтарында пайыздық тәуекелдің есебін жаңартты.

Пайыздық тәуекел нарықтық тәуекелдер тобына жатады. Ол активтер, пассивтер және баланстан тыс құралдар бойынша пайыздық мөлшерлемелердің қолайсыз өзгеруі салдарынан болған ықтимал тәуекелін бағалайды. Тәуекелдің басқа түрлерімен салыстырғанда ол анықтау және сандық бағалау үшін айтарлықтай күрделі. Бұл нарықтық пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығы мен трендін бағалау мен болжамдау проблемасына ғана емес, сондай-ақ тәуекел аясындағы позицияны айқындау проблемасына байланысты.

Базель Комитеті пайыздық тәуекелдің үш көзін айқындайды, олардың біреуі опциональдық болып табылады. Бұл тәуекел банктің кейбір активтеріне, пассивтеріне немесе баланыстан тыс портфельдеріне салынған опциондарға байланысты (Basel

Committee on Banking Supervision, 2016). Қазақстандық нарықта осындай тәуекелдің негізгі көздерінің бірі салымшыға бастапқы белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру құқығын беретін депозиттер болып табылады. Қазақстанда пайыздық тәуекелдерді қысқарту мақсатында 2018 жылы толықтыру құқығының құнын ескерте отырып, пайыздық мөлшерлемелерді реттеуді енгізді. Бұл мақала толықтыру құқығының құнына реттеу енгізу себептерінің тарихын және түсіндірмесін қамтиды, осындай депозиттерді тартуға байланысты банктердің тәуекелдерінің мәнін ашады. Мақалада депозитті толықтыру құқығының құнына енгізілген реттеу жұмыстарының тетігі және есепке алу шеберлігі түсіндіріледі. Біз осы тәсілдің артықшылығын түсіндіреміз, сондай-ақ еркін өзгермелі мөлшерлемесі бар депозиттерді тарту және депозиттік шарттарға ерекше талаптар енгізу сияқты пайыздық тәуекелдерді қысқартудың балама тәсілдерінің мәнін ашамыз.

## **2. Әлемдік практикадағы орындау құқығы бар депозиттер**

Халықаралық практикада әдеттегі мерзімді депозит толықтырылмайтын болып табылады, ал депозит сомасын өзгерту қатаң түрде белгілі кезеңде, әдетте, депозитті ашқан кезде немесе ұзарту кезеңінде ықтимал. Мысалы, Bank of America мерзімі 28 күннен аз депозиттер бойынша депозит ашылған күні ғана толықтыруға рұқсат етеді, ал мерзімі 28 күннен астам депозиттер бойынша ашылған күннен бастап немесе ұзартылған күннен бастап бірінші жеті күн ішінде ғана толықтыруға рұқсат етеді.

Толықтыру құқығын салымшыға ұсынатын депозит халықаралық практикада толықтырудың салынған опционы бар депозит деп аталады. Опциондар депозитіне салынған түрлі вариациялар бар, Cline & Brooks (2003) АҚШ банктері ұсынатын опциондардың мынадай мысалдарын келтіреді: 1) мерзімінен бұрын алу опционы, 2) сыйақы мөлшерлемесінің бір есе өзгеру опционы, 3) депозитті бастапқы сомадан 25%-ға дейін толықтыру опционы, 4) депозитті белгіленген ең көп соңына дейін толтыру опционы, 5) депозитті лимитсіз толықтыру опционы. (4) және (5) опциондар қазақстандық банктер депозиторларға ұсынатын толықтыру опциондарына ұқсас. Осындай түрдегі опциондар американдық опциондарға жатады, сол себепті опцион немесе біздің жағдайда депозит мерзімі аяқталғанға дейін кез келген сәтте орындалады. Еуропалық түрдегі толықтыру опционын ұсыну кезінде депозит белгілі бір кезде толықтырылуы мүмкін.

Дамыған нарықтарда қоса берілген опциондары бар депозиттердің, әдетте, әдеттегі депозиттермен салыстырғанда неғұрлым төмен сыйақы мөлшерлемесі бар. Тиімді нарықта әдеттегі мерзімді депозит және қоса берілген опциондары бар депозит бойынша мөлшерлемелер арасындағы айырмашылық берілетін опционның құнына тең болады. Опционның құны өз кезегінде қаншалықты жоғары болса, опционға соншалықты көп құқық береді және оны орындау ықтималдылығы соншалықты жоғары. Мысалы, депозиттің бастапқы соманың 25%-на дейін толықтыру опционы депозиттің мөлшеріндегі толықтыру опционынан аз және сондай-ақ толықтырудың лимитсіз опционынан көп болады. Пайыздық мөлшерлемелердің төмендеуін күту кезінде толықтыру опционы өсуді күту кезіндегіге қарағанда көп болуға тиіс, себебі мөлшерлемелер өскен кезде опционның орындау ықтималдылығы төмен болады және салымшының мүддесі болып табылмайды.

## **3. Есепке алынбаған толықтыру құқығы – Қазақстанның банктері үшін пайыздық тәуекелдің көзі**

Белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру құқығы банктің әлеуетті пайыздық тәуекелін көтереді және оның қаржылық жай-күйінің нашарлауының салдары болып табылады. Шекті және нарықтық мөлшерлемелердің төмендеуі кезеңінде салымшы үшін жаңа депозитті ашқанға қарағанда жұмыс істеп тұрған депозитті толықтыру жақсырақ болады. Сондықтан мөлшерлемелердің төмендеуіне қарамастан, қорландырудың қымбат құны мөлшерлемесі жоғары ескі депозиттерді қиып тастауға

дейін сақталатын болады. Осындай кезеңдерде банк тартылатын қорлардың көлемін және құнын басқару мүмкіндігін жоғалтады.

Мәселен, 2016 жылы депозиттер бойынша пайыздық мөлшерлемелердің өсуі Қазақстан банктерін қорландыру құнының ұлғаюына алып келді, ал депозиттерге белгіленген жоғары мөлшерлеме бойынша депозиттерді толықтыру құқығын беру банктерді қосымша пайыздық тәуекелдерге ұшыратты.

2014 және 2015 жылы ұлттық валюта бағамының құнсыздануы және салдарынан теңгеге деген сенімнің жоғалуы халықтың екінші деңгейдегі банктердегі салымдарының долларлануының айтарлықтай өсуіне алып келді. 2015 жылдың соңына қарай жеке тұлғалардың салымдары 79%-ды құрады. Теңгедегі депозиттердің тартымдылығын ұлғайту мақсатында депозиттер бойынша ең жоғары мөлшерлеме<sup>1</sup> 10%-дан 2016 жылы 14%-ға ұлғайды. Депозиттердің долларлану деңгейінің төмендеуі түріндегі нақты әсер етуге қарамастан, депозиттердің сыйақы мөлшерлемелерінің көтерілуі банктердің қорландыру құнын ұлғайтты. Сонымен қатар банктердің айтарлықтай бөлігі ең жоғары мөлшерлеме бойынша ұзақ мерзімді депозиттерді ұсынды, бұл қымбат қорландырудың ұзақ мерзімге сақталатынын білдірді. Сондай-ақ, депозиттердің көпшілігі бойынша басым бөлігі салымшыларға белгіленген мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығы берілді, бұл банк секторының пайыздық тәуекелге ұшырағыштығын ұлғайтты. Мәселен, 2016 жылы қолданылған 70 депозиттік өнімнің 58-і мерзімнің соңына дейін салымды толықтыруға мүмкіндік берді. Сонымен қатар 58 шарттың бесеуі ғана салымның ең жоғары сомасын шектеді және төрт шартта банктердің қосымша жарналарды қабылдаудан бас тарту құқығы болды.

Банктер үшін толықтыру құқығы бар депозиттер пайыздық тәуекелдерді арттырады. Салымшыға берілген толықтыру құқығы банктерді қосымша жарналар қабылдауға және оларға депозит ашу сәтіндегі белгіленген мөлшерлеме бойынша сыйақы есептеуге, тіпті нарықта пайыздық мөлшерлемелер төмендеген кезде де. Осылайша, тіпті банктердің қаражат орналастыру бағасы төмендеген кезде (мысалы, кредиттер бойынша мөлшерлемелер) тарту құны депозиттердің мерзімдері аяқталғанға дейін бұрынғы деңгейде қалады. Салымшылар үшін, керісінше, басқа да тең талаптар болған кезде толықтыру құқығы бар депозиттер артықшылықты болып табылады. Айқын артықшылық – осындай депозиттердің қолайлы болуынан басқа, толықтыру құқығы да қосымша жарналарға белгіленген мөлшерлеме бойынша сыйақы есептеудің кепілдігі болып табылады. Осындай кепілдік пайыздық мөлшерлемелердің төмендеуі жағдайында ерекше бағалы болып табылады, себебі салымшының төмендетілген жаңа мөлшерлеме бойынша депозит ашудың орнына қолданыстағы депозитті толықтыруға құқығы болады. Басқа жағына алғанда толықтыру құқығы міндеттеме болып табылмайды және пайыздық мөлшерлемелер көтерілген кезде салымшы жаңа, неғұрлым жоғары мөлшерлеме бойынша жаңа депозит аша алады. Осылайша, рационалды инвестор екі депозиттің басқа да тең талаптары болған кезде толықтырылатын депозитке қаражатты толықтырылмайтын депозит бойынша мөлшерлемеге қарағанда, неғұрлым төмен мөлшерлеме бойынша орналастыруға дайын болуға тиіс (Cline & Brooks, 2003). Банктер үшін, өз кезегінде, толықтыру құқығы бар депозиттің әлеуетті пайыздық тәуекелдері ескеріле отырып, сондай-ақ толықтырылатын депозит бойынша сыйақы мөлшерлемесін толықтырылмайтын депозит бойынша мөлшерлемеге қарағанда төмен етіп белгілеу орынды болады. Алайда Қазақстан банктері мұны басшылыққа алмайды. 2016 жылы депозиттік өнімдері бар 12 банктің толықтыру құқығын қалай болса да шектейтін 8 банк толықтыру құқығы жоқ депозиттер бойынша мөлшерлемелерге қарағанда, толықтыру құқығы бар депозиттер бойынша неғұрлым жоғары мөлшерлемелерді белгіледі.

---

<sup>1</sup> ҚДКҚ 2018 жылғы шілдеге дейін салымдардың барлық түрі үшін бірыңғай жоғары мөлшерлемесін белгіледі.

Осылайша, толықтыру құқығы бар, яғни банктер үшін әлеуетті түрде неғұрлым жоғары пайыздық тәуекелі бар депозиттердің неғұрлым жоғары сыйақы мөлшерлемесі болды.

#### **4. Депозитті толықтыру құқығын Қазақстан жағдайында реттеу**

Сыйақының жоғары мөлшерлемелері, ұзақ мерзім және депозиттерді толықтыруға лимиттердің болмауы Қазақстан банктерінің пайыздық тәуекелдерін, тиісінше ұсынылатын толықтыру опционының құнын да ұлғайтты. Бұл ретте пайыздық мөлшерлемені белгілеу кезінде толықтыру опционының құны ескерілмеді, тиісінше пайыздық тәуекелге ұшырағыштық сыйақы мөлшерлемесімен өтелді. Пайыздық тәуекелді қысқарту мақсатында екі реттеуші шешім қабылданды: (1) өзгермелі мөлшерлемесі бар депозит енгізілді, (2) белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру құқығын реттеу енгізілді.

Өзгермелі мөлшерлемесімен депозит бойынша сыйақы мөлшерлемесі белгілі бір нарықтық индикаторға байланысты болады, тиісінше қорлардың құны нарықпен қатар өзгереді. Осындай депозиттер бойынша банктерде депозитті ашу кезінде белгілеген мөлшерлеме бойынша сыйақы төлеу міндеттемесі туындамайды, бұл мөлшерлемелердің төмендеуін күту кезінде дәстүрлі депозитпен салыстырғанда үлкен басымдық болып табылады.

2018 жылғы шілдеде Ең жоғары мөлшерлемені белгілеу әдістемесінің<sup>2</sup> жаңа редакциясы бекітілді, оған сәйкес 2018 жылғы қазаннан бастап Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры (ҚДКҚ) толықтыру құқығымен депозиттер және толықтыру құқығынсыз депозиттер үшін түрлі ең жоғары мөлшерлемені белгілей бастады. Толықтыру құқығымен депозиттер бойынша ең жоғары мөлшерлемені белгілеу кезінде белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру опционының құны ескеріледі. Тиісінше толықтырылатын депозиттер бойынша ең жоғары мөлшерлеме толықтыру құқығы жоқ депозиттерге қарағанда неғұрлым төмен деңгейде белгілене бастады. Мұндай тәсіл банктердің пайыздық тәуекелдерін төмендетуге мүмкіндік береді, сонымен қатар мысалы депозиттерді толықтыруға тыйым салумен салыстырғанда икемді болып табылады. Салымшының салымды ашу кезінде ең жоғары мөлшерлеме бойынша толықтырылмайтын депозитті немесе толықтыру құқығымен неғұрлым төмен мөлшерлеме бойынша депозит ашу не салымның екі түрін аша отырып, өз қаражатын әртарапандыруды таңдау мүмкіндігі бар. Депозитті толықтыру опционының құнына қатысты сыйақы мөлшерлемесін түзету пайыздық тәуекелді төмендетуге мүмкіндік береді, өйткені бұл жағдайда нарықтық мөлшерлемелердің өзгеру тәуекелі есепке алынады. Салымды толықтыру опционы құнын есептеу әдістемесі нарықтың пайыздық мөлшерлемелердің өзгеруі бойынша күтуін, сол сияқты нарықтық пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығын есепке алады. Сондықтан толықтырылатын депозитті тарту мөлшерлемесінен төмен депозиттің қолданыс кезеңі ішінде депозиттік мөлшерлемелердің төмендеу ықтималдығы айтарлықтай төмендейді.

#### **5. Депозитті толықтыру құқығын бағалаудың ұсынылып отырылған моделі**

Әдіснамалық тұрғыдан, толықтыру құқығының құнын есепке алу свопциондарды бағалау моделіне негізделген. Свопцион-пут свопционды ұстаушыға свопты ашуға міндеттемені емес, құқық береді, ол бойынша свопционды ұстаушы өзгермелі мөлшерлеме бойынша төлем жасайды және белгіленген мөлшерлеме бойынша төлемдер алады. Біздің жағдайда салымшы свопционды сатып алушы болып табылады,

---

<sup>2</sup> «Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры» АҚ Директорлар кеңесінің шешімімен бекітілген, 2018 жылғы 12 шілдедегі № 12 хаттама, Жеке тұлғалардың жаңадан тартылған депозиттері бойынша ең жоғары сыйақы мөлшерлемесінің мөлшерін айқындау және белгілеу әдістемесі

депозитті аша отырып ол депозитті мерзімінің соңына дейін толықтыру және белгіленген мөлшерлеме бойынша пайыздық төлемдер алу құқығына ие болады.

Свопционның баға моделі есептеу кезеңінің басында өзгермелі мөлшерлеменің белгіленген және болжамды мәні бойынша есептелген ақша ағындарының айырмасын бағалау болып табылады. Депозитті толықтыру құқығының құны толықтыру кезінде өзгермелі мөлшерлеменің белгіленген және күтілетін мәні бойынша есептелген ақша ағындарының айырмасын есептеу негізінде осыған ұқсас бағаланады. Депозит жағдайында өзгермелі мөлшерлеме депозитор қолданыстағы депозитті толықтыру құқығы болмағанда жаңа депозитті ашатын мөлшерлемені білдіреді. Тиісінше баға моделі депозит мөлшерлемесі бойынша және толықтыру кезінде қалыптасатын депозиттердің пайыздық мөлшерлемесі бойынша есептелген пайыздық төлемдердегі айырма түрінде депозитор алған пайданы бағалайды.

Депозитті толықтыру күні толықтыру құқығының құнын бағалау үшін қажетті неғұрлым маңызды өлшемдердің бірі болып табылады, өйткені оған толықтыру кезіндегі және пайыздарды есептеу жүргізілетін кезеңдегі өзгермелі мөлшерлеменің мәні байланысты болады. Алайда қазақстандық нарықта банктер толықтыру құқығын белгілі бір күнмен шектемейді, сондықтан толықтыру құқығы іс жүзінде депозитті ашқан күннен бастап оның аяқталу күнінен дейін кез келген күні іске асырыла алады. Осындай түрде толықтыру құқығын беру американдық свопционды сатып алу кезінде туындайтын құқыққа ұқсас. Мәселен, американдық свопционды сатып алушының своптың басталған кезінен бастап оның аяқталуына дейін кез келген күні келісілген свопты жасасу құқығы бар. Американдық свопционның құны әдетте биномиалды әдіс бойынша бағаланады, ол свопцион мерзімінің аяқталуына дейін әрбір кезеңде пайыздық мөлшерлеменің ықтимал өзгеруі кезінде опционды орындау бойынша ұстаушының шешімдерінің негізін құруында болып табылады. Тиісінше белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру құқығының құнын бағалау үшін де биномиалдық модель пайдаланылуға тиіс. Алайда салымшының шешімдерінің негізін құру күрделі міндет болып табылады және арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануды талап етеді. Сондықтан есептеу депозит тек бір рет, депозит мерзімінің ортасында толықтырылуы мүмкін деген болжамның көмегімен айтарлықтай жеңілдетілді. Мұндай болжам пайыздық мөлшерлемені өзгерту үшін жеткілікті аяны және белгіленген мөлшерлеме бойынша сыйақыны есептеу үшін жеткілікті кезеңді қалыптастырады. Депозитті біржолғы толықтыру бойынша болжам депозитті белгіленген мөлшерлеме бойынша толықтыру құқығын еуропалық свопционға теңестіреді және оны бағалау үшін Блэк моделін (1976) пайдалануға мүмкіндік береді. (1) формула депозитті толықтыру құқығының құнын бағалау үшін түрлендірілген Блэк моделін<sup>3</sup> ұсынады:

$$ТҚҚ_t = e^{-R_t * t} [ЕСМ_t * \Phi(-d_2) - F^d * \Phi(-d_1)] * t/2 * k \quad (1)$$

мұнда  $ЕСМ_t$  – ҚДКҚ белгілеген  $t$  мерзіммен депозиттерді тартудың ең жоғары сыйақы мөлшерлемесі;

$F^d - t/2$  күніне және  $t/2$  мерзімге депозиттер бойынша форвардтық мөлшерлеме;

$\Phi$  – кумулятивтік стандартты қалыпты бөлу;

$k$  – салымды толықтыру коэффициенті, күтілетін толықтыру көлемінің бастапқы салымға қатысы бойынша арақатынасын білдіреді;

$R_t - t$  мерзіммен МБҚ кірістілігінің мөлшерлемесі;

$t$  – жылдар бойынша көрсетілген депозит мерзімі.

<sup>3</sup> Осы бапта келтірілген формула Жеке тұлғалардың жаңадан тартылған депозиттері бойынша ең жоғары сыйақы мөлшерлемесінің мөлшерін айқындау және белгілеу әдістемесіне өзгерістер жобасына сәйкес келеді және 2019 жылғы 01.01. бекітілген Әдістеменің редакциясынан өзгеше



$d_1$  және  $d_2$  коэффициенттері мынадай формулалар бойынша есептеледі:

$$d_1 = (\ln F^d - \ln ECM_t) / \sigma + \sigma / 2$$

$$d_2 = d_1 - \sigma$$

мұнда,  $\sigma$  – депозиттің жарты мерзіміне келтірілген пайыздық мөлшерлеменің құбылмалылығы:  $\sigma = \sigma^d \sqrt{250 * t / 2}$ , ал  $\sigma^d$  - пайыздық мөлшерлеменің ұзақ мерзімді болашақтағы күтілетін күндізгі құбылмалылығы.

(1) формула бойынша есептелген толықтыру құқығының құны мынадай түрде жылдық тиімді мөлшерлемеге айналады:

$$TK_t = (1 + TKQt)^{1/t} - 1 \quad (2)$$

Жылдық тиімді мөлшерлеме түріндегі толықтыру құқығының құны толықтыру құқығынсыз депозиттер және толықтыру құқығымен депозиттер бойынша ең жоғары мөлшерлеме арасындағы спрэд ретінде қолданылады:

$$ECM_{TK} = ECM_t - TK_t \quad (3)$$

## 6. Модельдің талдауы

### *Депозит мөлшерлемесі мен нарықтық форвардтық мөлшерлеме арасындағы дифференциал*

Блэк моделінде (1976) свопционның құнына екі айнымалы неғұрлым көп әсер етеді:

1) свопционды сатып алушы ол бойынша төлем алатын сыйақының кірісі белгіленген мөлшерлемесі;

2) свопционды сатып алушы ол бойынша төлем жүргізетін сыйақының өзгермелі мөлшерлемесінің мәні. Өзгермелі мөлшерлеме бойынша төлемдер сомасы свопцион жасасу сәтіне белгісіз болады, себебі бұл мөлшерлеменің мәні своп бойынша сыйақы есептеуді бастау сәтінде анықталады. Сондықтан, Блэк формуласы бойынша (1976) өзгермелі мөлшерлеменің мәні болашақта пайыздық мөлшерлеменің мәні бойынша нарықтың күтулерін көрсететін форвардтық мөлшерлеме арқылы болжанады. Сыйақының кірісі белгіленген мөлшерлемесі ретінде толықтыру құқығының құнын бағалау үшін бейімделген Блэк моделінің (1976) біздің нұсқамызда (1976) ҚДКҚ белгілейтін сыйақының ең жоғары мөлшерлемесі (ECM) қолданылады. Толықтыру құқығының құны толықтырылатын депозитке арналған ең жоғары мөлшерлемені анықтау мақсатында жиынында бір мерзімділік санатындағы депозиттер үшін есептеледі, сондықтан есептеу депозиттің ең жоғары ықтимал мөлшерлемесі үшін жүргізіледі. Толықтыру сәтіне өзгермелі мөлшерлеменің мәні формулада депозиттердің форвардтық пайыздық мөлшерлемесі арқылы анықталады ( $F^d$ ).

Депозиттер бойынша форвардтық мөлшерлеме МБҚ нарығындағы форвардтық мөлшерлемеге және депозиттер нарығы мен МБҚ нарығы арасындағы спрэдке байланысты мынадай формула бойынша есептеледі:

$$F^d = F^g + (R^d - R^g) \quad (4)$$

мұнда,  $F^g$  - МБҚ нарығындағы форвардтық мөлшерлеме,

$(R^d - R^g)$  - депозиттер нарығы ( $R^d$ ) мен МБҚ нарығы арасындағы спрэд ( $R^g$ ).

МБҚ нарығындағы форвардтық мөлшерлеме пайыздық мөлшерлемелер бойынша нарықтың күтулерін бағалау үшін қолданылады, себебі мерзімді депозиттерді<sup>4</sup> тартудың аз көлемі нарықтың күтулерін депозиттердің пайыздық мөлшерлемелеріне байланысты

<sup>4</sup> Берілген жағдайда біз мерзімді депозиттер деп 2018 жылғы шілдеде енгізілген Ең жоғары мөлшерлемені белгілеу әдістемесінің анықтамасына сәйкес мерзімділік талаптарына сәйкес келетін депозиттерді ұйғарамыз. Банктер тартатын депозиттердің басым бөлігі мерзімділік талаптарына сәйкес келмейді.

бағалауға мүмкіндік бермейді. Бұл ретте, біз депозиттердің форвардтық мөлшерлемесінің мәнін МБҚ форвардтық мөлшерлемесімен жай теңестіре алмаймыз, себебі депозиттік нарық пен МБҚ нарығы арасында банктердің кредиттік тәуекелін көрсететін спрэд бар. Сол себепті, МБҚ форвардтық мөлшерлемесін депозиттер бойынша форвардтық мөлшерлемені табу үшін нарықтар арасындағы спрэдтерге түзету қажет.

Осылайша, депозитті толықтыру құқығының құнын бағалау моделінде сыйақының ең жоғары мөлшерлемесі және депозиттердің форвардтық мөлшерлемесі басты айнымалылар болып табылады. Алайда, (1) формулада ЕСМ-нің  $\Phi(-d_2)$  коэффициентіне көбейтілетінін, ал форвардтық мөлшерлеме  $\Phi(-d_1)$  коэффициентіне көбейтілетінін еске түсірейік. Бұл коэффициенттер нені білдіретінін қарастырайық.  $\Phi(-d_2)$  коэффициенті салымшының толықтыру құқығын іске асыру ықтималдылығын өлшейді. Модельдің кем тұстарының бірі салымшының тәуекелге бейтарап болуы (risk-neutral investor). Бұл салымшы шешімдерді тек пайда алу үшін ғана қабылдайтынын және егер толықтыру сәтінде ( $t/2$ ) депозит мөлшерлемесі нарықтық мөлшерлемеден жоғары болса, толықтыру құқығын пайдаланатынын білдіреді. Тиісінше,  $\Phi(-d_2)$  депозит мөлшерлемесі нарықтық мөлшерлемеден жоғары болу ықтималдылығын қалпына келтіреді, ал  $ЕСМ * \Phi(-d_2)$  формуласы осы мөлшерлеме бойынша төлеу ықтималдылығына көбейтілген ең жоғары мөлшерлеменің мәнін білдіреді.

$F * \Phi(-d_1)$  формуласы толықтыру ықтималдылығын ескерумен  $t/2$  сәтіне депозиттер нарығындағы пайыздық мөлшерлеменің күтілетін мәнін білдіреді. Мысалы, толықтыру сәтіне ( $t/2$ ) депозиттер бойынша мөлшерлеменің күтілетін мәні  $S_{t/2}$  тең. Онда,  $t/2$  сәтінде тәуекел-бейтарап әлемде пайыздық мөлшерлеменің мәні, егер  $S_{t/2} < ЕСМt$  болғанда,  $S$  –ке тең. Басқаша айтқанда, салымшы, егер нарықтық депозит мөлшерлемесі  $t/2$  сәтінде депозит бойынша кірісі белгіленген мөлшерлемеден жоғары болса, депозитін толықтырмайтын болады.

Тиісінше,  $(ЕСМt * \Phi(-d_2) - F * \Phi(-d_1))$  формуласы  $ЕСМt$  және  $t/2$  сәтінде депозит бойынша күтілетін пайыздық мөлшерлеменің арасындағы пайыздық дифференциал болып табылады. Егер, депозитті толықтыру ықтималдылығы жоқ болса, оның мәні нөлге тең болады.

### ***Депозитті толықтыру коэффициенті***

Пайыздық төлемдер сомасын есептеу үшін салымды толықтыру сомасын білу қажет. Бірақ толықтыру құқығының құны толықтыру құқығы бар және құқығы жоқ депозиттер арасындағы спрэдті табу үшін пайыздық мөлшерлеме түрінде пайдаланылатындығын назарға ала отырып, біз үшін толықтыру сомасының өзін ғана емес, бастапқы салым мен толықтыру сомасының ара-қатынасының қаншалықты екенін білу маңызды. Бұл мақсатта (1) формуласына салымды толықтыру коэффициенті –  $k$  енгізілген, ол бастапқы салымға қатысты ықтимал толықтыру көлемінің ара-қатынасын білдіреді. Коэффициент мәнін таңдау айтарлықтай оңай міндет емес әрі банктің өзінің депозиттік өнімі бойынша толықтыру құқығының құнын есептеу кезінде коэффициент мәні депозиттік шарт талаптарына қарай немесе салымшылар іс-әрекеттерінің тарихын талдау негізінде айқындалуға тиіс. Бірақ, жүйе бойынша депозитті толықтыру құқығының құнын бағалау Әдістеменің міндеті болып табылатындықтан, коэффициент мәні орташалануы мүмкін. Әдістемеде коэффициент мәні 1-ге тең белгіленген, бұл салымшының орташа алғанда депозит сомасына тең қосымша жарнаны енгізе алатынын шамамен көрсетеді. Көптеген толықтырылатын депозиттерде толықтыру сомасы бойынша шектеулердің жоқ екендігіне қарамастан, салымшыларда бос қаражаттың болмауы салдарынан толықтыру құқығы әр уақытта толық іске аса бермейді. Сондықтан біздің ойымызша, салымды барынша екі есе ұлғайту жөніндегі болжам дәлме-дәл болып табылады.

### ***Пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығы***

(1) формуласында пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығы  $d_1$  және  $d_2$  коэффициенттерін есептеуге қатысады, яғни құбылмалылық депозитті толықтыру ықтималдығын және толықтыру сәтіндегі күтілетін пайыздық мөлшерлемені айқындау үшін қажет. Басқаша айтқанда болашақ пайыздық мөлшерлемелер жөнінде болжамдар жасау үшін болжам жасалатын кезеңге пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығы бойынша нарықтың күтулерін ескеру қажет. Әдістеменің осы нұсқасында күндізгі құбылмалылық деңгейі 2,2% деңгейінде бекітілген, бұл бөлімде құбылмалылықты есептеу үшін пайдаланылған әдістемені және өлшемдерді түсіндіреміз.

Әлемдік тәжірибеде пайыздық мөлшерлемелердің құбылмалылығы екі тәсілмен бағаланады:

1) опциондарды бағалау формуласы бойынша опционның нарықтық бағасы негізге алына отырып, мөлшерлемелердің болжалды құбылмалылығы (implied volatility). Осылайша алынған құбылмалылық базалық активтің болашақ құбылмалылығына қатысты нарықтың күтулерін көрсетеді. Дамыған нарықтарда нарықтық құралдар бойынша болжалды құбылмалылық мәні жиі жарияланып тұрады.

2) тарихи құбылмалылықты (historical volatility) бағалау уақыттың белгіленген тарихи аралығындағы пайыздық мөлшерлемелер жөніндегі деректер негізінде статистикалық әдіспен жүргізіледі.

Бірінші тәсіл біздің жағдайда қолданылмайды. Қазақстанның туынды құралдар нарығында пайыздық опциондар немесе нақты алғанда свопциондар жоқ. Сол себепті болжалды құбылмалылықты есептеп шығару мүмкін емес. Соған сәйкес біз мөлшерлемелер құбылмалылығын тарихи әдіспен ғана бағалай аламыз.

Мөлшерлемелердің құбылмалылығын бағалаудың тарихи әдісін пайдалану кезінде қазақстан нарығының ерекшелігін тағы да ескеру қажет. Нақты алғанда, мынадай сәттерді анықтау қажет: 1) қай нарықтың деректерін пайдалану керек? және 2) пайдаланылған деректердің тарихи шегі.

- **Ақша нарығының мөлшерлемелері, нақтырақ, TONIA – бір күндік репо нарығының индикаторы** мөлшерлемелер құбылмалылығын өлшеу үшін таңдап алынған. Күнделікті статистика жасалмайтын және ол бойынша есептілік кейбір кешіктірулермен түсетін депозиттер бойынша сыйақы мөлшерлемелерінің статистикасымен салыстырғанда, TONIA-ны пайдалану неғұрлым дұрыс болады. Репо нарығында жоғары өтімділік, басқа нарықтардағы сыйақы мөлшерлемелерімен қоса жоғары корреляция, қатысушылардың көңіл-күйлері мен күтулеріне тез ықпал ету, күнделікті статистикасы бар.
- **Күндізгі құбылмалылықты есептеуге арналған тарихи шегі екі жылды құрады.**

Деректерді қосу үшін тарихи кезеңді таңдау кезінде екі негізгі сәтті ескеру керек: бірінші – кезең ұзақ мерзімді болжам жасау үшін барынша үлкен болуға тиіс, екінші – кезең ақша-кредит саясатының қолданыстағы режимін ғана қамтуға тиіс. Тарихи шегі екі жыл бойы осы талаптарға сәйкес келеді. Екі жылдық шекте құбылмалылықты өлшеу үшін деректердің жеткілікті саны бар, екінші жағынан АКС инфляциялық таргеттелу режиміне өткенге дейін ақша нарығында болған өте жоғары құбылмалылық кезеңі болған жоқ. Мысалы, 50% мөлшеріндегі күндізгі құбылмалылық асыра ұлғайтылып көрсетілген. Бірақ, тарихи кеңістікті 10 жылға дейін көбейткен кезде дәл осы мәнді аламыз.

### ***Пайыздарды есептеу кезеңі және дисконттау кезеңі***

Моделдегі кемшіліктердің біреуі салымшы мерзім ортасында толықтыру құқығын пайдалана алатындығында болып отырғанын атап өтеміз. Біз, сондай-ақ салымның мерзім соңында ғана алынуы мүмкін екенін болжаймыз, бұл толықтыру сомасына пайыздардың депозит мерзімінің ортасынан бастап соңына дейін есептелетінін білдіреді. Ең жоғары және форвард мөлшерлемесі  $(ECM_t * \Phi(-d_2) - F * \Phi(-d_1))$  арасындағы пайыздық

төлемдердің айырмасы сәйкесінше  $t/2$  тең пайыздарды есептеу кезеңі бойынша есептеледі және тиісті коэффициентті көрсетеді.

Есептелген пайыз төлемдері депозит мерзімінің соңында жүргізіледі, яғни  $t$  кезінде толықтыру құқығы мынаған тең:

$$[ЕСМ_t * \Phi(-d_2) - F^d * \Phi(-d_1)] * \frac{t}{2} * k \quad (5)$$

Тәуекел бейтарап әлемдегі опцион құны 0 кезінде тәуекелсіз мөлшерлеме бойынша дисконтталған  $t$  кезіндегі құнына тең. Осылайша бағалау күніне толықтыру құқығының құнын бағалау үшін бағалау күніне тәуекелсіз мөлшерлеме бойынша дисконттау (5) қажет, бұл үшін формулаға (1)  $e^{-R_t * t}$  коэффициенті енгізіледі.

### 7. Модель сезімталдығын талдау

Бұл бөлімде толықтыру құқығы құнының есептеуге қатысқан өлшемдерге сезімталдығын талдау берілген. Сезімталдық талдауы бір өлшемге немесе бірнеше өлшемдерге жүргізіледі, яғни қалған өлшемдер мәндерінде берілген өлшемдер өзгерген кезде шектеулі болып қалады. Мына кестеде өлшемдердің базалық мәндері берілген:

1-кесте

Өлшемдер мәні

Айнымалы	Мәні
Ең жоғары сыйақы мөлшерлемесі, (ЕСМ <sub>t</sub> )	12%
МБҚ нарығы бойынша форвард мөлшерлемесі, (F <sup>g</sup> )	9%
Депозиттер мен МБҚ арасындағы спрэд, (R <sup>d</sup> - R <sup>g</sup> )	2%
Депозиттер бойынша форвард мөлшерлемесі, (F <sup>d</sup> )	11%
МБҚ нарығы бойынша мөлшерлеме споты, (R <sub>t</sub> )	8%
Мөлшерлеменің күндізгі құбылмалылығы, (σ <sup>d</sup> )	2,2%
Салымды толықтыру коэффициенті, (k)	1

### Ең жоғары сыйақы мөлшерлемесіне сезімталдық

Бірінші кезекте депозиттің негізгі өлшемдерінің бірі сыйақы мөлшерлемесіне сезімталдықты қарастырамыз, ол Моделде ең жоғары сыйақы мөлшерлемесі (ЕСМ) ретінде ұсынылған. Логикалық тұрғыдан алғанда депозит сыйақы мөлшерлемесі жоғары болған сайын депозитті толықтыру құқығының құны жоғары болуы тиіс, себебі салымшы сыйақыны жоғары мөлшерлеме бойынша алу құқығын белгілейді. ЕСМ-ға сезімталдық талдауы осы логиканы растайды (2-кесте), ЕСМ= 8% кезінде толықтыру құқығының құны ЕСМ = 17% (СПП<sub>1</sub> = 0,0279) кезіне қарағанда едәуір төмен (СПП<sub>1</sub> = 0,0005).

Алайда, ЕСМ форвард мөлшерлемесінен (11%) төмен болғанда да опционды толықтыру құны нөлге тең болмағандығын атап өтеміз. Осылай болғандығын түсіну үшін толықтыру құқығын бағалау Моделін еске түсіру қажет. Формулада (1) бірнеше рет: дифференциалды есептеу үшін, сондай-ақ  $d_1$  және  $d_2$  коэффициенттерін есептеу үшін тікелей пайдаланылады. Басқаша айтқанда ең жоғары сыйақы мөлшерлемесінің мәні депозитті толықтыру ықтималдылығына әсер етеді. 2-кестеде ЕСМ жоғары болған сайын бірлікке  $\Phi(-d_2)$  және  $\Phi(-d_1)$  мәндерінің жақын екендігін, яғни депозитті толықтыру ықтималдылығы жоғары болған сайын форвард мөлшерлемесіне күтілетін мөлшерлеменің жақын екендігін көруге болады. ЕСМ төменгі мәндері кезінде толықтыру ықтималдылығы нөлге жақындай түседі. Бірақ 8% тең ЕСМ кезінде де  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  мәндері нөлге тең емес. Бұл ықтималдылықтың депозитті толықтыру кезінде нарық мөлшерлемесінің 8% мөлшерлемесінен төмен болатындығын көрсетеді, депозит толықтырылуы және болуы мүмкін.

Төмен ЕСМ кезінде  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  мәнінің 2 жылдық мерзімдік депозиттер үшін жоғары, ал жоғары ЕСМ кезінде 1 жылдық мерзімдік депозиттер үшін жоғары болатынын атап өтеміз (1-кесте). Бұл ұзақ мерзімдегі пайыздық мөлшерлемелер бойынша күтумен байланысты белгісіздіктің артуымен түсіндіруге болады. 1 жыл мерзімге қарағанда 2 жыл мерзімге пайыздық мөлшерлеме 8%-дан төмендеу ықтималдығы, сондықтан,  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  мәні екі жылдық депозит үшін жоғары. Және керісінше, екі жыл өткеннен кейін пайыздық мөлшерлемелер әлі де 17%-дан төмен болады, бұл ұзақ мерзімде  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  барынша төмен мәнін көрсетеді.

2-кесте

### Ең жоғары сыйақы мөлшерлемесінің өзгеруіне сезімталдық (ЕСМ)

1 жыл мерзімі бар депозиттер

ЕСМ <sub>t</sub>	ТҚҚ <sub>t</sub> <sup>5</sup>	ТҚ <sub>t</sub> <sup>6</sup>	$\Phi(-d1)$	$\Phi(-d2)$
8%	0,0005	0,05%	0,08	0,12
9%	0,0013	0,13%	0,17	0,24
10%	0,0028	0,28%	0,30	0,40
11%	0,0050	0,50%	0,45	0,55
12%	0,0078	0,78%	0,59	0,68
13%	0,0112	1,12%	0,71	0,79
14%	0,0151	1,51%	0,80	0,87
15%	0,0192	1,92%	0,87	0,92
16%	0,0235	2,35%	0,92	0,95
17%	0,0279	2,79%	0,95	0,97

2 жыл мерзімі бар депозиттер

ЕСМ <sub>t</sub>	ТҚҚ <sub>t</sub>	ТҚ <sub>t</sub>	$\Phi(-d1)$	$\Phi(-d2)$
8%	0,0027	0,13%	0,14	0,23
9%	0,0051	0,26%	0,23	0,34
10%	0,0085	0,43%	0,33	0,46
11%	0,0129	0,65%	0,43	0,57
12%	0,0182	0,91%	0,53	0,66
13%	0,0242	1,20%	0,62	0,74
14%	0,0308	1,53%	0,70	0,81
15%	0,0379	1,88%	0,76	0,86
16%	0,0454	2,24%	0,82	0,89
17%	0,0532	2,62%	0,86	0,92

### Депозиттер бойынша форвард мөлшерлемесіне сезімталдық

Салымшы үшін белгіленген мөлшерлеме бойынша депозитті толықтыру опционының құндылығы пайыздық мөлшерлемелерді төмендету жағдайында жоғары және пайыздық мөлшерлемелер өскен кезде төмен. Форвардты пайыздық мөлшерлеменің мәні нарықтың пайыздық мөлшерлемелер бойынша күтуінің бағытталғанын білдіргендіктен, сондықтан, ЕСМ-ға қарағанда форвардты мөлшерлеме депозитті толтыру құқығының құнына кері тәуелділікке ие. Демек, форвард мөлшерлемесі төмен болса, депозитті бекітілген мөлшерлеме бойынша толтыру опционының құны соғұрлым жоғары. Бұл тәуелділік опцион құнының форвардтық мөлшерлемеге сезімталдығына талдау

<sup>5</sup> ТҚҚ<sub>t</sub> – формула (1) бойынша есептелген толықтыру құқығының құны (1),

<sup>6</sup> ТҚ<sub>t</sub> - толықтыру құқығының құны (2) формула бойынша жылдық тиімді мөлшерлемеге немесе толықтыру құқығымен және онсыз депозит арасындағы спрэд болып өзгертіледі. Формула (2) депозит мерзіміне толықтыру құқығының құнын бөледі.

жүргізген кезде көрінеді, депозиттердің форвардтық мөлшерлемесі 4%-ға дейін төмендеген кезде толықтыру опционының ең үлкен мәні болады (3-кесте).

Опционды орындау ықтималдығы форвардтық мөлшерлеменің төмендеуімен бірге артады, ол туралы  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  мәндерінің бірлікке жақындағаны көрсетіп отыр. 6% және одан төмен форвардтық мөлшерлеме кезінде,  $\Phi(-d_1)$  және  $\Phi(-d_2)$  мәндері бірлікке тең, яғни депозит 100% ықтималдығымен толықтырылады.

3-кесте

**Форвардтық мөлшерлеменің өзгеруіне сезімталдық (F)**

1 жыл мерзімі бар депозиттер

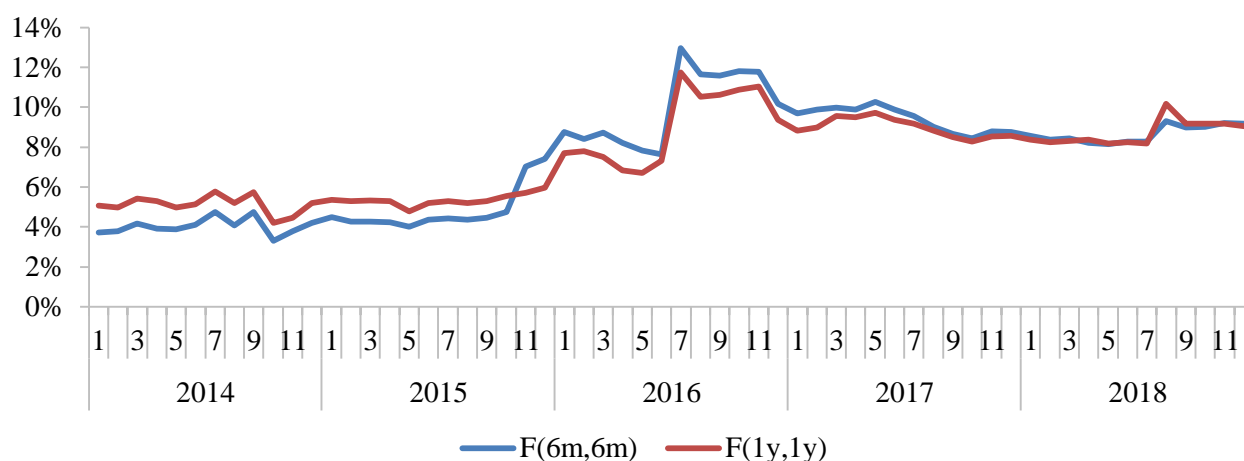
<b>F</b>	<b>TKKt</b>	<b>TKt</b>	<b><math>\Phi(-d1)</math></b>	<b><math>\Phi(-d2)</math></b>
<b>4%</b>	0,0369	3,69%	1,00	1,00
<b>5%</b>	0,0323	3,23%	1,00	1,00
<b>6%</b>	0,0277	2,77%	1,00	1,00
<b>7%</b>	0,0231	2,31%	0,98	0,99
<b>8%</b>	0,0187	1,87%	0,94	0,96
<b>9%</b>	0,0145	1,45%	0,85	0,90
<b>10%</b>	0,0109	1,09%	0,73	0,81
<b>11%</b>	0,0078	0,78%	0,59	0,68
<b>12%</b>	0,0054	0,54%	0,45	0,55
<b>13%</b>	0,0036	0,36%	0,33	0,42

2 жыл мерзімі бар депозиттер

<b>F</b>	<b>TKKt</b>	<b>TKt</b>	<b><math>\Phi(-d1)</math></b>	<b><math>\Phi(-d2)</math></b>
<b>4%</b>	0,0682	3,35%	1,00	1,00
<b>5%</b>	0,0597	2,94%	0,99	1,00
<b>6%</b>	0,0513	2,54%	0,97	0,98
<b>7%</b>	0,0433	2,14%	0,92	0,96
<b>8%</b>	0,0358	1,78%	0,84	0,91
<b>9%</b>	0,0291	1,44%	0,74	0,84
<b>10%</b>	0,0232	1,15%	0,64	0,76
<b>11%</b>	0,0182	0,91%	0,53	0,66
<b>12%</b>	0,0141	0,70%	0,43	0,57
<b>13%</b>	0,0108	0,54%	0,34	0,48

Бұл ретте форвард мөлшерлемесін 4%-ға дейін төмендету сценарийі экстремалды болып табылатынын ескеру қажет. 1-кестеде соңғы үш жылда МБҚ нарығындағы форвардтық мөлшерлемелердің мәні 8%-дан төмен түспегенін көруге болады. Осылайша, модельді нақты жағдайларда қолданған кезде опционның құны айтарлықтай төмен болады.

## МБҚ нарығындағы форвардтық мөлшерлемелер



Дереккөзі: KASE.

Осылайша, біз опцион құнының сезімталдығын бөлек ЕСМ және форвардтық мөлшерлемеге қарастырдық, бұл екі айнымалы опционның құнына әр түрлі әсер етеді. Бұл ретте опционның құнына айнымалылардың қанша мәні әсер етпейтінін, екіншіге қарағанда бір айнымалының қанша мәні әсер ететінін түсіну қажет. Осылайша, опционның құнына ЕСМ мен депозиттердің форвардтық мөлшерлемесі арасындағы спрэд әсер етеді. 4-кестеде сыйақының ең жоғары мөлшерлемесі мен депозиттердің форвардтық мөлшерлемесі арасындағы спрэдтің өсуімен толықтыру опционның құны өсуде. Кестелердегі сезімталдықты талдау Екі жазықтықта ұсынылған, өйткені біз бастапқыда ЕСМ мен депозиттер бойынша форвардтық мөлшерлеме арасындағы спрэд екі компонентке бөлдік: 1-компонент-депозиттің ең жоғары мөлшерлемесі мен МБҚ форвардтық мөлшерлемесі арасындағы спрэд, 2-компонент-депозиттер нарығы мен МБҚ нарығы арасындағы спрэд.

4-кесте

**ЕСМ-мен форвардтық мөлшерлеме арасындағы спрэд өзгеруінің  
депозитті толықтыру құқығының құнына әсері, (ТҚ<sub>t</sub>,%)**

1 жылдық мерзімі бар депозиттер

		Депозиттің ең жоғары мөлшерлемесі – МБҚ форварды						
		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
<b>МБҚ – спрэд депозиттері</b>	0%	0,73	1,07	1,45	1,88	2,34	2,81	3,30
	1%	0,49	0,76	1,09	1,47	1,90	2,36	2,83
	2%	0,32	0,52	0,78	1,11	1,49	1,92	2,37
	3%	0,20	0,34	0,54	0,81	1,13	1,51	1,94
	4%	0,12	0,22	0,36	0,57	0,83	1,16	1,54

2 жылдық мерзімі бар депозиттер

		Депозиттің ең жоғары мөлшерлемесі – МБҚ форварды						
		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
<b>МБҚ – спрэд депозиттері</b>	0%	0,85	1,13	1,44	1,79	2,16	2,55	2,95
	1%	0,65	0,88	1,15	1,46	1,81	2,17	2,56
	2%	0,48	0,67	0,91	1,18	1,49	1,82	2,19
	3%	0,36	0,51	0,70	0,93	1,20	1,51	1,84
	4%	0,26	0,38	0,54	0,73	0,96	1,23	1,53

Спрэдтің мәні тарихи деректерге сүйене отырып 2% деңгейде тіркелді. ЕСМ-мен МБҚ форвардтық мөлшерлемесі арасындағы спрэдтің ағымдағы мәні мерзімді депозиттер бойынша 3%-дан 4%-ға дейін және мерзіміне байланысты жинақ депозиттері бойынша 4%-дан 5%-ға дейін өзгереді. Ағымдағы нарықтық жағдайлардың әсеріне жүргізілген талдауға сәйкес толықтыру опционы бойынша спрэд 0,5%-дан 2%-ға дейінгі деңгейде болады. ЕСМ-мен форвардтық мөлшерлеме арасындағы айырма дереу өзгеруі кезінде толықтыру опционы бойынша спрэд 3,3%-ға дейін артады. Алайда, спрэдтің шұғыл ұлғаюы екіталай, себебі бұл екі айнымалы өзара байланысты. Пайыздық мөлшерлемелер өзгеруі бойынша нарықтың күтуі ағымдағы мөлшерлемелерде көрсетіледі, сондықтан форвардтық мөлшерлеменің елеулі төмендеуі депозиттердің сыйақы мөлшерлемелері мен тиісінше ЖСМ мөлшерлемелері азаюын туындатуы тиіс.

#### ***Пайыздық мөлшерлемелер құбылмалылығының әсері***

Ағымдағы әдістемеді құбылмалылық мәні белгіленген (2,2%). Дегенмен, нарықтық жағдайлар өзгерген кезде құбылмалылық мәні қайта қаралуы мүмкін, сондықтан біз құбылмалылықтың депозитті толықтыру опционының құнына әсерін түсінуіміз қажет. 5-кестеде опционның құны құбылмалылық өсуінен ұлғаятынын көруге болады. Құнның өсуі негізді болып көрінеді, өйткені құбылмалылықтың ұлғаюымен белгісіздік өседі және уақыт өте келе депозиттік мөлшерлемелер айтарлықтай дәрежеде ағымдағы мөлшерден ауытқуы мүмкін. Бұл процесс формулада қалай көрсетілгенін қарастырайық. Толықтыру құқығының құны көбінесе  $(MCB_t * \Phi(-d_2) - F * \Phi(-d_1))$  дифференциалына тәуелді болатынын естеріңізге сала кетейік, оның жекелеген құрауыштарының мәні 5-Кестеде келтірілді. Құбылмалылықтың мәні өсуімен депозитті толықтыру ықтималдығы артады, себебі  $\Phi(-d_2)$  бірге жақындайды, бұл  $ЕСМ_t * \Phi(-d_2)$  мәнін ЕСМ мәніне жақындатады. Сонымен қатар,  $\Phi(-d_1)$  мәні керісінше нөлге ұмтылады.  $F^d * \Phi(-d_1)$  толтыру кезінде күтілетін пайыздық мөлшерлеменің мәнін анықтайтынын еске саламыз. Осылайша, құбылмалылық ұлғайған сайын күтілетін пайыздық мөлшерлеменің мәні форвардтық мөлшерлемеден ауытқып, нөлге жақындайды. Осының барлығы  $MCB_t * \Phi(-d_2)$  және  $F * \Phi(-d_1)$ , арасында барынша алшақтық береді, соның салдарынан депозитті бекітілген мөлшерлеме бойынша толықтырудың құны өседі.

5-кесте

#### **Күндізгі құбылмалықтың өзгеру әсері ( $\sigma^d$ )**

1 жылдық мерзімі бар депозиттер

$\sigma^d$	ТҚҚт	ТҚт	$\Phi(-d1)$	$\Phi(-d2)$	$F*\Phi(-d1)$	$ЕСМ*\Phi(-d2)$
1%	0,0054	0,54%	0,76	0,80	8,4%	9,6%
5%	0,0141	1,41%	0,45	0,67	5,0%	8,0%
10%	0,0249	2,49%	0,32	0,74	3,5%	8,9%
15%	0,0341	3,41%	0,22	0,81	2,4%	9,8%
20%	0,0414	4,14%	0,14	0,88	1,5%	10,5%
30%	0,0504	5,04%	0,05	0,96	0,5%	11,5%
40%	0,0540	5,40%	0,01	0,99	0,1%	11,9%
45%	0,0548	5,48%	0,01	0,99	0,1%	11,9%
50%	0,0551	5,51%	0,00	1,00	0,0%	12,0%
55%	0,0553	5,53%	0,00	1,00	0,0%	12,0%

1 жылдық мерзімі бар депозиттер

$\sigma^d$	ТҚҚт	ТҚт	$\Phi(-d1)$	$\Phi(-d2)$	$F*\Phi(-d1)$	$ЕСМ*\Phi(-d2)$
1%	0,0113	0,57%	0,68	0,74	8,4%	8,8%
5%	0,0346	1,71%	0,39	0,69	5,0%	8,3%



<b>10%</b>	0,0603	2,97%	0,23	0,80	3,5%	9,6%
<b>15%</b>	0,0792	3,88%	0,13	0,89	2,4%	10,7%
<b>20%</b>	0,0911	4,46%	0,06	0,95	1,5%	11,4%
<b>30%</b>	0,1005	4,91%	0,01	0,99	0,5%	11,9%
<b>40%</b>	0,1021	4,98%	0,00	1,00	0,1%	12,0%
<b>45%</b>	0,1022	4,99%	0,00	1,00	0,1%	12,0%
<b>50%</b>	0,1022	4,99%	0,00	1,00	0,0%	12,0%
<b>55%</b>	0,1023	4,99%	0,00	1,00	0,0%	12,0%

Басқа коэффициенттердің әсері анық, сондықтан олар бойынша сезімталдықты талдау мақалада ашылмайды.

## **8. Қорытынды**

*Ең жоғары мөлшерлемені белгілеу кезінде толықтыру құқығының құнын есепке алу әдістемесін енгізудің мақсаты банктердің пайыздық тәуекелдерін қысқарту болды. Баға белгілеу кезінде пайыздық тәуекелді есепке алу түріндегі айқын әсерден басқа әдістеме Екінші деңгейдегі банктердегі тәуекел-менеджмент мәдениетін арттыруға бағытталған. Әдістеме нарыққа проблеманың бар екендігі туралы белгі береді, оны шешу құралдары Екінші деңгейдегі банктерде бар. Пайыздық тәуекелдерді қысқарту тек мөлшерлемені түзету арқылы ғана емес, сонымен қатар шарттардың талаптарын өзгерту арқылы да мүмкін болады, мысалы депозитті толтырудың ең жоғары сомасын шектеу арқылы немесе шартқа банк депозит бойынша толықтыруды қабылдауды тоқтату құқығын енгізу арқылы.*

*Ең жоғары сыйақы мөлшерлемелері ҚҚҚ кепілдік беру жүйесіне қатысатын жеке тұлғалардың депозиттері үшін ғана белгіленеді. Толықтыру құқығымен байланысты заңды тұлғалардың депозиттері бойынша пайыздық тәуекел реттелмейді. Бұл ретте заңды тұлғалардың депозиттерін депозиторлар неғұрлым белсенді басқарады және ұзақ мерзімге жасалады, сондықтан осы сегменттегі пайыздық тәуекел тіпті көп дәрежеде болады. Сондай-ақ, баптың мақсаты банктердің заңды тұлғалардың депозиттері бойынша және толықтыру құқығының құнын есепке алу үшін әдістемені пайдалануды ұсыну болып табылады.*

*Ең жоғары сыйақы мөлшерлемесін белгілеу кезінде депозитті толтыру құқығының құны бұрыннан ескеріле бастады - 2018 жылғы қазаннан бастап. 2018 жылдың төртінші тоқсанында 15 банктерді толықтыру құқығынсыз депозиттерді тарту байқалды. Алайда толыққанды әсер ұзақ уақыт өткеннен кейін көрінетін болады және депозиттердің мерзімді нарығын одан әрі қалыптастыруға байланысты болады.*

*Тұтастай алғанда, шартқа толықтыру құқығын енгізу банкке салымшылар үшін неғұрлым ыңғайлы және әмбебап өнім жасауға мүмкіндік береді, ал сыйақы мөлшерлемесін белгілеу кезінде толықтыру құқығының құнын есепке алу тұтынушы үшін өнімнің тартымдылығы мен эмитент үшін тәуекел арасындағы теңгерімді белгілейді.*

## **Әдебиеттер тізімі:**

1. Basel Committee on Banking Supervision. (2016). Standards. Interest rate risk in the banking book;
2. Cline, B., & Brooks, R. (2003). Embedded options in enhanced certificates of deposit. Financial Services Review, 13, 19–32;
3. Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры. (2018). «Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры» АҚ Директорлар кеңесінің шешімімен бекітілді, 2018 жылғы 12 шілдедегі № 12 хаттама (2019 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен);

4. Black, F. (1976). The pricing of commodity contracts. *Journal of Financial Economics*, 3, 167-179;
5. Hull, J. *Options, futures, and other derivatives* (6th ed.). 2006: Pearson Education, Inc.

## Инфляциялық таргеттеуді жүргізу кезінде Forward Looking құралын қолдану. Қазақстанға арналған мүмкіндіктер

Джилкишинова Л.Б. – Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі Монетарлық операциялар департаментінің бас маман-талдаушысы.

Ақша-кредит саясаты бойынша бағам ретінде инфляциялық таргеттеуді (бұдан әрі – ИТ) таңдаумен бірге тиімді ИТ-тің ажырамас бөлігі ретінде транспаренттілікті күшейту мәселесі өзекті болды.

Іс жүзінде орталық банктер инфляциялық таргеттеуді инфляция жөніндегі болжамдық деректерге және басқа негізгі макроэкономикалық көрсеткіштерге нақты және нақты емес негізделе отырып, осылайша, ақша-кредит саясаты құралдарының соңғы нысана – инфляция ықпалындағы лагтарды ескере отырып жүзеге асырады.

Экономикалық агенттермен қарым-қатынас жасау арқылы болашақ пайыздық мөлшерлемелерге қатысты белгісіздіктерді төмендетуге қол жеткізіледі, күтулерді қалыптастыру және тәуекел үшін сыйлықақыларды төмендету жүргізіледі, бұл жалпы ақша-кредит саясатын барынша тиімді етеді және инвестициялар көлемін ұлғайтуға және экономикалық өсуге ықпал етеді.

Өз саясаттарының транспаренттілігін күшейту шеңберінде көптеген орталық банктер forward-looking guidance (FLG) қосымша құралын пайдалана бастады, бұл елдің орталық банкінің халыққа болжалды ақша-кредит саясаты туралы нақты растауын білдіреді [1].

Осы мақалада FLG құралын қолдану, оны пайдаланудың эмпирикалық нәтижелері, FLG құралымен байланыстырылатын негізгі тәуекелдер және Қазақстанда ИТ жүргізу кезінде қолдану мүмкіндіктері бойынша елдердің тәжірибесіне шолу беріледі.

**Негізгі сөздер:** инфляциялық таргеттеу, forward-looking guidance, орталық банктердің дәстүрлі емес құралдары, орталық банктердің саясатына сенім арту, транспаренттілік.

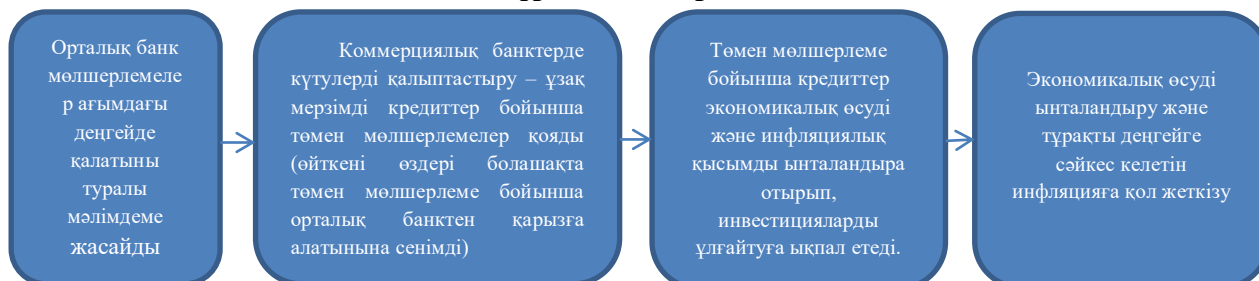
**JEL-классификациясы:** E58

### Кіріспе

FLG пайдаланудың негізгі мақсаты болашақ ақша-кредит саясатына қатысты нарықтық күтулердің орталық банктің нақты ниетіне сәйкес келуін қамтамасыз ету болып табылады.

1-сұлба

### FLG құралының трансмиссиясы



FLG дефляциямен күрес мақсатында нөлдік мөлшерлемелер жағдайларында сандық жақсартумен қатар<sup>7</sup> дәстүрлі емес құралдардың бірі ретінде 2008 жылғы қаржы дағдарысынан кейін дамыған елдерде кеңінен қолданыла бастады. Орталық банкке

<sup>7</sup> Орталық банктің ақша ұсыныстарын ұлғайту және кредиттеу мен инвестицияларды ынталандыру мақсатында нарықта мемлекеттік немесе басқа бағалы қағаздарды сатып алуы

сенімнің жеткілікті деңгейі кезінде бұл ұзақ мерзімді пайыздық мөлшерлемелерді қосымша төмендетуге мүмкіндік береді.

Жапонияның орталық банкі нарыққа мөлшерлемелер нөлдік мәндерге дейін түскеннен кейін олардың төмен деңгейде қалатыны туралы сөз жүзінде белгі берген 1999 жылы Жапония орталық банкінің өтінішін аталған құралды қолданудың бірінші мысалы деп есептеу қабылданған [2].

FLG орталық банктің бұдан былайғы іс-әрекеттерін ғана емес, орталық банктің таңдап алынған бағамды ұстап тұруын мәжбүрлейтін не керісінше оны өзгертуге мәжбүрлейтін талаптарды жұртшылықтың байланыстыруынан тұрады. Осылайша, FLG өтініші, әдеттегідей, белгілі бір макроэкономикалық көрсеткіштердің эволюциясына барынша немесе азырақ байланысты болады.

Теория бойынша орталық банктің жарияланған саясатқа ұшырағыштық дәрежесі бойынша озық стратегиялардың екі түрі ажыратылады: Delphic және Odyssean [3].

Delphic тәсілі кезінде орталық банктің экономикадағы болжамдық өзгерістерге сәйкес негізгі пайыздық мөлшерлеменің күтілетін өзгерістері туралы болжамдары жариялануы мүмкін. Сондай-ақ, өзгеріп отырған болжамдық экономикалық талаптарға жауап ретінде пайыздық мөлшерлеменің өзгеру қағидалары ашылуы ықтимал. Delphic тәсілі болашақ пайыздық мөлшерлемелер бойынша белгісіздікті төмендетуге ықпал етеді.

Delphic тәсілі шеңберінде шағын типтерді де бөліп қарайды:

- инфляциялық таргеттеу шеңберінде реттеушілік болжамдарды жариялау;
- негізгі емес міндеттемелер кезінде (мысалы, нөлдік пайыздық мөлшерлеме кезінде), сондай-ақ Aesopian стратегия ретінде белгілі міндеттемелер кезінде болашақ ақша-кредит саясатының ықтимал іс-әрекеттерінің болжамдарын мерзімді жариялау.

Odyssean тәсілі кезінде ағымдағы ахуалға қолданылатын болашақ іс-әрекеттерге қатысты жария міндеттеме болжанады (қазіргі уақытта тәжірибеде қолданылмайды). Мысалы, орталық банк пайыздық мөлшерлемелер болашақта ағымдағы кезге қарағанда төмен болады деп уәде береді. Odyssean тәсілін қолданыстағы мөлшерлемелер деңгейін төмендету мүмкін болмаған жағдай кезінде пайдаланған маңыздырақ болады.

Тәжірибеде сөздік, күнтізбелік тәсіл және белгілі бір макроқорсеткіштер бойынша сандық көрсеткіштерді көрсете отырып және көрсетпестен, оларға байланысты тәсіл қолданылады. Сөздік (сапалы) тәсіл: нақты уақытша көрсеткіштерді көрсетпестен, мөлшерлемелерді бір деңгейде ұстап тұру уақыты бойынша ашық өтініштер. Күнтізбелік тәсіл: өтініштерде мөлшерлеме бұрынғы деңгейде қалу шегінде/ол басталғанға дейінгі уақытша уақыт аралығы көрсетіледі. Белгілі бір макроқорсеткіштерге байланысты: орталық банктің таңдап алынған макроқорсеткіштер бойынша белгілі бір мәндерге қолжеткізуге байланысты мөлшерлеме деңгейін сақтауы/өзгеруі туралы орталық банктің сендіруі.

Мысалы, пайыздық мөлшерлемелердің болашақ серпініне қатысты АҚШ ФРЖ болашақтағы стратегиясы инфляция деңгейі мен жұмыссыздық деңгейі сияқты болжамдарға негізделеді. *1-кестеде* орталық банктің негізгі мөлшерлемесі бойынша шешім қабылдағаннан кейін жарияланған FLG-да пайдаланатын тиісті тәсілді көрсететін мысалдар мен негізгі маңызды сөздер келтіріледі.

*1-кесте*

**Елдер бойынша FLG түрлері**

<b>FLG түрі</b>	<b>Орталық банк</b>	<b>Жылы</b>	<b>Мөлшерлеме жөніндегі мәлімдемеден негізгі сөздер</b>
Ашық өтініштер	Еуропа орталық банкі (ЕОБ)	2013, 2014	«Басқарушылар кеңесі ЕОБ-тың негізгі

			пайыздық мөлшерлемелері ұзақ уақыт кезеңі ішінде қазіргі кездегі немесе барынша төмен деңгейде қалады деп күтуде».
Экономикалық көрсеткіштің сандық мәнін көрсете отырып таңдалған жай-күйімен байланыстыру	АҚШ-тың ФРҚ	2013	Қазіргі уақытта Комитет, әсіресе <b>болжанатын инфляция Комитеттің ұзақ мерзімді мақсаттарынан 2 пайыз төмен түсуді жалғастырса</b> , бәлкім, <b>жұмыссыздық деңгейі 6,5% - дан төмен болған</b> кезге дейін федералдық қорлар бойынша мөлшерлеме үшін ағымдағы нысаналы аралықты сақтау орынды болады деп күтуде ...
Экономикалық көрсеткіштің сандық мәнін көрсетпей таңдалған жай-күйімен байланыстыру	АҚШ-тың ФРҚ	2014, 2015	«Комитет <b>енбек нарығында жағдай одан әрі жақсарды</b> деген талаппен федералдық қорлар бойынша мөлшерлеменің нысаналы аралығын көтеру орынды болады деп күтуде және инфляция орта мерзімді перспективада өзінің 2 пайыздық объективті мәніне оралады деп жеткілікті сеніммен мәлімдейді».
Күнтізбелік тәсіл	ЕОБ	2019	«Басқарушылар кеңесі ЕОБ-тың негізгі пайыздық мөлшерлемелері қазіргі кездегі

			деңгейлерінде, ең аз дегенде, 2019 жылға дейін қалады деп күтуде».
--	--	--	--

Дереккөзі: орталық банктердің веб-сайттары

**Орталық банктің ден қою теңдеуіндегі FLG.** Инфляциялық таргеттеу режиміндегі орталық банктің ақша-кредит саясатын негізгі экономикалық айнымалылар өзгеруіне негізгі мөлшерлеменің кері реакциясының функциясы ретінде жиі сипаттайды.

Атап айтқанда, Тейлор ережесі пайдаланылады, ол инфляцияның берілген мақсаттан және нақты ЖІӨ-нің әлеуетті мәннен ауытқуына жауап ретінде орталық банктің қарапайым және түсінікті реакциясының тұжырымын білдіреді.

Соңғы кезде көптеген орталық банктер FLG элементтері бар Тейлордың модификацияланған ережесін пайдаланады, мұнда инфляция айнымалысы күтіліп отырған инфляцияға, ал ЖІӨ өсімінің айнымалысы - ЖІӨ-нің болжамды өсіміне ауыстырылады [4].

$$i_t = r^* + \pi^* + \alpha(\pi_{t+1} - \pi^*) + \beta(y_{t+1} - y^*), \quad (1)$$

мұнда

$i_t$  – орталық банк  $t$  уақыты кезінде белгілейтін номиналды пайыздық мөлшерлеме;

$r^*$  - нақты пайыздық мөлшерлеменің ұзақ мерзімді тең келетін мәні;

$\pi^*$  - инфляцияның нысаналы бағдары;

$\pi_{t+1}$  – күтілетін инфляция;

$y_{t+1}$  – номиналды ІЖӨ өсімінің күтілетін қарқыны;

$y^*$  - әлеуетті ІЖӨ-нің ұзақ мерзімді мәні;

$\alpha, \beta$  – орталық банктің күтпеген өзгерістерге әсерінің агрессивтігі дәрежесін білдіретін кері әсерінің коэффициенттері.

Теңдеуде күтілетін инфляцияның нысаналы бағдардан асуы, сондай-ақ номиналды ІЖӨ-нің күтілетін өсімі оның әлеуетті мәнінен артуы орталық банктің экономиканы тұрақтандыру мен қалыпқа келтіруге арналған пайыздық мөлшерлемесі өсуіне әкеп соғады.

FLG мәні орталық банк инфляция және басқа да макроэкономикалық көрсеткіштер бойынша болжамды деректерді жариялайды және белгілі бір нысаналы мәндерге жеткен кезде жоспарланған іс-қимылдар туралы хабарлайды.

Күтілетін инфляция  $\pi_{t+1}$  нысаналы бағдарға  $\pi^*$  сәйкес келеді, ал номиналды ЖІӨ  $y_{t+1}$  өсімінің күтілетін қарқыны өзінің әлеуетіне  $y^*$  сәйкес келеді деп болжасақ, онда Тейлор ережесінің теңдеуі келесі түрде болады:

$$i_t = r^* + \pi^* \quad (2)$$

Демек, орталық банктің номиналды пайыздық мөлшерлемесі инфляцияның нысаналы көрсеткішінен ұзақ мерзімді тепе-теңді нақты пайыздық мөлшерлемеден  $r^*$  бір деңгей асуы тиіс.

Болжамдық ережелерді пайдалану орталық банктерге деген сенімді арттырады және нарыққа қатысушыларға ережеде белгіленген инфляцияның айқын немесе айқын емес нысаналы көрсеткіштерінен ауытқуды қадағалауға мүмкіндік береді.

Бұдан әрі мақалада құралды пайдалану бойынша әлемдік тәжірибенің, оны пайдалану тиімділігі бойынша эмпирикалық нәтижелердің қысқаша сипаттамасы, сондай-

ақ үш экономика: Жаңа Зеландия, Канада және Еуропалық Одақ бойынша негізгі тәуекелдер келтіріледі.

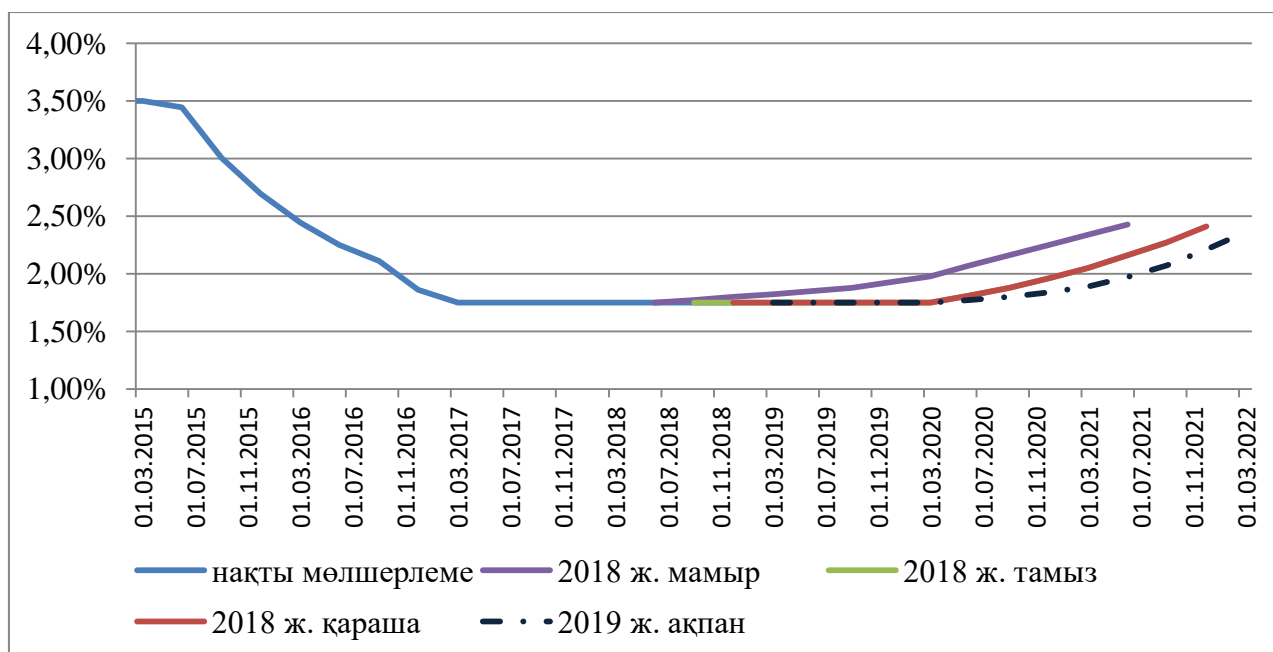
## Құралды пайдаланудың әлемдік тәжірибесі

### 1. Жаңа Зеландия

Жаңа Зеландияның Резервтік банкі (ЖЗРБ) FLG 1997 жылдан бастап тәжірибеден өткізуде. Осы уақыттан бастап ЖЗРБ макрокөрсеткіштерді, сондай-ақ экономикалық оқиғаларды дамыту жөніндегі баламалы сценарийлерді және орталық банктің оларға ден қоюын одан әрі дамыту жөніндегі түсіндірмелерімен бірге қысқа мерзімді мөлшерлемелердің серпіні бойынша тоқсан сайынғы болжамдарды жариялайды.

1-сурет

### ЖЗРБ негізгі мөлшерлеме бойынша шешім жарияланғаннан кейін OCR (official cash rate) болжанатын негізгі мөлшерлеменің траекториясын жариялау



Дереккөзі: Жаңа Зеландия орталық банкінің веб-сайты

Негізгі мөлшерлеме бойынша болжамдарды дайындау үшін көптеген басқа орталық банктегідей ЖЗРБ үлгі жасауды және сараптау бағаларының, экономиканың нақты секторы кәсіпорындарына талқылаудың бірқатар әдістерін қолданады.

2019 жылғы ақпандағы негізгі мөлшерлеме бойынша шешім жарияланғаннан кейін ақша-кредит саясаты жөніндегі баспасөз-релизіндегі соңғы өтініштен ЖЗРБ ресми ақша мөлшерлемесін *official cash rate (OCR)* 2019 және 2020 жылдары 1,75 пайыз деңгейінде ұстап қалуды күтетінін білуге болады. Макрокөрсеткіштердің болжамдары бар баяндамада сипатталған тәуекелдер орын алған жағдайда ЖЗРБ инфляция деңгейін 2%-ға жеткізу және жұмыспен қамтудың орнықты деңгейін қамтамсыз ету үшін мөлшерлеме деңгейін өзгерте алады.

### Жаңа Зеландия бойынша құралдарды пайдаланудың тиімділігін бағалау.

FLG құралдарын пайдаланудың тиімділігін сапалы бағалау әдістеріне негізінен негізгі мөлшерлеме бойынша жарияланған шешімнен кейін макрокөрсеткіштер серпінінің болжамдары бойынша баяндама шығарылғаннан кейін нарықтық мөлшерлемелердің құбылмалылығын бағалау және FLG қағидалары, сондай-ақ барлық қисық кірістілік

бойынша пайыздық мөлшерлемені өзгертуге арналған ұзақ мерзімді мөлшерлемеге өтініштің ықпалын бағалау кіреді. [5]. Бағалау event study analysis (оқиғаларды зерттеу әдісі) шеңберінде жүргізіледі, ол нарықтың оқиғаға әсерін бағалауда екендігін ұғуға болады, бұл жағдайда белгілі бір уақытта өтетін FLG құралы шеңберінде орталық банктердің өтініші.

Жаңа Зеландия FLG пайдалану бойынша осы елдің орталық банкінің ең ұзақ тарихы болғандықтан бұл құралды пайдаланудан әсерді зерттеу үшін зерттеу мәні ретінде жиі қарастырылды. Тиімділігі бірнеше әдістермен бағаланды, бұл ретте нәтижелер аралас берілді. Жалпы зерттеу қорытындылары қысқа мерзімді болашақта аз ғана ықпалды көрсетіп отыр.

Сонымен, Ferrero және Secchi [6] ЖЗРБ мөлшерлемесі бойынша шешімдер қабылдаудың күні айналасында нарықтық пайыздық мөлшерлемелердің өзгергіштігіне талдау жасайды. Нәтижесінде олар орталық банктің пайыздық мөлшерлемелерінің болжамдарын қайта қарауда қамтылатын мөлшерлеме траекториясы бойынша күтпеген жағдайларға үш айлық фьючерстік мөлшерлемелердің аз ғана әсерін көріп отыр. Drew and Karagedikli [7] Жаңа Зеландиядағы қисық кірістілікке арналған ақша-кредит саясатының күтпеген жағдайларының ықпалына күнішілік деректер мен оқиғаларды зерттеу әдіснамасын пайдалана отырып дәлелдер ұсынады. Ақша-кредит саясатының күтпеген жағдайлары ресми ақша мөлшерлемесінің өзгерісі ретінде өлшенеді (OCR) зерттеулердің күтулеріне қатынасы, сондай-ақ фьючерстер мен своптарға аппроксимирленген мөлшерлемелер күтулеріне қатынасы бойынша Жаңа Зеландияның саясаты. 1 жылдық болжақта нарық кірістілігінің күтпеген жағдайы мен өзгерістері арасындағы ара қатынасы шамамен бірге бір болады. Соған қарамастан әсер ету өлшемі азаяды және бес жылдан кейін іс жүзінде нөлге тең болады. Karagedikli және Siklos [8], осыған ұқсас әдіснаманы пайдалана отырып, Жаңа Зеландияның айырбастау бағамы үшін ақша-кредит саясатының күтпеген жағдайларының айтарлықтай жоғары жиіліктегі әсерін анықтады.

## **2. Канада**

Канада Банкі 1991 жылы инфляциялық таргеттеуді белгілеген сәттен бастап барынша транспаренттік саясат жүргізді. 2007-2008 жылдардағы қаржы дағдарысынан кейін Канада Банкі төмен пайыздық мөлшерлемелері талаптарымен дәстүрлі емес құралдарды пайдалана бастады. Сонымен FLG елде сол уақытта 20 жылда алғаш рет құлдырау жағдайында мөлшерлеменің дәстүрлі түрдегі төмендеуімен қатар пайдаланылды [9].

Мөлшерлеме бойынша шартты міндеттеме 2009 жылғы сәуірдегі өтініште жарияланған болатын, овернайт мөлшерлемесін 2010 жылғы екінші тоқсанның соңына дейін 0,25% деңгейінде ұстап тұру туралы көрсетілген кезде, нақты инфляцияның инфляция бойынша болжамға сәйкес келген кезде.



**2009 жылғы 21 сәуірдегі мөлшерлеме бойынша шешім қабылдағаннан кейін 9:00 EST Канада Банкі FLG бойынша жариялағанға дейін және кейін OIS (overnight indexed swap) мөлшерлеменің өзгеруі**



Дереккөзі: Bloomberg

2-суретте көрінгеніндей АҚШ-тың шығыс уақыты бойынша 9:00-де жарияланғаннан кейін бірден өтеу мерзімі 6 ай, 10 және 12 айлық OIS своптар бойынша нарықтық мөлшерлемелер төмендеді. Алайда өтеу мерзімі неғұрлым ұзақ своптар бойынша мөлшерлемелер көп төмендеді. Бұл OIS қисық своп неғұрлым тегіс нысанды қабылдайды, бұл Канада Банкінің FLG бойынша келесі жылға мөлшерлемені ұстап қалу туралы шартты растай ұзақ мерзімді мөлшерлемелер серпіні бойынша белгісіздікті төмендеткенінің салдары болуы ықтимал [10].

Канада Банкі 2001 жылдан бастап әр бес жыл сайын зерттеу үшін банк қызметінің белгілі бір салаларын тақырып нысанында анықтайды, оның нәтижелері бойынша Банк саясаты қайта қарастырылады. Мұндай талдаулардың нәтижесінде Канада Банкі орталық банк мөлшерлеме бойынша өзінің болашақ іс-әрекеттері туралы таратуы салдарынан жойылған нарықтан ақпарат құнымен салыстырғанда пайыздық мөлшерлеменің болашақ траекториясы хабарламасы білдіретін қосымша нақтылықтың басымдылықтары арасындағы ымыраны зерттеді. Нәтижесінде Канада Банкі мөлшерлеменің траекториясын анонстауды 2013 жылы тоқтату туралы шешім қабылдады және ақша-кредит саясатын әзірлеуде «тәуекелдерді басқару тәсіліне» өтті. Банк басшылығының өтініштеріне сәйкес FLG экономика тепе-теңдікке оралатындай қосымша сақтандыру нысаны ретінде нөлденген мөлшерлеме кезінде пайдалануға арналған пайдалы құрал ретінде қарастырған дұрыс. Канада Банкінің ұстанымына сәйкес орталық банк экономиканың ағымдағы жағдайын қайдан көретінін көрсетуі тиіс, ал мөлшерлеме траекториясы бойынша қорытындыны нарық қатысушыларының өздері жасау қажет. Канада Банкі нарық мөлшерлемелердің болашақ траекториясы бойынша жарияланға үйреніп кетуі мүмкін екендігін және базалық траекториямен көрсетілген тәуекелдер мен сценарийлерді іске асыруға байланысты кез келген айырмашылық нарықтық мөлшерлемелер бойынша құбылмалылыққа әкелуі мүмкін [11].

Өз кезегінде Канада Банкі екі жылға алдын ала инфляцияға болжамның өз үлгілерін, АҚШ-пен еркін сауда туралы келісімге ықтимал өзгерістер болғандықтан сауда талаптары бөлігін жақсартады. Сондай-ақ болжамды үлгілердегі үй шаруашылығының

берешегі ескеріледі. Сондай-ақ борыштың неғұрлым жоғары деңгейі канада экономикасын бұрынғыға қарағанда жоғары пайыздық мөлшерлемелерге неғұрлым сезімтал ететіндігін мойындайтын болжамдық үлгілерде үй шаруашылығының берешегі ескеріледі.

### **3. ЕОБ**

Еуропалық орталық банк 2013 жылғы шілдеден ЕОБ Төрағасының пайыздық мөлшерлемелер әлі ұзақ уақыт бойы төмен деңгейде қалуды жалғастыратыны туралы алғашқы мәлімдемесімен FLG құралын өз арсеналына енгізді. Бұл құралдан басқа сандық жұмсарту бағдарламасы бойынша жоспарлар ашылады.

2019 жылғы қаңтарда ЕОБ болашақта өзінің FLG-ны ұстанатынын растады, алайда, қайта қаржыландыру мөлшерлемесі бойынша сандық болжамды деректерді жариялаудан болатын тәуекелдер болашақта осы әрекеттен болатын пайдадан асып түсетінін атап өтті. Қандай тәсілдің пайдаланылатынына қарамастан бағалау бейтарап (табиғи) пайыздық мөлшерлеме белгісіз екендігі жалпыға жақсы мәлім факт. Мысалы, қазіргі уақытта холстон-Лаубах-Уильямс бағалау әдістемесіне сәйкес АҚШ-тағы бейтарап мөлшерлемені бағалау -3%-дан +5%-ға дейін болуы мүмкін. Бұл белгісіздік Еуро аймағын қоса алғанда, басқа елдердегі табиғи мөлшерлемелердің бағаларына жатады [12].

FLG ЕОБ-ның қысқа мерзімді пайыздық мөлшерлемелердің уақытша құрылымына әсер етуін бағалау Paul Hubert and Fabien жұмысында ұсынылған [13]. Нәтижелер ЕОБ мәлімдемелері ставканың одан әрі траекториясы бойынша өтеу мерзімдерінің көпшілігінде overnight OIS мөлшерлемесін төмендететінін көрсетті. Бұл нәтиже ұзақ мерзім үшін күшті көрінеді. Бұл ретте пайдаланылатын модельдердің спецификациялары FLG әсерін мөлшерлеменің одан әрі серпіні туралы мәлімдеменің макроэкономикалық көрсеткіштердің жай-күйін жариялау нәтижелерінен және олардың болжамдарынан ЕОБ-дан бөлуге көмектеседі.

### **Қазақстанда қолданудың негізгі тәуекелдері мен мүмкіндіктері**

FLG құралын қолданудың негізгі тәуекелдері:

- FLG орталық банкінің мәлімдемелері нарықпен дұрыс түсіндірілмеуі мүмкін;
- қоғам және нарық қатысушылары тарапынан сенімсіздік тәуекелі;
- Орталық банк саясатының жарияланған бағыттан ықтимал ауытқуы, соның салдарынан оған сенім деңгейін төмендететін болады

Жалпы, құралдың тиімділігін бағалау бойынша жүргізілген эмпирикалық зерттеулердің нәтижелері индикаторларға сандық байланыстырылған мәлімдемелерден әсерлердің маңызды емес екенін көрсетті. Бұл ретте зерттеу нәтижелерінің шынайылығы бойынша белгілі бір шектеулерді атап өту қажет. Талдау үшін бастапқы деректерді тазалау қиындықтары бар, өйткені жариялаулар ауызша және макроэкономикалық шолу бойынша баяндаманы жариялау уақытымен ставканың өзі деңгейі бойынша шешімді жариялау уақытымен сәйкес келеді.

FLG құралы дамыған индустриялық елдерде, оның ішінде инфляциялық таргеттеуді бейімдеген елдерде кеңінен қолданылады. Алайда, бұл құрал осы құралға дәстүрлі емес деп сенімнің төмендігіне байланысты дамушы елдер арасында таратылмайды; оны индустриялық елдердің практикада қолдануының бір мәнді емес нәтижелерінің, сондай-ақ нарыққа қатысушылар арасында қаржылық сауаттылықтың жеткіліксіз деңгейінің және соның салдарынан Орталық банктің хабарлауына барабар емес, жағымсыз реакцияның жеткіліксіз болуына байланысты. Айта кету керек, бастапқыда бұл құрал дәстүрлі құралдар жұмысының тиімсіздігі салдарынан – нөлдік немесе тіпті теріс пайыздық ставкалар жағдайында енгізілді. Дамушы елдерде пайыздық ставкаларды пайдалану проблемасы құрал ретінде әлі туындаған жоқ, өйткені дамыған

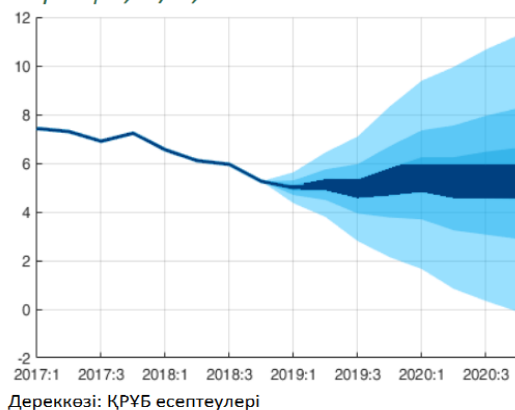
елдерде де дезинфляция емес, жоғары инфляция проблемасының болуы салдарынан дамушы елдердің орталық банктерінің негізгі мөлшерлері негізінен жоғары деңгейде болды.

Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі FGL-ны қазірдің өзінде жүзеге асырды. Атап айтқанда, «инфляциялық шолуда» тоқсан сайынғы негізде инфляция, нақты ІЖӨ, ағымдағы шот және сауда балансы бойынша орта мерзімді болжамдар жарияланады. Базалық мөлшерлеме бойынша шешімдер нақты пайыздық мөлшерлеменің<sup>8</sup> деңгейін экономикалық өсудің ұзақ мерзімді әлеуетті қарқынымен салыстырылатын деңгейде қолдау ниеті туралы түсіндірмелермен бірге жүреді. Осылайша, Қазақстан Республикасының Үкіметі мен Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі арасындағы 2019 жылға арналған Макроэкономикалық саясат шараларын үйлестіру туралы келісімге сәйкес, Ұлттық Банк нақты базалық ставканы 3-3,5% деңгейінде ұстауға ұмтылатынын мәлімдеді.

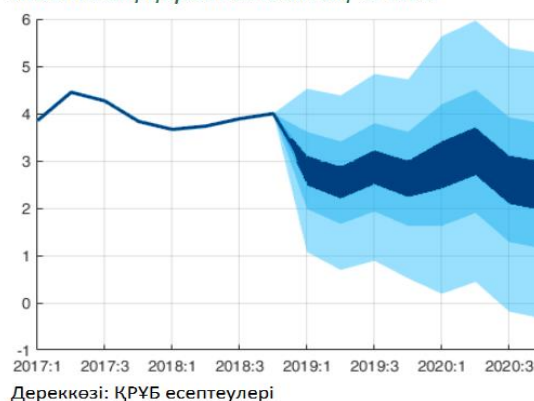
3-сурет

### ІЖӨ және инфляция деңгейі бойынша болжамды мәндердің серпіні

10-график. Тоқсанда орташа алынған инфляция, ж/ж, %



11-график. ІЖӨ-нің өсу серпіні, ж/ж, жиынтық қорытындының %-мен



Дереккөзі: ҚР Ұлттық Банкінің «инфляцияға шолу» басылымы, наурыз 2019

Сонымен қатар, Қазақстанда бейімделген Delphic тәсілді қолдану мүмкін деп санаймыз, өйткені ол Ұлттық Банктің ағымдағы ақша-кредит саясатын іске асыру жөніндегі жүргізілетін операциялар мен жоспарлардың транспаренттілігін арттыру және нарық қатысушыларымен коммуникацияны жақсарту жөніндегі бүгінгі міндеттеріне жауап береді. Сонымен қатар, Delphic тәсіл шеңберінде орталық банктің іс-әрекетінің икемділігіне және Odyssean тәсіліне қарағанда шешім қабылдауда белгілі бір еркіндік рұқсат етіледі.

Осы тәжірибені енгізу келесі бағыттар бойынша жұмысты күшейтуді талап етеді:

1. Орталық Банктің саясатына деген сенімді арттыру, оның ішінде

Ұлттық Банктің саясаты мен іс-қимылының транспаренттілігі, бұл сондай-ақ банктің өткен және болашақта іс-қимылдарын түсіндіру жөніндегі коммуникация бөлігінде белсенді жүйелі жұмысты талап етеді;

2. Инфляция бойынша да, жариялануға жататын өзге де экономикалық көрсеткіштер бойынша да болжамдық-талдамалық модельдеудің тиімділігін арттыру;

3. Халықтың және нарықтың кәсіби қатысушыларының қаржылық сауаттылығын арттыруға қатысу;

<sup>8</sup> нақты мәндегі базалық мөлшерлеме, яғни номиналды мөлшерлеме мен инфляцияның таргеттелетін деңгейі арасындағы айырма

4. Инфляция бойынша тиісті мақсатқа сәйкес келетін ақша-кредит саясатын іске асыру жөніндегі іс-қимыл жоспарын әзірлеу;

5. Болжанбаған күйзелістер жағдайында болашақ тәуекелдерді бағалауды және іс-қимыл жоспарын әзірлеу.

Жоғарыда көрсетілген тармақтардың іске асырылуына қарай мынадай бағыттар бойынша FLG енгізілуі мүмкін:

1. Ақша-кредит саясаты жөніндегі техникалық комитет отырыстарының қорытындылары бойынша ақша-кредит саясатын іске асыру шеңберінде операцияларды қолдау көлемі мен мерзімдерін көрсете отырып, болашақ іс-әрекеттердің сипаттамасын жариялау қажет.

2. Базалық мөлшерлеме бойынша шешімдер қабылдау кезінде бағдарлануға болатын макроэкономикалық көрсеткіштерді айқындау, бірақ бұл ретте базалық мөлшерлеменің серпіні бойынша қосымша шарттарды толығырақ сипаттау.

### **Қорытынды**

*FLG – халықтың қаржылық сауаттылығының деңгейіне, орталық банкке сенім деңгейіне байланысты әрбір экономика үшін даралануы тиіс салыстырмалы ауқымды құрал. Сонымен қатар, уақыт өте келе іске асыру тәсілі, коммуникация нысаны, өзгермелі саяси шындыққа, макроэкономикалық көрсеткіштерді болжау жүйесін жақсартуға байланысты құралды іске асыру шеңберінде оның мазмұны қайта қарауға ұшырауы мүмкін.*

*Пайыздық мөлшерлемелердің траекториясын, орталық банктің негізгі мөлшерлемелерін жариялау – flg агрессивті нұсқасы және осы іс-әрекеттен толық пайданы орталық банкке сөзсіз сенім және бір мағыналы, мөлшерлемелердің болжамдарының шарттары бойынша орталық банктің өтініштерін түсіндірудің айқындығы, сондай-ақ макроперемндік болжамдау жүйесіне сенімділік болған жағдайда ғана алуға болады. Осы шарттар болмаған кезде траекторияны жариялау тәуекелдері пайда көп асып түседі және салдарлар жылдар бойы көтерілетін Орталық Банктің саясатына деген сенімнің жоғалуын қамтуы мүмкін.*

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. <https://www.investopedia.com/terms/f/forward-guidance.asp>;
2. Richhild Moessner, David-Jan Jansen, Jakob de Haan. (2017). *Communication About Future Policy Rates in Theory and Practice: A Survey*. Journal of Economic Surveys, Vol. 31, Issue 3, pp. 678-711;
3. Campbell, J. R., C. L. Evans, J. D. M. Fisher, and A. Justiniano, 2012, *Macroeconomic effects of Federal Reserve forward guidance*, Brookings Papers on Economic Activity, Spring, pp. 1–54;
4. Clarida, Richard, Gali, Jordi, Gertler, Mark, 2000, *Monetary Policy Rules and Macroeconomics Stability: Evidence and Some Theory*, The Quarterly Journal of Economics, 115(1), 147-80;
5. Clemens J.M. Koola, Daniel L. Thorntonb, 2012, *How Effective Is Central Bank Forward Guidance?*
6. Ferrero, Giuseppe, Secchi, Alessandro, 2009, *The Announcement of Monetary Policy Intentions*, Economic working papers, No 720, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area;
7. Aron Drew, Özer Karagedikli, 2008, *Some Benefits of Monetary-Policy Transparency in New Zealand*, Czech Journal of Economics and Finance, Charles University Prague, Vol. 57(11-12), pp. 521-539;

8. Karagedikli Özer, Siklos PierreL., 2008, *A Bridge too far? RBNZ communication and the forward interest rate track*, Central Bank Communication, Decision Making, and Governance: Issues, Challenges, and Case Studies. MIT Press;
9. Thomas J. Carter, Rhys R. Mendes and Lawrence L. Schembri, 2018, *Credibility, Flexibility and Renewal: The Evolution of Inflation Targeting in Canada*, Bank of Canada, Staff Discussion Paper/Document d'analyse du personnel 2018-18;
10. Woodford, Michael, 2013, *Forward Guidance by Inflation-Targeting Central Banks*, CEPR Discussion Papers 9722, C.E.P.R. Discussion Papers;
11. Christopher Jeffery, Daniel Hinge, Dan Hardie, Rachael King, Victor Mendez-Barreira, Iris Yeung, Joel Clark and Tristan Carlyle, *The Central Banking Rewards*. Retrieved from <https://www.centralbanking.com/awards/3348626/central-bank-of-the-year-bank-of-canada>;
12. Forward guidance and policy normalization, Speech by Benoît Cœuré, Member of the Executive Board of the ECB, at the Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 17 September 2018;
13. Hubert P. and Labondance F., 2018, *The Effect of ECB Forward Guidance on the Term Structure of Interest Rates*, International Journal of Central Banking, pp.193-222.

## Халықтың қаржылық сауаттылығын арттырудағы депозиттерді сақтандыру жөніндегі ұйымның рөлі

*Ивановская Г.С. – «Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры» АҚ Қоғамдық байланыс және халықаралық қызмет бөлімінің бастығы.*

*Ченваева С.М. – «Қазақстанның депозиттерге кепілдік беру қоры» АҚ Мониторинг және талдау басқармасының жетекші маманы.*

*Халықаралық стандарттарға сәйкес, депозиттерді кепілдендіру жөніндегі әрбір ұйым халықты депозиттерді кепілдендіру жүйесінің болуы және негізгі параметрлері туралы ақпараттандыруға міндетті. Азаматтардың олардың ақшасының банктерде кепілдендірілгені және банктің таратылуы жағдайында олардың төлемнің белгіленген сомасын алатындығын түсінуі қаржы жүйесіне сенім арттырады және банктердегі жинақтарды ынталандырады.*

*Сонымен қатар, салымшының банкке орналастырылған ақшасының кепілдендірілуін білуі қаржылық нарықтың тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін жеткілікті болып табылмайды. Салымшыларды шығындар қаупінен, мысалы, депозиттер бойынша кепілдік немесе банктің дәрменсіздігі мемлекетпен жіберілмейтінін есептеу арқылы қорғау салымшылардың да, банктердің де тәуекелді көп қабылдауына әкеп соғуы мүмкін.*

*Жауапсыздық тәуекелін азайту тәсілдерінің бірі – ақпаратты тиісті түрде ашу режимінің болуы. Нақты, сенімді әрі уақытылы ақпаратты инвесторлар ғана емес, сондай-ақ банкті таңдау туралы шешімдер қабылдау кезінде салымшылар да пайдалана алады. Сонымен қатар, банк тұрақтылығын бағалау банк саласында білімі жоқ салымшылар туралы айтпағанда, тіпті қаржылық талдаушылар үшін күрделі міндет болып табылады.*

*Кепілдіктің болуы салымшылардың өздерінің жинақтарын кез келген банкке оның сенімділігі туралы ойланбастан салу себебі болмас үшін депозиттерді кепілдендіру жөніндегі ұйым міндеттерінің бірі – халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттыру, атап айтқанда – банк салымшыларына жинақ ақшаларын орынды жоспарлауға қатысты мәселелерді түсіндіру, банк пен депозитті таңдау кезінде басшылық етілуі тиіс қаржылық тәуекелдерді, критерийлерді түсінуі болып табылады.*

*Осы мақалада депозиттерді кепілдендіру ұйымдарының банктердің салымшылары арасында ақпараттық-түсіндіру жұмысын жүргізуі бойынша халықаралық тәжірибесі талданды және халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттыруда депозиттерді сақтандырушының рөлі бөлімінде ұсынымдар ұсынылды.*

**Негізгі сөздер:** депозитті нарық, депозиттер бойынша кепілдік, қаржылық сауаттылық.

**JEL-классификациясы:** D18, G14, G21, G28, E44

### Депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы құлақтандыру

Бүкіл әлем бойынша депозиттерге кепілдік беру жөніндегі ұйымдарды біріктіретін депозиттерді сақтандырушылардың халықаралық қауымдастығы (International Association of Deposit Insurers, IADI) халықты тұрақты негізде депозиттерді сақтандыру жүйесінің негізгі параметрлері туралы хабардар етуге өте байыпты қатысты. IADI депозиттерін сақтандырудың тиімді жүйелері үшін негіз қалаушы қағидаттар әр түрлі коммуникация құралдарын пайдалана отырып, халықтың депозиттерді сақтандыру жүйесі туралы хабардар болу деңгейін үздіксіз арттыру бойынша депозиттерді сақтандырушыға қойылатын талаптарды белгілейді.<sup>9</sup>

IADI сауалнамасына сәйкес, депозиттерді сақтандыру жөніндегі шетелдік ұйымдардың көбісі (135 сұрастырылған ұйымның 91-і (67%)<sup>10</sup>) халықты депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы тұрақты түрде ақпараттандырады. Ақпарат тарату арналары барлық ұйымдар үшін стандартты: негізгі арналар вебсайттар (87%), баспа материалдары, мысалы, брошюралар түрінде (67%), бұқаралық ақпарат құралдарында (46%) және әлеуметтік желілерде (41%) ақпараттық хабарламалар мен бейнероликтер орналастыру болып табылады. АҚШ (Депозиттерді сақтандыру жөніндегі федералды корпорация - FederalDepositInsuranceCorporation), Тайланд (Депозиттерді кепілдендіру жөніндегі агенттік - DepositProtectionAgency), Иордан (Иордания депозиттерді сақтандыру корпорациясы - JordanDepositInsuranceCorporation), Жапония (Жапония депозиттерді сақтандыру корпорациясы - DepositInsuranceCorporationofJapan), Корея (Корея депозиттерді сақтандыру корпорациясы - KoreaDepositInsuranceCorporation) секілді жекелеген елдердің ұйымдары сондай-ақ балалар мен студенттерге арналған білім беру бағдарламалары мен семинарларын жүргізуге үлкен назар аударады.

Халықтың депозиттер бойынша кепілдігі туралы хабардар болуының тиісті деңгейін қамтамасыз ету депозиттерді кепілдендіру жүйесінің тиімділігіне ықпал ететін факторлардың бірі болып табылады. Азаматтардың олардың ақшасының банктерде кепілдендірілгенін және банкті тарату жағдайында төлемнің белгіленген сомасын алатындығын түсінуі қаржы жүйесіне деген сенімін арттырады және банктердегі жинақтарды ынталандырады. Канада депозиттерді сақтандыру корпорациясының (CDIC) зерттеуіне сәйкес, хабардарлықтың жеткіліксіз деңгейі банктен салымшылардың жаппай кетуі мүмкіндігін (bankrun) 40% арттырады. Осындай тәуекелді азайту мақсатында CDIC есептеулері бойынша депозиттер бойынша кепілдік туралы құлақтандырудың жеткілікті деңгейі 60-65% болып табылады.

Негіз қалаушы қағидаттармен депозиттерді сақтандыру жөніндегі ұйымдардың халықты ақпараттандыру бойынша өз қызметінің тиімділігін тәуелсіз бағалауды мерзімді жүргізуі тиіс екендігі белгіленсе де, сонымен қатар, депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы хабардарлық деңгейін бағалауды депозиттерді сақтандырушы-шетелдік ұйымдардың үштен бірі (28%) ғана жүргізетінін атап өту қажет. Осындай бағалау жасайтын мемлекеттерден ең төмен құлақтандыру деңгейі Кенияда (9%), Сальвадорда (12%) және Бразилияда (13%); ең жоғары – Кореяда (90%), Филиппинде (83%) және Ұлыбританияда (81%). Қазақстан бойынша депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы хабардар ету деңгейі 47% деңгейінде (2016 жылы) тіркелді, салыстыруға келгенде Францияда 48%, Украинада 49%, Ресейде 44%<sup>11</sup>.

Қазақстандық депозиттерді кепілдендіру қоры (ҚДКҚ) сондай-ақ халықты ақпараттандырудың барлық мүмкінді тәсілдерін пайдаланады: депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы ақпарат сайтта орналастырылған, колл-орталықтардың операторлары аптасына 6 күнде салымшыларға консультация береді, ҚДКҚ мамандары Телеграм-чаттарға, электрондық поштаға және сайт арқылы түсетін халықтың сұрақтарына жауап береді. Жеке арналардан басқа, сондай-ақ екінші деңгейдегі банктердің ресурстары мен Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкі филиалдары іске қосылған.

Алайда, депозиттерді сақтандыру жөніндегі ұйымның рөлі халықты депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы ақпараттандырумен ғана шектелмеуі тиіс. Бұл аспект қаржы нарығында даму мен тұрақтылыққа ықпал ететін факторлардың бірі ғана болып табылады. Басқа фактор нарыққа қатысушылардың нарықтық тәртібін арттыру болып табылады.

<sup>10</sup>IADI сауалнамасы 2018 ж.

<sup>11</sup>IADI сауалнамасы 2018 ж.

## Жауапсыздық тәуекелі

Банктердегі жинақтардың кепілдік шегінде сақталуы қамтамасыз етілгендігін білу нарықтың тұрақтылығы үшін жеткілікті болып табылмайды. Кепілдіктің болуы салымшылардың өз жинақтарын кез келген банкке, оның сенімділігі туралы ойланбастан орналастыруына себеп болмауы тиіс [2]. Бұл ретте, депозиттер бойынша кепілдік қарастырылған елдерде, сондай-ақ банктің банкроттықтан "құтқару" мақсатында мемлекеттің араласуы тәжірибеге алынған елдерде банктер де, салымшылар да тәуекелдерді көбірек қабылдай бастайды. Бұл үрдіс нарық қатысушылары тәуекелдік қаржылық қызметті жүзеге асырған кезде, шығындар туындаған жағдайда, осы шығындар толық немесе ішінара басқа Тараптардың есебінен өтелетінін түсіне отырып, жауапсыздық тәуекелі (moral hazard risk) ретінде жіктеледі

IADI негізін қалаушы қағидаттар жауапсыздық тәуекелін азайту тәсілдерінің бірі ретінде қаржы ұйымдарының ақпаратты тиісті ашу режимін белгілеуді ұсынады. Банктің қызметі және оның қаржылық жағдайы туралы шынайы және өзекті ақпаратты инвесторлар мен салымшылар банкті таңдау туралы шешім қабылдау кезінде пайдалана алады [3]. Осыған байланысты екі бағыт бойынша жұмыс жүргізу талап етіледі: бір жағынан коммерциялық банктердің өз қызметі туралы ақпаратты ашуын қамтамасыз ету қажет, екінші жағынан, салымшыларға осы ақпаратты қалай талдайтынын түсіндіру, сондай-ақ әрбір шешімнің саналы және жауапкершілік деңгейін арттыру қажет.

Автокөлік немесе ұялы телефон сатып алу жағдайында, сатып алушы оның сенімділігі мен қолайлылығын бағалау үшін әр модельдің сипаттамасын алдын ала зерделейді. Әрбір сатып алушы қандай да бір тауарды сатып алу туралы шешім қабылдағанда жауапкершіліктің нақты өзіне түсетіндігін жақсы біледі. Салымшы өзінің жеке ақшасын ең жоғары табыс ұсынатын банктегі депозитке салу кезінде осы банктің сенімділігін бағалауға тырыспайды. Соның салдарынан банк таратылған жағдайда реттеушіге немесе билікке айып таға бастайды. Әркім жеке ақшасына билік ету кезінде, оған қоса банктің қаржылық жағдайын сипаттайтын негізгі параметрлерді зерделеп, ұсынылатын банк өнімдері жағдайларын түсінуі, тәуекелдермен бірге табысты талдауы қажет екендігін ұғынуы тиіс.

«Астана Банкі» АҚ-ын уәкілетті орган лицензиядан айыру сәтінде банктегі жалпы сомасы 37,6 млрд. теңге мөлшеріндегі депозиттің 268 458 салымшысы болды. Бұл ретте, осы банк қаржылық қиыншылықтарға бірнеше рет тап болды және ҚР Ұлттық Банкі лицензиясын қайтарып алғанға дейін өз әрекетін бұрын да уақытша тоқтатқан. Сонымен қатар, салымшылар бұл банк туралы ақпараттық айқындықтың болмауына байланысты оған өз жинақтарын апаруды жалғастырды және лицензиядан айыру сәтіне «Астана Банкі» АҚ депозиттік базасының мөлшері бұрын таратылған барлық банктерден жоғары болды.

Банктердің өз қызметі туралы ақпаратты жариялауы инвесторлар мен салымшыларға неғұрлым хабардар болуға мүмкіндік береді, бұл нәтижесінде клиенттердің мүдделерін қорғауға ықпал етеді және сонымен бірге банктердің өздері тәртіпке келтіреді. Шетелдік зерттеулер өзінің тәуекел-профилі туралы көбірек ақпаратты өз еркімен ашатын қаржы ұйымдары өз қызметінде тәуекелдік стратегияны аз таңдайды және жүйелік банктік дағдарыстың туындау ықтималдығы нарыққа қатысушылар туралы ақпаратты жедел және толық ашатын елдерде төмен<sup>12</sup>. [4], [5].

Іс жүзінде барлық елдерді қозғаған 2007 жылғы қаржы дағдарысынан кейін қаржы ұйымдары тарапынан ақпаратты ашудың жеткіліксіздігі Basel III шеңберінде Pillar 3 құрауышын күшейтумен халықаралық деңгейде бағытталған болатын. Pillar 3 сәйкес банктер өз қызметі туралы мәліметтерді, оның ішінде, мысалы, капитал, қарыз қаражаты, өтімділік, ілеспе елеулі тәуекелдер туралы мәліметтерді ашуы тиіс. Бұл ретте, ақпарат оңай қол жетімді және негізгі мүдделі тұлғаларға, яғни инвесторларға және қаржылық



қызметтерді тұтынушыларға түсінікті нысанда ұсынылуы тиіс. Күрделі сұрақтар маңызды терминдерді түсіндірумен қарапайым тілмен түсіндірілуі тиіс.

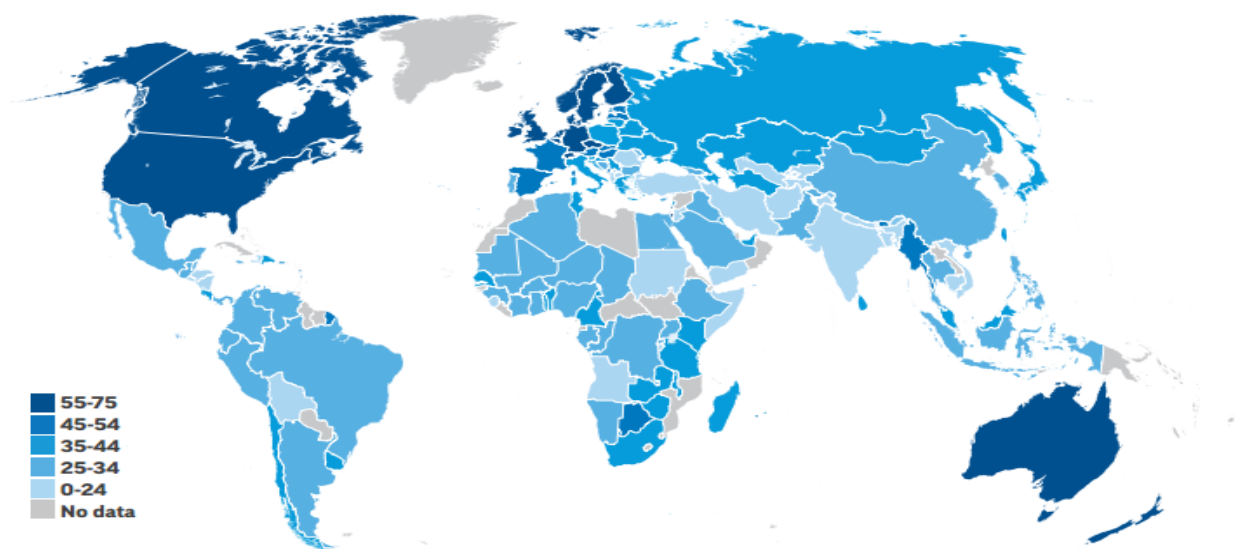
Pillar 3 Аргентина, Бразилия, Канада, Қытай, Гонконг, Жапония, Корея, Мексика, Ресей, Сауд Арабиясы, Сингапур, Оңтүстік Африка, Швейцария, Түркия, АҚШ, Еуропалық Одақ елдерінде, Ұлыбритания, Арменияда енгізілді немесе енгізілуде. Ресей банкі екінші деңгейдегі банктерді 2018 жылдың бірінші тоқсанынан бастап Pillar 3 бойынша есептерді жариялауға міндеттеді.

Банк тұрақтылығын бағалау банк саласында білімі жоқ салымшылар туралы айтпағанда, тіпті қаржылық сарапшылар үшін де күрделі міндет болып табылатынын түсіну қажет. Міне, сондықтан да, депозиттерді сақтандыру жөніндегі әрбір ұйым қаржы нарығын реттеу жүйесінің тікелей мүдделі қатысушысы болып табыла отырып, өз алдына халықтың қаржылық сауаттылығын арттыру жөніндегі міндетті қоюы тиіс.

### Қаржылық сауаттылық

Қаржылық сауаттылық өзіне мәселелердің кең спектрін алады. Дүниежүзілік банктің әдістемесіне сәйкес, 7 тақырыптық бағыт бөлінеді: экономикадағы өзгерістер, бюджетті басқару, жинақтар және жоспарлау, қарызды басқару, шығыстарды басқару, құқықтарды қорғау, қауіпсіздік пен алаяқтық. Әлемнің 140 елінде 150 мыңнан аса респонденттерді жабатын, қамтуы бойынша ең ірі болып табылатын Standard & Poor's<sup>13</sup> зерттеуі сауаттылық деңгейін 4 қаржылық тұжырымдама бойынша бағалайды: тәуекелдерді әртараптандыру, инфляция, есептеулер және пайыздарды есептеу.

*1-сурет*



*Дереккөзі: Қаржылық сауаттылық бойынша жаһандық зерттеу, Standard&Poor'sRatingsServices*

Осы зерттеуге сәйкес, халықтың (ересектер) 33%-ын ғана қаржылық сауатты деп санауға болады. Сауаттылықтың ең жоғары деңгейі (70%-ға дейін) Дания, Норвегия, Канада секілді жоғары табыс деңгейі бар елдерде байқалады. Оңтүстік Азия елдері ең төмен қаржылық сауаттылықты көрсетеді – 25% төмен. Қазақстанда халықтың қаржылық сауаттылық деңгейі Standard & Poor's сауалнамасына сәйкес 40%-ды құрайды. [6].

Қаржылық сауаттылық деңгейін арттыру бойынша міндет әр түрлі жастағы халықты, әлеуметтік мәртебелер мен өмір сүру өңірлерін қозғайтын іс-шараларды іске асыруды талап ететін ауқымды әрі ұзақ мерзімді болып табылса да, сонымен қатар, дәл қаржылық сауаттылық адамға қаржыларды басқару кезінде өзін қауіпсіздендіруге

<sup>13</sup>The Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey

мүмкіндік береді. Ал мемлекет деңгейінде – қаржы нарығында халықтың үлкен белсенділігіне ықпал етеді және қаржы нарығының дамуы мен оның тұрақтылығына әкеледі.

Әдетте, халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттыруға жауапты мемлекеттік орган болып білім министрлігі не қаржы министрлігі немесе орталық банк белгіленеді және депозиттерді кепілдендіру жөніндегі ұйымдар жиі бұл жұмысқа қатыспайды. IADI сауалнамасына сәйкес, ұйымдардың кем дегенде 1% (Армения, Корея, Мексика, Моңғолия, Украина, АҚШ) олардың тікелей жауапкершілігі болып табылатын депозиттерді кепілдендіру жүйесі туралы халықты ақпараттандырудан басқа, алдына халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттыруға бағытталған шараларды қабылдау міндетін қояды. Сонымен қатар, қаржылық қауіпсіздік жүйесінің тікелей қатысушысы болып табылатын және мақсаты банктердің салымшыларын қорғау болып табылатын, депозиттерді кепілдендіру жөніндегі ұйымдар халықтың қаржылық білімі жөніндегі жұмысқа белсенді қосылуы тиіс.

Депозиттер бойынша кепілдіктердің негізгі пайдаланушылары банктердің салымшылары болып табылатындықтан, депозиттерді сақтандырушы ұйымдар қаржылық сауаттылықты арттыру бөлімде мына мәселелерге назар аударуы тиіс: 1) жинақтарды саналы жоспарлау, 2) қаржылық тәуекелдерді түсіну, 3) банк пен депозитті таңдау кезінде басшылыққа алуға тиіс критерийлерді түсіндіру.

#### **Жинақтарды жоспарлау.**

Қазақстан Республикасы Ұлттық банкінің сауалнамасына<sup>14</sup> сәйкес, халықтың 23%-ында ғана жеке жинақтар бар. Сонымен қатар, халықта жинақтарды табыс мөлшерінен тәуелсіз ету ретінде «қауіпсіздік жастықтары» дағдысын қалыптастыру қажет. Сондай-ақ, қаржылық сауаттылық бөлігіндегі міндет – өзінің қаржылық мақсаттарын түсіне отырып, жинақтарды парасатты жасауға үйрену болып табылады.

Мысалы, егер мақсат – қаражатты сақтау, бұл ретте, салымшы үшін ақшаны кез келген уақытта пайдалану мүмкіндігі маңызды болған жағдайда, ақшаны ағымдағы шотта ұстау немесе мерзімсіз салым ашу қажет. Егер салымшы ұзақ мерзімді жинақ жасауды жоспарласа, ол бойынша, ең жоғары табыстылық белгіленетін жинақтау салымы барынша оңтайлы болып табылады. Алайда депозиттің бұл түрі мерзімінен бұрын жабу бойынша шарттарға өте қатаң жүргізіледі.

Барыншы оңтайлысы – бірнеше «әмиян» түрі ұсынылады: біреуі – ағымдағы шығыстар үшін; екіншісі – болжамды күтілмеген шығыстар үшін жиналатын тарату қаражаттары; ал үшіншісі – ұзақ мерзімді жинақтар.

**Қаржылық тәуекелдерді түсіну.** Тұтынушылар депозитті таңдау кезінде басшылық ететін негізгі факторлардың бірі сыйақының пайыздық мөлшерлемесі болып табылады. Бұл жарнамалық материалдар қамтылатын кез келген депозиттік өнімді сипаттау кезінде негізгі, барынша қолжетімді және түсінікті параметр. Сонымен қатар, салымшылардың барлығы бірдей депозит бойынша жоғары табыстылық әрқашан жақсы фактор еместігін түсінбеуі мүмкін. Мысалы, жинақ салымдары бойынша барынша жоғары мөлшерлемелер объективті себептермен шартталған – шарт жағдайларына сәйкес салымшы белгілі уақыт мерзімі ішінде салынған қаражатты шешпеуге міндеттенеді. Сыйақының мөлшеріне әсер ететін басқа аспект – бұл «тәуекел-табыстылық» тұжырымдамасы. Оған сәйкес инвестиция тәуекелінің ең жоғары деңгейі табыстылықтың тиісті деңгейімен жабылуы тиіс: тәуекел жоғары болса – тәуекелдің төлемі де жоғары.

Қаржылық реттеушілер халыққа банктермен және қаржылық өнімдермен байланысты қаржылық тәуекелдер туралы айтуға қорқуы мүмкін, дегенмен, қаржы қызметтерін тұтынушылардың қорғалуын қамтамасыз ету үшін ақпараттық-түсіндіру жұмысының бұл бағыты міндетті болып табылады. Егер инфляция деңгейі мен табыстылықты есептеу бөлігіндегі сұрақтар тұтынушылар үшін барынша «түсінілетін»

<sup>14</sup>GfK Kazakhstan сауалнамасы, [www.nationalbank.kz](http://www.nationalbank.kz)

болып табылса, онда «тәуекел-табыстылық», «тәуекелдерді әртараптандыру» тұжырымдамалары халықтың түсінуі үшін барынша күрделі сұрақтар қатарына жатады<sup>15</sup>. Сонымен қатар, қаржылық тәуекелдерді ескермеу, ақырында, салымшылардың әлсіздігі, депозиттердің стихиялық ағымы және банктерге сенімсіздіктің туындауы үшін алғышарт болып табылады.

Бұл бағытта халыққа банкке жинақ жасай отырып, салымшының мынадай тәуекелдерге ұшырауы мүмкін екендігі туралы түсіндіру қажет:

1) банктің депозит сомасын және ол бойынша сыйақыны қайтару бойынша өз міндеттемелерін орындамауы ықтималдығымен байланысты кредиттік тәуекел;

2) егер салымшы мерзімді салым ашқан жағдайда, ол бойынша белгілі жағдайлар кезінде ғана мерзімінен бұрын алу мүмкін өтімділік тәуекелі;

3) егер табыстар түссе және шығындар бір валютада жүзеге асырылса және бұл ретте, жинақтар басқа валютада жүзеге асырылатын валюталық тәуекелдер.

Егер өтімділік тәуекелі мен валюталық тәуекелді салымдардың әртүрлі түрлерін ашу арқылы азайту немесе әртараптандыру мүмкін болса, онда несиелік тәуекелді азайту үшін ақша сақтауға тапсырылатын банктің қаржылық тұрақтылығын бағалау қажет.

**Банк таңдауға арналған критерийлер.** Қазақстанның мыңға тарта шағын, орта және ірі компания басшылары арасында өткізілген сауалнамаға сәйкес, орта және шағын кәсіп басшылары банктер сенімділігінің ең танымал көрсеткіштері деп депозиттер бойынша кепілдіктің болуын және кредит берудің ыңғайлы шарттарын есептейді, бірақ екі көрсеткіштің де банктің сенімділігі мен қаржылық тұрақтылығына қатысы жоқ. [7]. Мұндай қателесулерді жою үшін, міндет қаржылық қызметтерді тұтынушыларды қандай көрсеткіштерді және қалай талдау қажет екенін үйрету болып табылады.

Мысалы, салымшыларға банктің жоғары активтерінің осы банктің бәсекелес бағалар бойынша қаржы қызметтерінің кең тізбесін ұсынуын болжауды, бұл ретте, үлкен жеке капиталдың банкке қаржылық тұрақтылық беретінін және жеке капиталдың активтерге қатынасы жоғары болған сайын банктің сенімді екендігін түсіндіре отырып, банктің активтері мен жеке капиталының мөлшері ретінде негізгі қаржылық көрсеткіштерді қалай талдау қажеттігін түсіндіруге болады. Салымшыларға ұсынуға болатын басқа фактор – бұл халықаралық кредиттік рейтингтерді ескеру. ССС рейтингі, мысалға, S&P мамандары таяу 12 айда банктің күрделі проблемаларға тап болуы жағдайын хабардар ететендігі, ал D рейтингі – банктің өзінің міндеттемелері бойынша төлемейтіндігі туралы айтады.

Бұл ретте, осы бапта бұрынырақ көрсетілгендей, банктің өзі қолжетімді нысанда өзінің қаржылық жағдайы туралы және өзінің қызметі туралы ақпаратты аша алуы маңызды болып табылады. Егер осындай тәжірибе қаржылық қызметтер нарығында енгізілетін болса, онда банктің өз қызметі туралы қандай да бір ақпаратты аспауын салымшылар «қызыл жалауша» ретінде қарастыратын болады.

Қосымша, осы бағытта сондай-ақ халықты әр түрлі инвестициялық құралдар ұсынатын барлық ұйымдардың мемлекетпен реттелетін қаржы нарығының кәсіби қатысушылары болып табылмайтындығынан сақтандыру қажет. Қысқа мерзімде жоғары табыстылықты ұсынатын инвестициялық схемалардың көбісінің реттелетін қаржы нарығына ешқандай қатысы жоқ және шын мәнінде қаржы пирамидалары болып табылады. Тұтынушыларға сенімді қаржы өнімінің алаяқтық схемадан қалай айыруды үйрету, сондай-ақ реттеушілер мен депозиттерді сақтандыру жөніндегі ұйымдардың міндеті болып табылады.

*Қорытындылай отырып, депозиттерді кепілдендіру жөніндегі ұйымдар халықты депозиттер бойынша кепілдіктер туралы депозиттерді кепілдендірудің тиімді жүйесін және тұтынушыларды қорғауды арттыру үшін өте маңызды, халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттыру жөніндегі жұмысқа жиі қатыспай ақпараттандырады*

<sup>15</sup>The Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey

деген қорытынды жасауға болады. Халықтың қаржылық сауаттылығы деңгейін арттырудың маңыздылығы экономиканы жаһандандыруға байланысты оқшаулау әсерімен шектелмейтін, бірақ кез келген елдің экономикасына әсер ететін қаржылық дағдарыстар тұрғысынан күшейеді.

Қаржылық сауаттылықты сипаттайтын мәселелер спектрі өте кең болғанмен, әйтсе де, депозиттерді кепілдендіру жөніндегі ұйымдар жинақтар мен депозиттік нарық мәселелері бойынша түсіндіру жұмысын жүргізуге назар аудары алады. Бұл ретте, халықты қамту дәрежесін кеңейту және кешенді шаралар қабылдау үшін нарықтың тікелей қатысушыларының күш-жігерін, атап айтқанда, банк клиенттерін оқыту және ақпараттандыру бөлімінде, сондай-ақ банктер қызметінің айқындығын қамтамасыз ету бөлімінде банктермен біріктіру өте маңызды болып табылады.

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. «Депозиттерді сақтандырудың тиімді жүйелері үшін негіз қалаушы қағидаттар», Халықаралық депозиттерді сақтандырушылар ассоциациясы, қараша 2014 ж.;
2. "Салымдарды сақтандырудың Ресей жүйесін құру тарихы", Кротов Н. И., 2009 ж.;
3. "Салымдарды сақтандыру жүйесінің жұмыс істеу принциптері", Такушинова М. М.;
4. 2013 ж. «Банктің тұрақтылығы, қызметінің айқындылығы және қауіпсіздікті қамтамасыз ету желісі», Эрленд В. Нир;
5. "Ақпаратты реттелетін ашудың экономикалық құндылығы: банк секторының мысалдары", С. Тадессе, 2006 ж. Қаңтар;
6. «Әлем елдерінің қаржылық сауаттылығы: Standard&PoorsRatingsServices қаржылық сауаттылығын жаһандық шолу қорытындылары», авторлары Леора Клаппер, Питер ван Оудхейсен (Даму жөніндегі зерттеу тобы, Дүниежүзілік банк) және Аннамария Лусарди (Бизнес мектеп, Джордж Вашингтон университеті), қараша 2016 ж.;
7. «ҚР қаржылық секторының бәсекеге қабілеттілігі әлсіз болып қалуда», И.Кушнарева, 02 қараша 2018, <https://forbes.kz>.

## Теңгенің еркін өзгеруі жағдайындағы Қазақстанның сыртқы саудасы

*Қожамқұлов Қ.Б. – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Төлем балансы департаментінің Сыртқы секторды талдау басқармасының бас маманы.*

*Бағам саясатының ҚР сыртқы саудасында болып жатқан өзгерістерге әсерін бағалау зерттеудің мақсаты болып табылады. Қазақстан экспортының жалпы көлемі, төмен әртарапандырылғандықтан, сыртқы факторлар әсеріне тәуелді. Бұл факторларға: мұнай бағалары, биржалық тауарларға – энергия тасымалдаушы тауарларға, металдарға, астыққа деген әлемдік сұраныс және өткізу нарықтарындағы қолжетімділік талаптары жатады.*

*Сонымен қатар, Қазақстан экономикасындағы нақты сектордың өсуін, барынша жоғары шектегі тауарлар (дайын тауарлар) экспорты және тұтынушылық тауарлар импортын алмастыру процесі арқылы қарастыруға болады. Аталған тауарлар топтамасы валюталық ауытқуларға аса сезімтал келеді. Қысқа мерзімді кезеңде, оларды жеткізудің нақты көлемдері валюта бағамының өзгеруіне бірден әрекет етеді. Сонымен, бағалардың бәсекеге қабілеттілігі валюта бағамдарының ықпалымен анықталады.*

*Осылай, экономиканың нақты секторының өсуіне теңге бағамының қолайлығын бағалайтын құралдардың бірі болып, сыртқы сауданы факторлық талдау қолданылуы мүмкін (баға және сан факторы). Баға факторы, экспорттық бағалардың өсу қарқыны импорттық бағалардан озуы нәтижесінде жақсаратын, сауда талаптарының өзгеруін көрсетеді. Баға факторын теңгеде қайта есептегенде, артыныша, экспорттық бағалар бойынша резервті және импорттық бағалардың әсер ету деңгейін бақылаймыз.*

***Негізгі сөздер:** экспорт, импорт, айырбастау бағамы, факторлық талдау, экспорттық бағалар, импорттық бағалар, сауда талаптары, өңделген дайын тауарлар, тұтынушылық тауарлар.*

***JEL-классификациясы:** C43, E31, F10.*

### **1. Экспортқа шолу**

*Есеп жүргізуде сыртқы сауданың шикізат және өңделген тауарлар кесіндісінде БҰҰ Статистикалық комиссиясының Ауқымды экономикалық санаттар бойынша жіктеуі қолданылды [1]. Сыртқы саудаға факторлық талдау жасалды, сауда талаптарын, экспорттық және импорттық бағалар (және саны) индекстерін есептеу жүргізілді. Есеп бағалардың нарықтық емес ауытқуларын алып тастайды (бір ай ішінде 2 реттен аса) және Фишер баға индексін пайдалана отырып «Export and Import Price Index Manual» ХВҚ нұсқаулығының негізгі қағидаттарына негізделеді [2].*

*2018 жылдың қорытындысы бойынша сауда балансы 28,4 млрд АҚШ долларын (бұдан әрі – млрд доллар) құрады, бұл алдыңғы үш жылдың (2015-2017 жж.) көрсеткіштерінен жоғары.*

*Бұл ретте ресми экспорт 2017 жылмен салыстырғанда 25,7%-ға немесе 12,5 млрд долларға ұлғая отырып, 61 млрд долларды құрады, оның ішінде 12 млрд доллар мұнай бағасының қалпына келуі нәтижесінде (өңделмеген мұнайдың орташа келісімшарттық бағасы 40%-ға, нақты жеткізулер 1,6%-ға өсті) мұнай экспортының өсіміне тиесілі (30 - 42 млрд долларға дейін).*

*Өңделмеген мұнай мен газ конденсаты экспортының өсуі 11,2 млрд долларды, мұнай газы экспортының өсуі 724 млн долларды, мұнай өнімдері экспортының өсуі 68 млн долларды құрады.*

*Баға факторлары есебінен мыс пен мыс кенінің экспорты 5%-ға немесе 179 млн долларға өсті (жартысынан көбі Қытайға жеткізіледі). Бидай экспортының 306 млн долларға бір жарым есе өсуі 2017 жылы орташа жылдық бағасының сақталуы аясында нақты жеткізулердің (үштен бірі Өзбекстанға жіберіледі) ұлғаюы есебінен қалыптасты.*

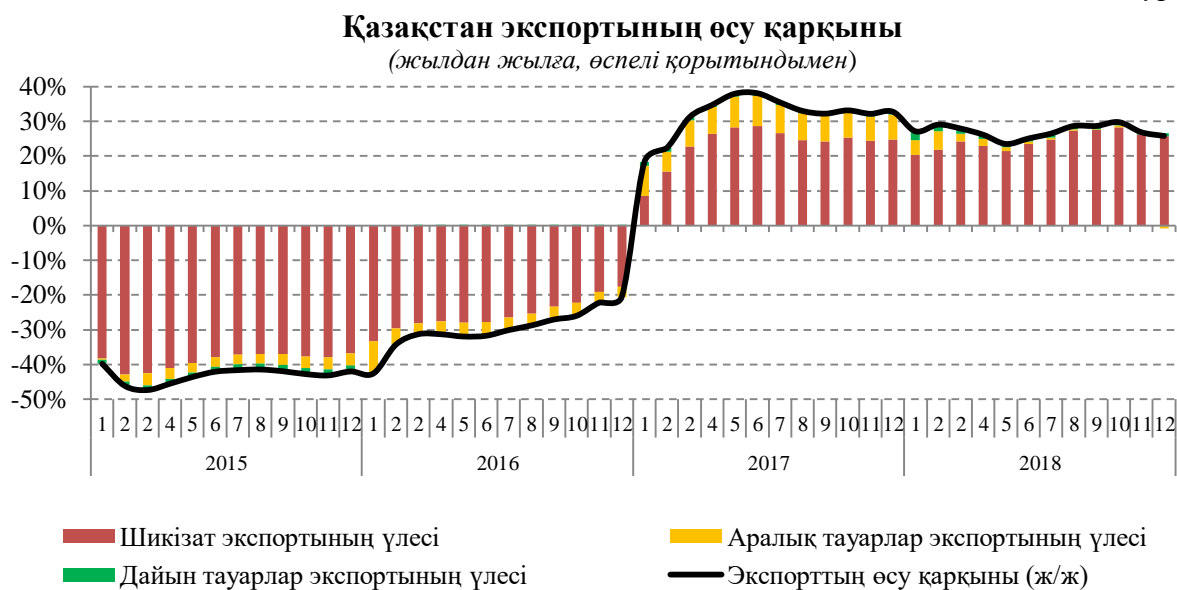
Арпаның экспорты екі есе, 155 млн долларға ұлғайды (90%-дан астамы Иранға жіберіледі). Күкірт экспорты бағаның өсуі есебінен (1,8 есе) және сол сияқты нақты жеткізулердің 1,4 есе өсуі есебінен 2,4 есе 222 млн долларға ұлғайды (нысаналы нарықтардың алғашқы үштігі – Марокко, Бразилия және Ресей).

Сонымен бірге, нақты жеткізулердің 69%-ға қысқаруы және орташа жылдық бағаның 5%-ға ұлғаюы аясында мырыштың экспорты үштен екіге немесе 570 млн долларға төмендегені байқалып отыр (Қытайға жеткізу 194 млн долларға, Түркияға жеткізу 191 млн долларға, Вьетнамға жеткізу 116 млн долларға азайды). Осы төмендеу Қытай экономикасы өсуінің бәсеңдеуімен және Түркиядағы валюталық дағдарыспен түсіндіріледі. Уран экспортының нақты жеткізулері Қытайға экспорттың қысқаруы есебінен 13%-ға немесе 94 млн долларға қысқарды.

Қаралып отырған кезеңде Қазақстан экспортының құрылымында **шикізат тауарлары** 74%-ды (45,3 млрд доллар) құрады, – бұл өңделмеген мұнай және газ конденсаты (62%), мұнай газдары, кендер және концентраттар, күкірт, көмір, бидай, арпа. Экспорттың өсу қарқынына шикізат экспорты ең көп үлес қосады (1-сурет).

**Шикізатқа жатпайтын экспорттың** үлесі 26%-ды (15,6 млрд долларды) құрайды, оның ішінде өңделген аралық өнімдерге 20% (12 млрд доллар) тиесілі. Бұл мынадай 15 тауар: мыс, феррокортпалар, мұнай өнімдері, уран, сұйытылған газ, прокат, алюминий, алюминий оксиді, күміс, мырыш, темірден жасалған жартылай фабрикаттар, қорғасын, титан, тантал және электр энергиясы.

1-сурет



Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

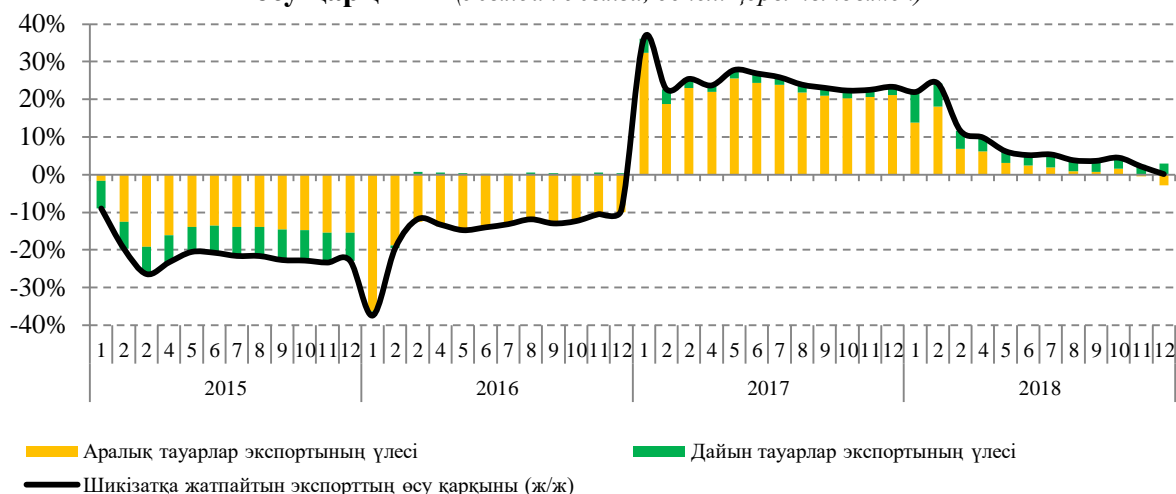
Өңделген аралық өнімдер экспортының көлемі 2017 жылғы деңгейден 3%-ға (12,4-тен 12 млрд долларға дейін.) төмендеді.

Жекелеген өнімдер экспорты құнының 0,9 млрд долларға төмендеуі (мырыш, уран, күміс, қорғасын, прокат) басқа тауарлар 0,5 млрд долларға (мыс, мұнай өнімдері, сұйытылған газ, алюминий, темірден жасалған жартылай фабрикаттар) өсуімен ішінара өтелді.

Көрсетілген тауарлар экспорты сұранысқа, әлемдік бағаның ауытқуларына, нысаналы нарықтардағы қолжетімділік талаптарына, жекелеген елдердің санкциялық саясатына және ауқымды нарықтардағы сауда қақтығыстарына байланысты.

Қазақстанның шикізатқа жатпайтын экспортының өсу қарқыны 2018 жылдың соңында едәуір баяулады және 2018 жылғы оң қарқын дайын тауарлар экспорты бойынша байқалады (2-сурет).

### Қазақстанның шикізатқа жатпайтын экспортының өсу қарқыны (жылдан жылға, өспелі қорытындымен)



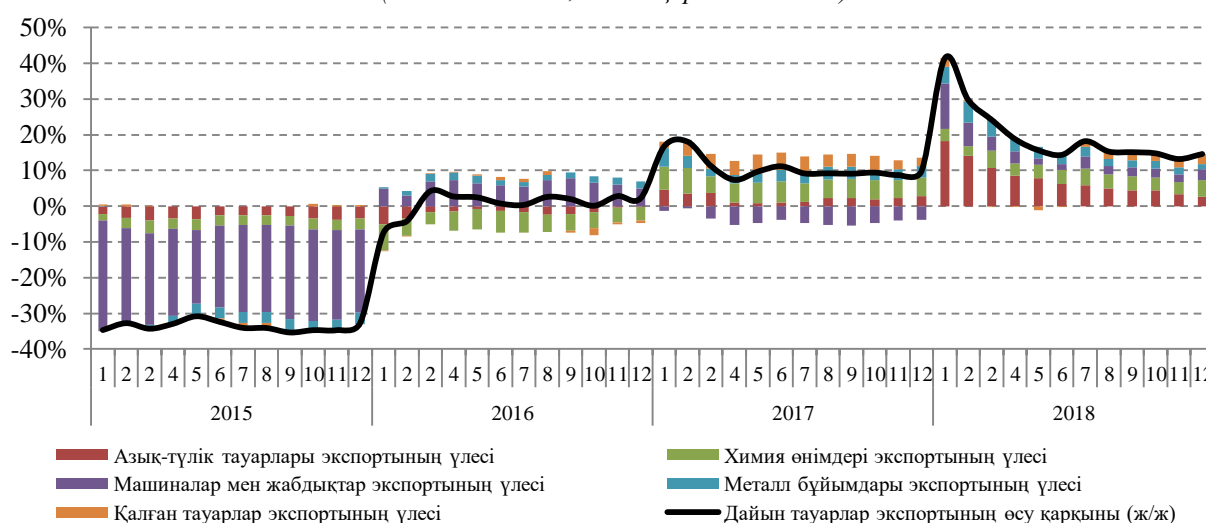
Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

## 2. Барынша жоғары шектегі тауарлар экспорты (дайын тауарлар)

Дайын тауарлар – бұл топтың жиынтығы, шикізатқа жатпайтын экспортты дамыту мен жылжытуды мемлекеттік қолдаудың негізгі шаралары қолданылады және олар теңге бағамының ауытқуларына сезімтал келеді [5]. Дайын тауарлар экспортының үлесі жалпы экспорттан 6% (3,5 млрд долл.) болды.

2018 жылдың қорытындылары бойынша 2017 жылмен салыстырғанда дайын тауарлар экспорты 14,6%-ға (0,5 млрд долл.) 3,5 млрд долларға дейін өсті. Бұл көрсеткіш Қазақстанның жалпы импортының өсу қарқынынан (10%) басым болды және тұтыну тауарлары импортының қарқынынан (0,6 млрд долларға 6,7%) 2 есе жоғары болды. 2018 жылы дайын тауарлар экспортының өсуі барлық тауарлық топтар бойынша болды (3-сурет).

### Қазақстанның дайын тауарлары экспортының өсу қарқыны (жылдан жылға, өспелі қорытындымен)



Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

### 3. Дайын тауарлар экспортын факторлық талдау

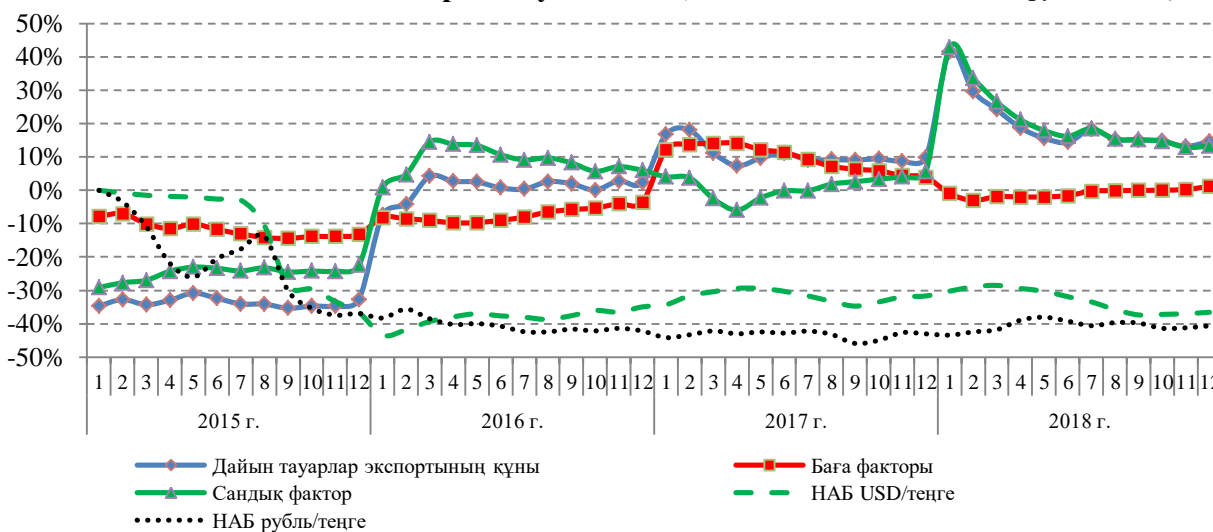
Дайын тауарлар экспортының өсуі сандық фактор есебінен қалыптасты. Мысалы, экспорт құнының доллармен 14,6%-ға өсуі кезінде, саны жағынан жеткізулердің ұлғаюы 13,2%-ды құрады, бұл тұтыну тауарларының нақты импортының 6,7%-ға өсуінен 2 есе жоғары. Бұл ретте, экспорттық бағалардың ұлғаюы 1,2%-ды құрады (2018 жылы 2017 жылға қарағанда) (4-сурет).

Дайын тауарлар экспортының құны теңгемен қайта есептегенде 21,5%-ға, ал теңгемен бағаның ұлғаюы 7,3%-ды құрады (2018 жылы 2017 жылға қарағанда), саны жағынан жеткізулердің ұлғаюы 13,2%-ды құрады.

Бұл бағам саясатының сыртқы саудаға қолайлы әсерінің дәлелі болып табылады.

4-сурет

**Баға мен сан факторларының дайын тауарлар экспортына әсері**  
(жылдан жылға, өспелі қорытындымен, құны доллармен)  
және теңгенің нақты айырбастау бағамы (база – 2015 қаң., USD/теңге, рубль/теңге)



Теңгенің нақты айырбастау бағамының ұлғаюы (НАБ) ұлттық валютаның қымбаттауын, ал олардың төмендеуі арзандауын көрсетеді.

Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

Экспортталатын дайын тауарлардың негізгі топтары бұл азық-түлік тауарлары (дайын тауарлар экспортының 34%-ы, оның ішінде ұн, темекі өнімдері, күнбағыс майы, балық өнімдері, кондитер өнімдері, сусындар), химия өнеркәсібі өнімдері (24%), машиналар мен жабдықтар (18%, оның ішінде мойынтіректер, аккумуляторлар, трансформаторлар, жеңіл автомобильдер), металл бұйымдары (13%).

Дайын тауарлар экспорты құнының, негізінен, химия өнеркәсібі өнімдері бойынша 21%-ға, машина жасау өнімдері бойынша 17%-ға, металл бұйымдары бойынша 11%-ға, тамақ өнімдері бойынша 7%-ға өсуі байқалды.

Дайын тауарлар экспортында ең жоғары 12,6% ұнның үлесіне келеді (2017 жылы – 15,2%). Ұнды нақты жеткізулер 2,3 млн тонна көлемінде 2017 жылдың деңгейінде қалды (2018 жылы 446 млн долл.). Қазақстандық ұн жеткізулер Өзбекстанның импортқа қажеттілігін толықтай және Ауғанстан импортының үштен төртін жауып отыр. Екі елдің нарықтарына отандық ұнды экспорттық жеткізулердің 90%-ы келеді.

Жалпы Қазақстанның дайын тауарларының экспорты 500 тауарлық позициямен (СЭҚТН 4-белгісі деңгейінде, 100 мыңнан артық) берілген, 250 позиция бойынша көлемі 1 млн доллардан асады. Дайын тауарлар экспортын өткізу нарықтары 25-тен аса елде



шоғырланған, алғашқы 7 ел<sup>16</sup> 100 млн доллардан асатын көлемдегі дайын тауарлар экспортына ие.

Дайын тауарлар экспортының жартысынан көбі ТМД елдеріне (65%) тиесілі, оның ішінде 30%-ы Ресейге жеткізіледі. 2018 жылы Ресейге жіберілетін дайын тауарлар экспортының құндық көлемі 818 млн доллардан 1048 млн долларға дейін 28%-ға ұлғайды.

#### 4. Импортқа шолу

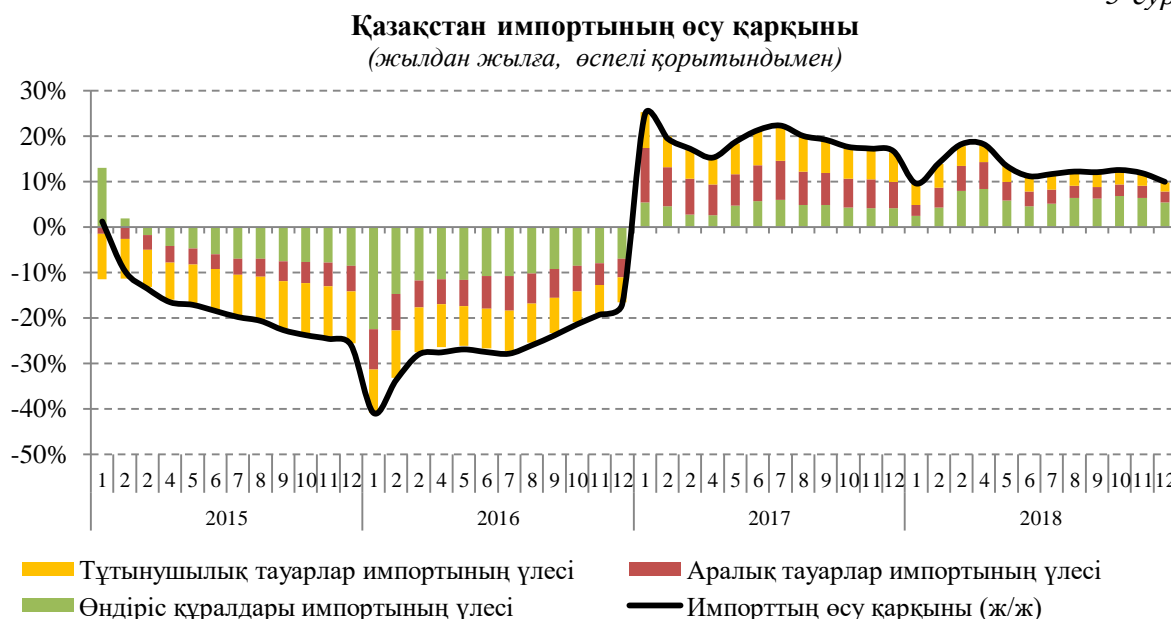
2018 жылдың қорытындысы бойынша **Қазақстан импорты** 32,5 млрд долларды құрады. Импорттың үштен бірінен көбі аралық тауарды – 35% немесе 11,4 млрд долларды құрайды, өндіріс құралдарына 33%-ы немесе 10,6 млрд доллар, ал тұтынушылық тауарларға 30%-ы немесе 10 млрд доллар тиесілі.

Импорт 2017 жылмен салыстырғанда 10%-ға немесе 2,9 млрд долларға ұлғайды. Оның ішінде 1,6 млрд доллар өндіріс құралдарының өсіміне (өсім 17,5%), 0,7 млрд доллар аралық тауарлардың өсіміне (өсім 6,5%) және 0,6 млрд доллар тұтынушылық тауарлардың өсіміне (өсім 6,7%) тиесілі.

Импорт құрылымында өңделген тауарлардың үлесіне 93%-ы, шикізат тауарларына 7%-ы тиесілі.

Қазақстан импортының өсу қарқыны 2018 жылдың аяғына қарай бәсеңдеді. 2018 жылдың қорытындысы бойынша ең аз үлес тұтынушылық тауарлар қосқан (5-сурет).

5-сурет



Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

Аралық тауарлар импортына негізінен инвестициялық және мұнай жобаларымен байланысты тауарлар кіреді. Бұл – құбырлар, метал құрылымдары, қара металдан жасалған бұйымдар, фитингтер, темір шыбықтар, прокат, мұнай өнімдері (отын, май), кен, химия өнімдері, полимерлер, пластмасса және т.б.

Өндіріс құралдарының импортына ұшу аппараттары, жүк таситын көлік құралдары, бульдозерлер, вагондар, ауылшаруашылық машиналары, крандар, клапандар, шұралар, көлік құралдарының бөлшектері, пульттер, панельдер, электрлік аппаратураның консолі және басқа да тауарлар кіреді.

<sup>16</sup> Ресей, Өзбекстан, Қырғызстан, Ауғанстан, Тәжікстан, Қытай, Украина.

## 5. Тұтынушылық тауарлар импорты

Тұтынушылық тауарлар импорты әртараптандырылған, оның құрылымында азық-түлікке жатпайтын тауарлар 66%-ды (6,6 млрд АҚШ доллары), азық-түлік тауарлары – 34%-ды (3,3 млрд доллар) алып отыр. Тұтынушылық тауарлар импорты телефон аппараттары мен деректерді беру жүйелерінің жабдықтарын (10% немесе 1 млрд АҚШ долл.), дәрі-дәрмектерді (9% немесе 0,9 млрд АҚШ долл.), жеңіл автомобильдерді (6% немесе 0,6 млрд долл.), тұрмыстық техника, киім, аяқ киім, тұрмыстық химия өнімдерін және азық-түлік тауарларын – жемістер мен көкөністер, кондитерлік өнімдер, сусындар, қант, сүт өнімдері, ет өнімдері, балық, кофе, шай және басқа да тауарларды қамтиды.

Ұялы телефондардың импорты 15%-ға немесе 85 млн долларға өсті, бұл бөліп төлеу арқылы сатып алу бағдарламалары шеңберінде сұранысты арттыру факторына байланысты болды.

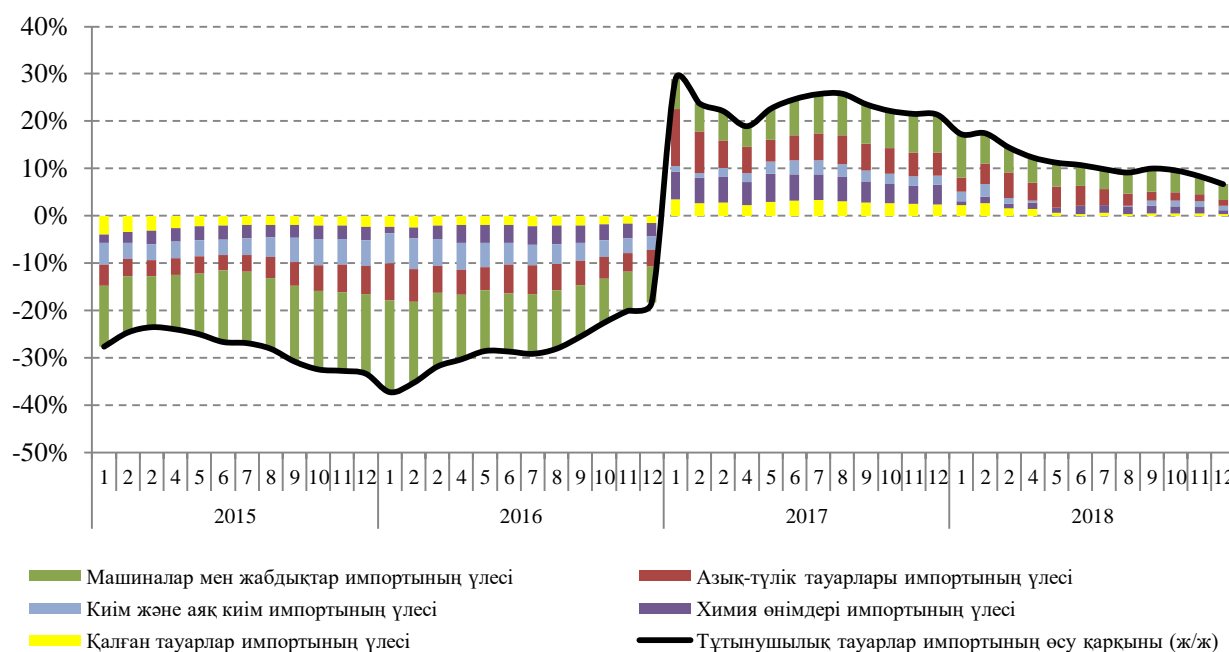
Жалпы импорт географиясында 46% үлесі бар ТМД елдері (ЕАЭО – 41%, оның ішінде Ресей – 38%) көшбасшы болып отыр, ЕО елдері – 21%, Қытай – 17%, Азияның басқа елдері – 11%.

Анықтама үшін: ТМД елдері тұтынушылық тауарлар импортында 45% (ЕАЭО – 38%, оның ішінде Ресей – 35%), Қытай – 20%, ЕО елдері – 16%, Азияның басқа елдері – 13% үлес алады.

2018 жылы тұтынушылық тауарлар импортының өсуі барлық тауар топтары бойынша жүргізілді, алайда өсу қарқыны тұрақты төмендеуде (6-сурет).

6-сурет

Қазақстанның тұтынушылық тауарлар импортының өсу қарқыны (жылдан жылға, өспелі қорытындымен)



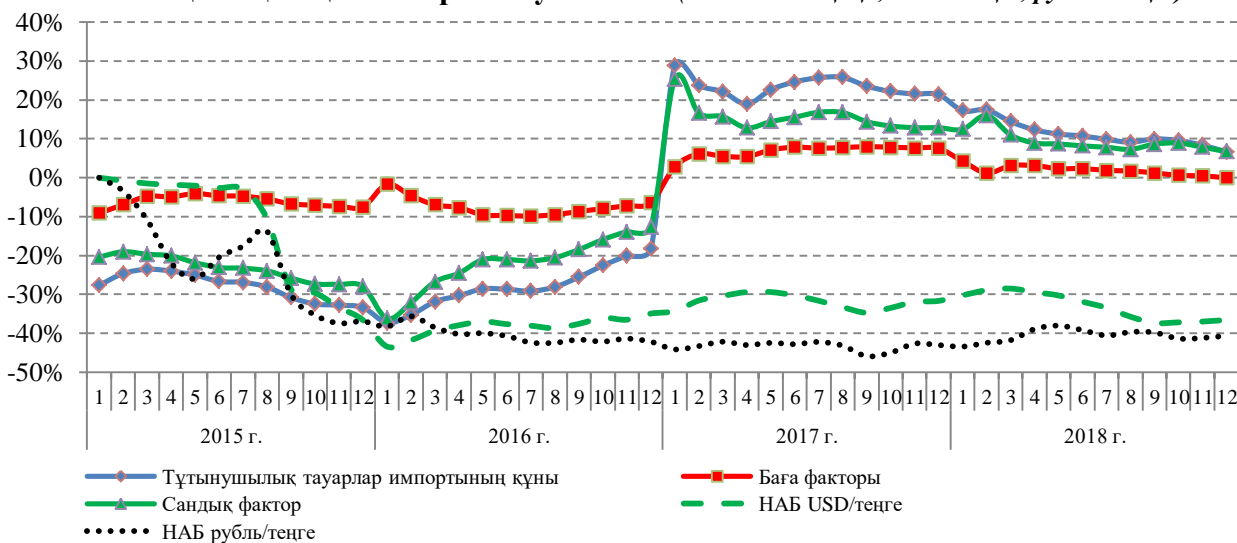
Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

## 6. Тұтынушылық тауарлар импортын факторлық талдау

Тұтынушылық тауарлар импортының өсуіне негізінен сандық фактор әсер етті. Импорт құнының доллармен 6,7%-ға өсуі кезінде сандық жеткізілімдердің өсуі 6,7%-ды құрады, баға факторы біршама төмендеді (-) 0,03% (2017 жылмен салыстырғанда 2018 жылы) (7-сурет).

Анықтама үшін: теңгеде қайта есептегендегі тұтынушылық тауарлар импортының құны 13,1%-ға өсті, сандық жеткізілімдердің өсуі де 6,7%, ал теңгемен бағаның өсуі 6,0%-ды құрады.

**Баға мен саны факторларының тұтынушылық тауарлар импортына әсері**  
(жылдан жылға, өспелі қорытындымен, құны доллармен)  
**және теңгенің нақты айырбастау бағамы** (база – 2015 қаң., USD/теңге, рубль/теңге)



Теңгенің нақты айырбастау бағамының ұлғаюы (НАБ) ұлттық валютаның қымбаттауын, ал олардың төмендеуі арзандауын көрсетеді.

Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

## 7. Сауда талаптары

Теңгенің нақты айырбас бағамдарының өзгеруі аясында дайын тауарлардың экспорты мен тұтынушылық тауарлардың импортын факторлық талдау нәтижелерін салыстыру 2018 жылы сауда талаптары (экспорттық бағалардың импорттық бағаларға қатынасы) жақсарған үрдісін көрсетті. 2017 жылы сауда талаптарының нашарлауына қарамастан, дайын тауарлар экспортының нақты жеткізілімдерінің өсуі оң қарқынында болғанын атап өткен жөн, бұл сонымен қатар отандық тауар өндірушілерге бәсекелестік бойынша артықшылық беретін өзгермелі айырбастау бағамының саясатымен де байланысты (8-сурет).

2018 жылдың қорытындысы бойынша дайын тауарлардың экспорттық бағасы 1,2%-ға өсті, тұтынушылық тауарлардың импорттық бағасы (-) 0,03%-ға төмендеді. Бұл ретте, дайын тауарлардың экспорттық бағаларының қарқыны өсу үрдісін, ал тұтынушылық тауарлардың импорттық бағаларының қарқыны төмендеу үрдісін көрсетті.

Дайын тауарлар бойынша бәсекеге қабілетті экспорттық бағаларды қалыптастыру және оларды нысаналы нарықтарда ілгерілету үшін қолайлы жағдайлар байқалуда.

Мысалы, 2018 жылы мына тауарлардың экспорттық жеткізілімдері 2017 жылғы жылдық көрсеткіштермен салыстырғанда өсті:

### Ресейге

сары май 6 есе, 1,4-тен 8,6 млн долларға дейін өсті; минералды, химиялық тыңайтқыш 2 есе 9,2-ден 20,4 млн долларға дейін өсті; мойынтіректер 75%-ға 40,8-ден 71,8 млн долларға дейін өсті; трансформаторлар 47%-ға 19,2-ден 28,3 млн долларға дейін өсті; металл құбыры 5%-ға 113,9-дан 163 млн долларға дейін өсті; құбырларға арналған фитингтер 4 есе 0,6-дан 2,5 млн долларға дейін өсті; мақта-матадан иірілетін жіп 2 есе 1,9-дан 4,2 млн долларға дейін өсті; төсек-орын 2 есе 6,9-дан 14,7 млн долларға дейін өсті,

Өзбекстанға  
күнбағыс майы 3 есеге 6,8-ден 20 млн долларға дейін өсті; жеңіл автомобильдер 13%-ға 2,2-ден 2,5 млн долларға дейін өсті; портландцемент 6 есеге 12-ден 69 млн долларға дейін өсті,

Қырғызстанға бояулар мен лактар 40%-ға 2,7-ден 3,8 млн долларға дейін өсті,

Иранға қой еті 4 есе 2,8-ден 11,6 млн долларға дейін өсті,

Польшаға көбікті илақ 2,6 есеге 2-ден 5,3 млн долларға дейін өсті,

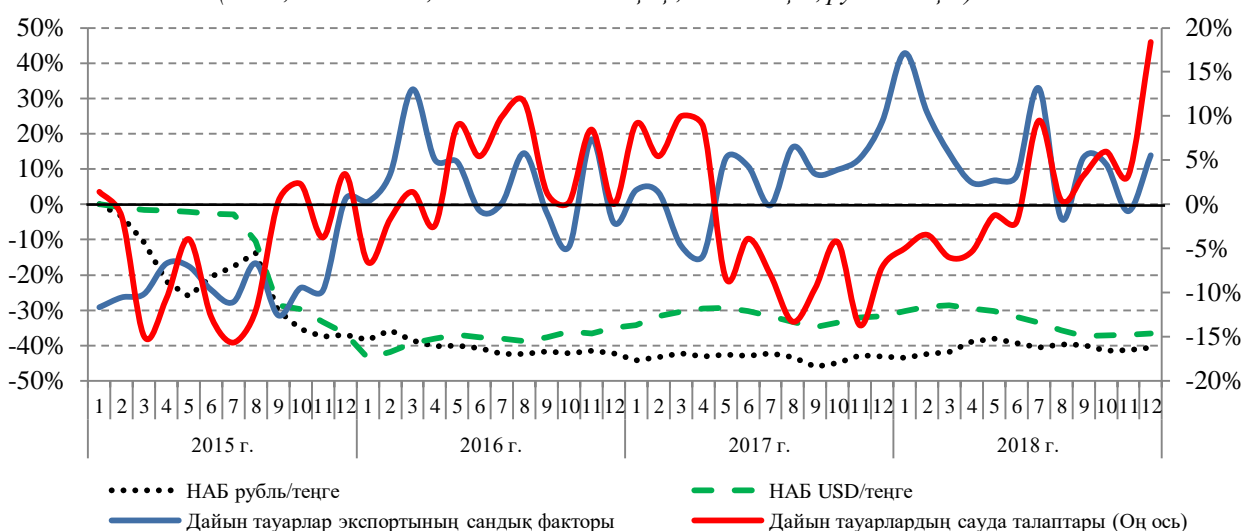
Қытайға 8,2 млн долларға мақта-матадан иірілген жіп жеткізуді қалпына келтірді.

Сонымен қатар, жоғарыда көрсетілген барлық мысалдар бойынша 2018 жылғы 9 айлық экспорт көрсеткіштері 2017 жылғы жылдық көрсеткіштерден асып түседі.

8-сурет

### Дайын тауарлар экспортының және тұтынушылық тауарлар импортының сауда талаптары

(ж/ж, өспелі емес, НАБ база - 2015 қаң., USD/теңге, рубль/теңге)



Теңгенің нақты айырбастау бағамының ұлғаюы (НАБ) ұлттық валютаның қымбаттауын, ал олардың төмендеуі арзандауын көрсетеді.

Дереккөзі: ҚР ҚМ МКК [3] және ҚР ҰЭМ СК [4], ҚРҰБ есептері.

## 8. Қорытынды

Жоғарыда айтылғандарды түйіндей келе, теңгенің еркін өзгермелілігі талаптарында дайын тауарлар экспортының оң тренді және тұтынушылық тауарлар импортының өсу қарқынының баяулауы байқалатынын атап өтуге болады. Импортты алмастыру және экспортты әртараптандыру процесі жүріп жатыр. 2018 жылы Қазақстан алғаш рет мойынтіректердің, аккумуляторлардың, портландцементтің нетто-экспорттаушысы болды. Қолайлы макроэкономикалық ахуал жағдайында мемлекет тарапынан шикізаттыққа жатпайтын экспортты қолдау одан әрі үлкен әсер береді.

Осыған байланысты, барынша жоғары шектегі тауарлар (дайын тауарлар) экспортының өсуі және тұтынушылық тауарлар импортының төмендеуі, сондай-ақ өндіріс құралдары, шикізат және құрамдас өнімдер импортының өсуі үшін сауда талаптарын зерттеуді және факторлық талдауды (экспорттық/импорттық бағалар және олардың саны) жүргізе отырып, Қазақстанның сыртқы саудасына мониторингті жалғастыру керек. Сонымен қатар, импортты алмастыру процесіне және шикізатқа жатпайтын экспорттың өсуіне ықпал ететін теңгенің нақты бағамының деңгейін бағалауды жалғастыру қажет.

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Ауқымды экономикалық санаттар бойынша жіктеу, БҰҰ Статистикалық комиссиясы, 2002;
2. «Export and Import Price Index Manual» (ХМПИ) ХВҚ нұсқаулығы, 2009;
3. ҚР Қаржы министрлігінің Мемлекеттік кірістер комитетінің интернет-ресурсі. Сыртқы сауданың статистикалық деректері (<http://kgd.gov.kz>);
4. ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитетінің интернет-ресурсі. Өзара сауданың статистикалық деректері (<http://stat.gov.kz>);
5. Қожамқұлов Қ.Б., «Теңгенің бағамын түзету талаптарымен Қазақстанның экспорты» ҚР Ұлттық банкінің интернет-ресурсіндегі басылым. Қазақстан Республикасының төлем балансы және сыртқы борышы 2016 жылғы.

## Нұр-Сұлтан қаласы экономикасы мен қаржылық нарығының жағдайы туралы

Данченко Е.А. – «Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі» РММ Орталық филиалының экономикалық талдау және статистика бөлімінің бастығы.

Мақалада Нұр-Сұлтан қаласының астаналық мәртебесі мен географиялық орналасуына байланыстыра қарастырылған елдің экономикалық әлеуетіндегі осы заманғы экономикалық жағдайына баға берілген. Астананың экономикасына ықпал ететін көрсеткіштерді зерттеу барысында аймақтық жалпы өнімнің, өңдеу өнеркәсібінің, құрылыс, сауда салалары мен инвестициялық іс әрекеттерінің құрылымдарына айрықша назар аударылған. барысында шағын және орта кәсіпкерлікті дамытуға айрықша назар аударылған. Сонымен бірге, мақалада астананың банк секторы іс әрекеттерінің негізгі көрсеткіштеріне сипаттама беріліп, оның экономикалық өсімдегі негізгі факторлардың бірі ретіндегі рөлі айқындалған. мақалада шетелдік тәжірибе негізінде экономикалық өсімдегі негізгі факторлардың бірі ретінде шағын және орта бизнес айқындалған, ұзақ мерзімді ресурстар түріндегі мемлекет және банктік сектор тарапынан белсенді қолдау талап етіледі.

**Негізгі сөздер:** елорда экономикасы, өңдегіш өндіріс, шағын және орта бизнес, инвестиция, экономиканы кредиттеу.

**JEL-классификациясы:** G20, O10, R10.

Нұр-Сұлтан Қазақстанның серпінді дамып келе жатқан жас астанасы, ол дамыған экономикасы, қаржылық және әлеуметтік салалары бар осы заманғы мегаполис болып табылады. 2019 жылдың 1 қаңтарындағы мәліметке сәйкес оның аумағы 797 мың шаршы шақырымды құрап, халқының саны 1078,4 мың адамға жеткен [1].

Астана экономиканың қызмет көрсету орталығы болып табылады. Қала өндірісінің дамуына ауқымды ішкі рыногының, коммерциялық инфрақұрылымының болуы, әкімшілік ресурстарының орналасуы - осы факторлардың барлығы аталған қаланың астаналық мәртебесіне сай келіп, оның дамуына түрткі болды. Нұр-Сұлтан қаласының экономикасы бәсекеге қабілетті елдің орталығы, солтүстігі және батысы үшін сауда, құрылыс, бизнес, туризм дамыған қызмет көрсету орталығына айнала түседі.

Нұр-Сұлтан елдің экономикалық әлеуетінде маңызды рөл атқарады. жалпы аймақтық өнімнің (бұдан әрі – АЖӨ) республикадағы үлесі бойынша ол 10% құрайды. 2018 жылдың 9 айындағы мәлімет бойынша ол 3 975,8 млрд. теңгеге жетіп, 2017 жылдың сәйкес мерзімімен салыстырғанда 99,1% болды. Жан басына шаққандағы АЖӨ үлесі 3 802 мың теңге болып, жалпы республикалық орташа көрсеткіштен 1,7 есе артық болды [2].

1-сурет



Дереккөзі: Нұр-Сұлтан қаласының статистика департаменті

АЖӨ құрылымында қызмет көрсету ең көп үлесті алып, 65,9, ал сауда 21,2% құрады. Өндіріс секторының (өнеркәсіп, құрылыс) үлесі 12,9 % [4].

Астананың өнеркәсіп кәсіпорындары 2018 жылда 601,7 млрд. теңгенің өнімін шығарды, бұл алдындағы жылдан 6,7% артық. Өнеркәсіп өнімдері бойынша негізгі көлемді өңдеу кәсіпорындарының өнімдері алып отыр. 2018 жылы оның үлесі 83,9% болды. Ал, ақшаға шаққанда өңдеу кәсіпорындарының өнімі 505,1млрд. теңге болды, бұл 2017 жылмен салыстырғанда 8,8 % артық [4]. 2018 жылы Астана өнеркәсіп өндірісі жөнінен республикада Маңғыстау, Шығыс Қазақстан және Батыс Қазақстан облыстарын ғана алдыға салып, төртінші орын алды. Соның ішінде металлургиялық өндіріс (12,9%) және машина жасау (11,2 %) салалары өсімдерінің есебінен алға шықты.

Өңдеу өнеркәсібі құрылымының ішінде металлургия өнеркәсібі, машина жасау және басқа да металл емес минералды өнім өндіру жетекші орындарда. Астана құрылыс металл бұйымдарын, бетонды және бетоннан жасалған құрылыс бұйымдарын шығаруда Қазақстан бойынша алдыңғы орында.

2-сурет



Дереккөзі: Нұр-Сұлтан қаласының статистика департаменті

Қаланың ең ірі кәсіпорындарының қатарында дизельді локомотивтер, жолаушылар вагондары мен электровоздар шығаратын зауыт - «Тұлпар-Тальго БК» ЖШС, «Локомотив құрастыру зауыты» АҚ, «Электровоз Құрастыру зауыты» ЖШС, ауылшаруашылық техникасын шығаратын зауыт - «Қазақсельмаш» ЖШС және «Ісмер» Машина жасау зауыты» ЖШС, тікұшақтарды құрастыру зауыты - «Еврокоптер Қазақстан Инжиниринг» ЖШС атауға болады. Бұдан басқа, қазірдің өзінде белгілі LED өнімдерін өндіретін кәсіпорындар - «Led solution» ЖШС мен «Led System Media» ЖШС жұмыс істейді. Нұр-Сұлтанда 2010 жылдан бастап Қазақстанның Индустрияландыру картасының нысандарының бірі болып табылатын мұнай өңдеу зауыты жұмыс істейді.

Шикізаттық емес және инновациялық өндірістерге тікелей инвестиция тарту, сонымен қатар, әлемдік сауда жүйесіне интеграциялануды қамтамасыз ету үшін астанада өңдеу өнеркәсібі бойынша жоғары технология және бәсекелестікке төтеп бере алатын

өндіріс құру үшін екі еркін экономикалық аймақ (бұдан әрі – ЕЭА) құрылды - «Астана - жаңа қала» және «Астана-Технополис». 2018 жылы «Астана - жаңа қала» ЕЭА №1 индустриалдық паркі аумағында импортты алмастыру мақсатымен 7 инвестициялық жоба іске асырылып, оған 10,5 млрд. теңге жұмсалды. Мұнда барлығы 70 инвестициялық жоба іске асырылуда, соның ішінде машина мен құрыл жабдықтар жасау, электр құралдары, жихаздар, теміржол локомотивтері, фармацевтік препараттар, химия өнеркәсібінің өнімдері, және т.б металл емес өнімдер бар [3].

2015-2019 жылдарға арналған республикалық индустриаландыру картасының шеңберінде 2018 жылы 288,2 млрд. теңгенің өнімі шығарылып, ол өнеркәсіп өнімін өңдеудің барлық көлемінің 57% құрады [2].

Астанадағы экономикалық өсімнің драйвері құрылыс саласы, 2018 жылдың қорытындысы бойынша ол республикадағы барлық құрылыстың 13,2 % құрады, ал, құрылыс жұмыстары бойынша Атырау облысынан кейінгі екінші орында. 2018 жылғы құрылыс жұмыстарының көлемі 505 972,2 млн. теңгеге жетті. Бұл - 2017 жылдың сәйкес мерзімімен салыстырғанда 20,6% төмен [4]. Көрсеткіштердің төмендеуі ЕХРО-ның нысандарын пайдалануға берудің жоғары базасымен түсіндіріледі.

Нұр-Сұлтан тұрғын үй құрылысы жөнінен де Қазақстан аймақтарының ішінде алдыңғы орында екенін атап өту керек. Жыл басынан бері тұрғын үй құрылысына 285 млрд. теңге инвестиция бағытталды, ол 2,3 млн. шаршы метр тұрғын үйлер салуға мүмкіндік береді, ал, саны 23 мың пәтер болмақ. (Барлық республикалық үлестің 40%) [1].

Тұңғыш Президент, Елбасының «Нұрлы жер» және «7-20-25» ауқымды бағдарламаларының шеңберінде үлкен жұмыстар атқарылды. 2018 жылы «Нұрлы жер» бағдарламасы бойынша 1419 пәтер тұрғызылды, олар 110 мың шаршы метрді құрады, ал, «7-20-25» бағдарламасы шеңберінде 2018 жылы екінші деңгейдегі банктер 23,6 млрд. теңгенің 1628 өтінішін мақұлдады, бұл-республикалық көрсеткіштің 41%. «7-20-25» бағдарламасы бойынша үлкен қолжетімділікке жету үшін жергілікті бюджеттен элеуметтік қолдау көрсету мақсатымен білім беру, денсаулық сақтау және полиция қызметкерлеріне 100 млн. теңгенің көмегі көрсетілді. Алғашқы 100 сертификат (әрқайсысы 1 млн. теңге) осы күнге дейін бөлінді. 2019 жылы тағы осындай 2000 сертификат бөлінбек [3].

Нұр-Сұлтан елдің экономикалық әлеуетінде айрықша рөл ойнауымен қатар Қазақстан бизнесінің аса ірі орталығы болып табылады. Негізінен жергілікті атқару органдарының бизнес жүргізуді оңайлату жолдарын табу жоспарының арқасында астана ШОБ (бұдан әрі - ШОБ) үлесі жөнінен Қазақстан аймақтарының арасында көшбасшылық орында нық отыр.

2018 жылдың қорытындысы бойынша қаланың АЖӨ құрылымындағы ШОБ үлесі 61% құрады, бұл алдындағы жылмен салыстырғанда 19,5% артық. Жұмыс істеп тұрған шағын және орта кәсіпкерлік субъектілерінің саны 28,2% артты, онда жұмыс істейтіндер саны 6,5% өсті. Ал, жұмыс көлемі, көрсетілген қызметтер саны 121,9% артты [2].

Азаматтарға бәсекелестік бизнес ортаны дамытуға мемлекеттік қолдау құралдары көмектеседі. 2010 жылдан бері астанада «Бинестің жол картасы 2020» бағдарламасы іске асырылуда, оның шеңберінде 177,7 млрд. теңгенің 1 060 жобасы іске асырылуда. Шағын кәсіпкерлік субъектілеріне микронесиелер беру бойынша 2017-2021 жылдарға арналған «Еңбек» бағдарламасымен 738,2 млн. теңгенің 64 жобасы қаржыландырылды [3].

Мемлекеттің экономикаға араласу үлесін төмендету 2016-2020 жылдарға арналып, Yellow Pages қағидатымен жасалған жекешелендірудің кешенді жоспарына сәйкес іске асырылады. Кредиттік ресурстардың қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін «Даму ФРП» АҚ-мен бірлесіп 2015 жылдан бері 5 жергілікті бағдарлама қабылданды: «Астана Бизнес», «Astana ZhasStart», «Astana StartUp», «Astana Service», «Astana Retail». Осы бағдарламаларды жүзеге асыру басталғаннан бері 7,5 млрд. теңгенің 167 жобасы қолдау тапты. 2016-2020 жылдарға Жекешелендірудің кешенді жоспарын және «Yellow Pages»



қағидаттарын жүзеге асыру арқылы экономикада мемлекеттік қатысу үлесін төмендету камтамасыз етіледі [3].

Астана экономикасының жоғарғы серпінмен дамуы инвесторлар тартуға қолайлы болып отыр. 2018 жылы қаланың экономикасына 1 056,7 теңге инвестиция құйылды, бұл - 2017 жылмен салыстырғанда 100,7%. Астананың барлық республикалық көлеммен салыстырғандағы үлесі 9,5% құрады [4].

Астанаға құйылған инвестицияның 90% жекеменшік бастамалардың арқасында келген. Соның ішінде астананың ең басты инвесторы шағын бизнес болып табылады, негізгі капиталға құйылған барлық инвестиция көлемінің 70% осылардың үлесінде [3].

Негізгі капиталға құйылатын инвестицияның ең басты көзі шаруашылық субъектілерінің өз қаражаттары, барлық инвестицияның 65,5% осылар алады (1-кесте). Банктердің инвестиция салу үлесі бар болғаны 2,5% ғана. Банктердің экономиканың нақты секторына құйылатын инвестицияны қаржыландыруға қызықпайтындығының басты себебі кредиттік массаның ұзақ мерзімді айналуы, ал, тұтыну және ипотекалық кредиттердің қайтарылымы жылдам және табысы жоғары.

*1-кесте*

### Қаржыландыру көздері бойынша инвестициялар көлемі

	2015 жыл		2016 жыл		2017 жыл		2018 жыл	
	млрд. теңге	үлесі, %	млрд. теңге	үлесі, %	млрд. теңге	үлесі, %	млрд. теңге	үлесі, %
Негізгі капиталға жұмсалған инвестициялар, оның ішінде келесі қаражаттар есебінен:	782,3	100	837,7	100	944,6	100	1056,7	100
мемлекеттік бюджет	309,9	39,6	212,9	25,4	200,9	21,3	152,1	14,4
меншікті	370,0	47,3	506,9	60,5	649,6	68,8	692	65,5
банктердің кредиттері	36,8	4,7	9,9	1,2	31,3	3,3	26,7	2,5
басқа да қарыз, одан:	65,6	8,4	101,9	12,2	62,8	6,6	186	17,6
резидент еместердің қарыз қаражаттары	3,3	0,4	4,4	0,5	3,9	0,4	107	10,1

*Дереккөзі: Нұр-Сұлтан қаласының статистика департаменті*

Қаржыландыру көзі бойынша инвестиция құрылымындағы оңтайлы сәттердің бірі – бюджеттік инвестиция үлесін қысқарту болып табылады. Егер 2015 жылы мемлекеттік бюджеттен 40% жуық инвестиция бағытталса, 2018 жылы олардың үлесі 14,4% төмендеді.

Резидент еместердің қарыз қаражаттарының едәуір өскенін атап өткен жөн, соңғы жылдарда негізгі капиталдағы оның инвестициялық жалпы көлемі өте төмен болып және өзгеріссіз болып келген, ал, 2018 жылы 10,1% дейін өсті.

## Қызмет бағыттары бойынша негізгі капиталға инвестициялар



Дереккөзі: Нұр-Сұлтан қаласының статистика департаменті

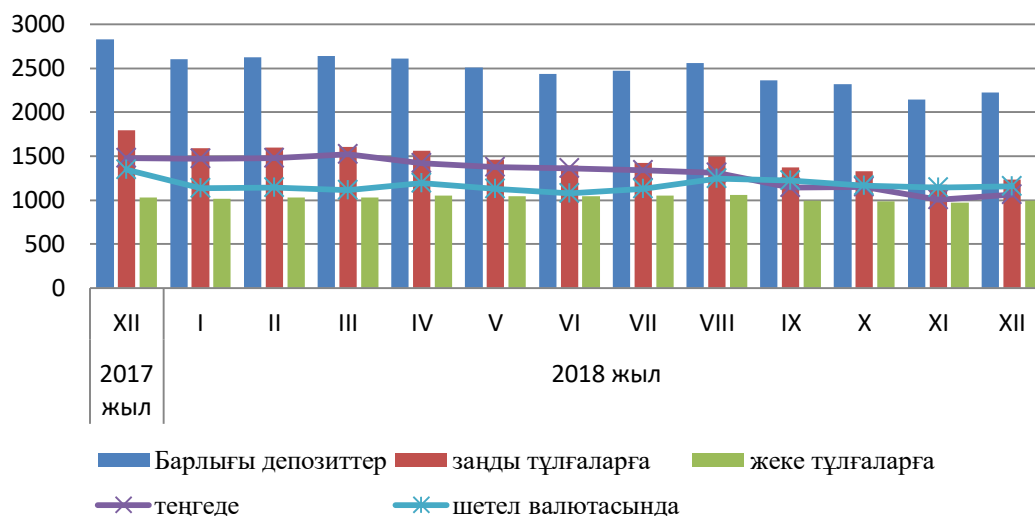
Негізгі капитал инвестициясының құрылымы 2018 жылы инвестицияның едәуір көлемі қызмет көрсету саласына бағытталғанын көрсетеді (жылжымайтын мүлік операциялары, әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету). Өндіріске 17,2 млрд. теңге инвестиция құйылды, инвестицияның жалпы көлемінің 1,6%. Тым төмен инвестициялық белсенділік өңдеуші салада өндірістік технологияның біртіндеп ескіруіне әкеледі. Бұл негізінен банктердің кредит ресурсына қолжетімділіктің қатаң талаптарымен байланысты болып отыр.

Нұр-Сұлтанның экономикасында банк секторы маңызды рөл атқарады, Қазақстанның қаржы жүйесін, экономикасын кредиттеу көзі болып табылады.

Сыртқы қарыз беруді қысқарту бойынша банктерді қорландыру көзі болып – депозит базасы қалып отыр, 2018 жылы оның көлемі төмендегені байқалды. 2019 жылдың 1 қаңтар күнгі жағдайы бойынша депозиттер көлемі 2224,8 млрд. теңгені құрады, 2017 жылғы сәйкес кезеңмен салыстырғанда 21,3% төмен (2-кесте).

Көрсеткіш бойынша салым көлемінің заңды тұлғалардың депозиттерінің үлесі 63,6% -дан 55,4% -ға дейін төмендеуі әсер еткен. Бұл ретте жеке тұлғалардың депозиттері шамалы көлемде азайған, ал, олардың салымның жалпы көлеміндегі үлесі 36,4%-дан 44,6% -ға өскен.

### Банктердің валюта түрлері және салымшылар типтері бойынша депозиттері (млрд. тенге)



Дереккөзі: Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің статистикасы

Валюта құрылымында валюта түрлері бойынша төмендеу – ұлттық валюта салымының көлемінде байқалды, бұл - заңды тұлғалардың теңге салымы көлемін азайтуына байланысты болды (2-кесте). Ал, жеке тұлғалардың теңге депозиттерінің көлемі арта түскен, бұл – салымдарды долларсыздандыруға бағытталған Ұлттық Банктің пайыздық саясаты арқылы банктік секторға халықтың сенімінің артқанын көрсетеді.

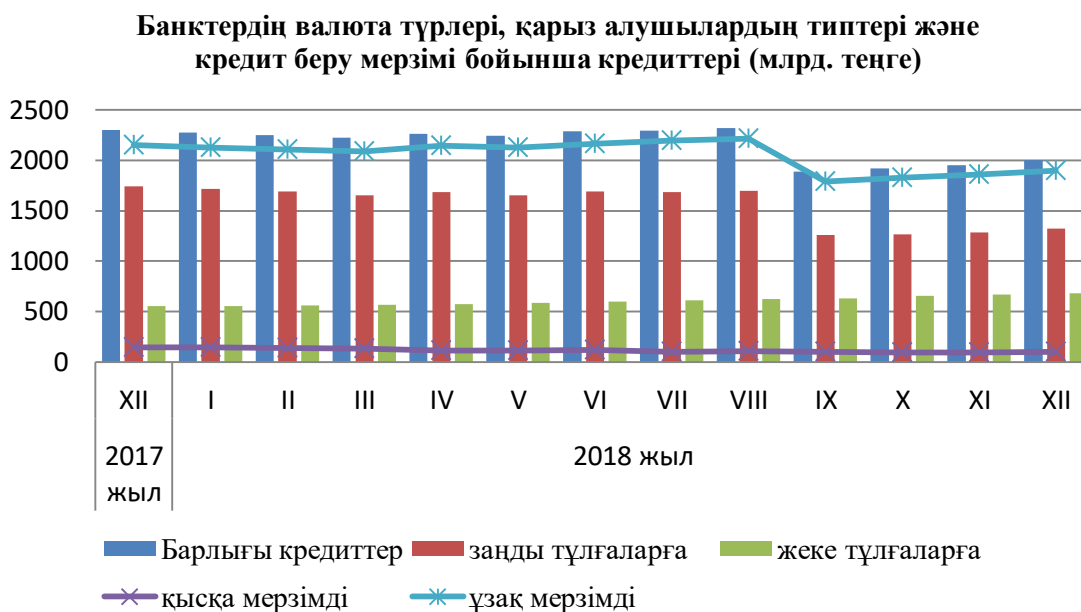
2-кесте

### Заңды және жеке тұлғалардың валюта бөлінісіндегі депозиттерінің көлемі

	Депозиттер көлемі (млрд. тенге)		Өзгеріс (%)	Жалпы көлемдегі үлес (%)	
	01.01.18 ж.	01.01.19 ж.		01.01.18 ж.	01.01.19 ж.
<b>Барлығы</b>	<b>2827,9</b>	<b>2224,8</b>	<b>-21,3</b>		
- теңгеде	1480,1	1063,4	-28,2	52,3	47,8
- шетел валютасында	1347,8	1161,4	-13,8	47,7	52,2
оның ішінде:					
- заңды тұлғаларға	1798,8	1232,8	-31,4	63,6	55,4
- теңгеде	1060,4	593,1	-44,1	58,9	48,1
- шетел валютасында	738,4	639,7	-13,4	41,1	51,9
- жеке тұлғаларға	1029,1	992,0	-3,6	36,4	44,6
- теңгеде	419,6	470,3	12,8	40,8	47,4
- шетел валютасында	609,5	521,7	-14,4	59,2	52,6

Дереккөзі: Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің статистикасы

2018 жылы астананың кредит нарығындағы жағдай түрлі сипатта болды. 2019 жылдың 1 қаңтарына экономиканы жалпы кредиттеудің жалпы көлемі 2017 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 12,9% төмендеді, 2022,8 млрд. теңгені құрады. Көрсеткіштің төмендеуіне заңды тұлғаларды кредиттеудің төмендеуі әсер етті, 24,2%.



Дереккөзі: Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің статистикасы

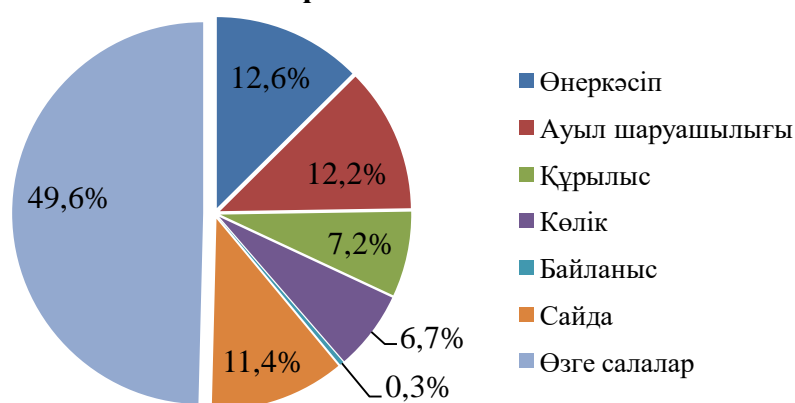
Жеке тұлғаларды кредиттеу 22,6% өсті, ипотекалық кредиттердің басымдылығына байланысты 2019 жылдың 1 қаңтарындағы жағдай бойынша көлемі 351,7 млрд.теңгені құрады, 2017 жылғы сәйкес кезеңмен салыстырғанда 31,7% артты. Ипотекалық кредиттеудің дамуына «Нұрлы жер» және «7-20-25» ипотекалық бағдарламалары салмақты үлес қосты.

Мерзімдері бойынша өтеудің кредиттер құрылымында ұзақ мерзімді кредиттерді өтеу алдыңғы орында, кредиттеудің жалпы көлемінің 94,8% құрайды.

Экономика саласы бойынша («өзгелерден» басқа) кредиттеудің жалпы көлемінде ең көп үлес салмағы өндіріске, ауыл шаруашылығына және саудаға бөлінген.

6-сурет

### Экономиканың салалары бөлінісінде кредиттеу көлемінің үлес салмағы



Дереккөзі: Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Статистикасы

Кредиттеу объектілері бойынша кредиттер құрылымында негізгі құралдарды алу (40%), құрылыс және азаматтардың тұрғын үй алу (18,3%), негізгі қорларды сатып алу (13,7%) және тұтынушылық мақсат (13,1%) кредиттерінің үлес салмағы басым [4].

2018 жылы шағын бизнесті кредиттеу бойынша төмен көрсеткіш 2017 жылдан бастап жалғасуда. 2019 жылдың 1 қаңтарындағы жағдай бойынша шағын бизнесті банктердің

кредиттеу көлемі 386,1 млрд. теңгені құрады, өткен сәйкес кезеңнен екі есеге дейін төмен [5]. Бұл кредит бойынша пайыздық мөлшерлемелердің жоғары, кәсіпорындардың төлем қабілеттілігінің төмен болуымен байланысты. Сонымен қатар, шағын бизнесті кредиттеу банктердің өздері үшін де тәуекелі жоғары, өйткені көптеген кәсіпорындардың кепілге қоятын мүліктері жоқ.

Жоғарыда баяндалғандарды қорыта келгенде, астананың экономикалық дамуындағы негізгі мәселе АЖӨ өңдеуші өндіріс үлесінің төмендігі болып табылады, атап айтқанда, өңдеуші сала көптеген жұмыс орындарын тудырып, елдің инновациялық даму деңгейін айқындайды.

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, өндегіш өндіріс жағымсыз экономикалық көріністерге төтеп бере алады, экономиканы шикізаттан тәуелсіз етіп, отандық тауарларды экспорттауға бағыттайды. Бұл ретте өңдеуші өндірісті одан әрі дамыту – шағын және орта кәсіпкерліктің дамуымен байланысты және ол мемлекеттің экономикалық саясатының басымдылықтарының бірі болып табылады және өндірістің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету болып табылады.

Сондықтан мемлекеттің экономикалық бағыттарының маңызды құрамында өңдеуші сектордың кәсіпорындарын инвестициялық қолдау және оларға ұзақ мерзімді кредиттерге қолжетімділікті қамтамасыз ету болуы тиіс. Алғашқы ҚР Президенті Н.А. Назарбаев өзінің халыққа Жолдауында Үкіметке осы сектордағы экспортшыларды қолдауды, келер 3 жылда өңдеуші секторды және шикізат емес экспортты қолдауға 500 млрд. теңге қосымша бөлуді тапсырды. Тиімді жобаларды кредиттеу міндетін шешу үшін Ұлттық Банкке кем дегенде 600 млрд. теңге көлемінде ұзақ мерзімді, теңгеде кредит беру тапсырылды [6].

Сондай-ақ, Үкімет пен Ұлттық Банктің арасында жасалған 2019 жылға арналған Макроэкономикалық саясатты үйлестіру шаралары туралы келісім аясында инвестицияны тарту және экономиканы қорландыру міндеті қойылған. Оны шешу мақсатында Үкімет пен Ұлттық Банк жуық арада ел экономикасына, соның ішінде маңызды секторларға инвестицияны тарту, қолжетімділік және қордың қаржыландырылуын қамтамасыз ету бойынша шараларды қарастыратын болады [7].

Банктік сектор негізгі өзінің міндетін – экономиканың нақты секторының қаржылық қажеттілігін толық қанағаттандырмаса экономикалық өсім мен ішкі және сыртқы нарықтарда бәсекелестік мүмкіндік шектеледі. Шетел тәжірибелерін зерттеудің маңызы зор.

*Германияның* тәжірибесіне көңіл бөлсек, оларда шағын және орта бизнесті қолдауға ерекше мән береді. Негізгі бағыттары ғылым салаларын, экспорттық мүмкіндіктерді, оқытуды және кадрлардың біліктілігін арттыруға арналған. Кәсіпорындарға өнімдерін мемлекеттік бюджет есебінен халықаралық көрмелерге және жәрмеңкелерге шығару мүмкіндігі берілген. Сондай-ақ, кәсіпорындар үшін аса қолайлы олар ашылған соң оларға 10 жылға, одан да ұзақ мерзімге төмен пайызбен кредиттер беріледі. Банк тарапынан қайта құрылымдау және дамыту үшін қаражат айналымын толықтыру кредитінің 50% жабуға кепілдік беріледі. Kreditanstalt für Wiederaufbau – Genusrechtsprogramm үкіметтік бағдарлама шеңберінде тұрақты кәсіпорындарға ұзақ мерзімді дамуға үлестік қатысу түрінде 7-8 жыл мерзімге 500 мыңнан 5 млн. еуроға дейін қаржыландыру беріледі және оны тағы 7-8 жылға ұзарту мүмкіндігі болады [8]. Мұндай қолдау кәсіпорындарға өздерінің өндірістік әлеуеттерін арттыруға және жаңғыртуға, сондай-ақ, халықаралық рынокқа өнімін экспорттауға жағдай жасайды.

*Испанияда* экономиканың нақты секторы қажеттілігіне жеке банктермен қатар арнайы мемлекеттік кредит институттарының жүйелері: Ипотекалық банк, Құрылыс банкі, өндірістік банк, жергілікті кредиттеу банкі қызмет көрсетеді. Кредит ресурстарын бөлуді, мақсаты - шағын және орта бизнес компанияларының инвестициялық жобаларын қаржыландыру болып табылатын Мемлекеттік кредиттеу институты жүзеге асырады. Соның ішінде жаңашыл, ресурстық және қуат көздерін үнемдейтін технологияны

қолдануға дайын өндірістік қызметті, экспортты кеңейтушілерге артықшылық беріледі. Қазіргі уақытта 20 шақты шағын және орта бизнесті кредиттейтін институттармен бірге Технологияны және өндірісті дамыту орталығы, Мемлекеттік инновациялық компания, т.б. жұмыс істейді [9].

*Францияда* OSEO – шағын кәсіпорындарға көмек көрсететін мемлекеттік ұйымдар құрылған. Олардың қызметі кәсіпорындарға банктік қарыз бойынша кепілдік беру арқылы жаңашыл бастамаларды ынталандыру, шағын және орта кәсіпорындардың бәсекелестік қабілетін арттыру, сондай-ақ, банктермен бірге олардың қызметін қаржыландыру болып табылады. Сонымен қатар, Францияда кепілдіктің арнайы бөлімі (OSEO garantie) ашылған, оның шотына мемлекет 9 млрд. еуроны аударған, оның кәсіпорынға берілетін кредит сомасының 90% дейін банкке кепілдік ету өкілеттігі бар. Жаңғыру туралы қабылданған заң негізінде шағын кәсіпкерлікті дамыту және нығайту, қаржылық рынокқа шығару үшін жағдайлар жасалған [9].

Осылайша, астананың басты экономикалық саясаты өндіргіш секторларды дамытуға бағытталуы тиіс. Жаңа түрдегі экономиканың дінгегі болып табылатын жоғары технологиялы ішкі және сыртқы рынокта бәсекелестікке қабілетті мықты сектор кез келген мемлекеттің экономикасының дамуының кепілі. Бүгінгі күні шағын және орта бизнес кәсіпорындарының негізгі қиындықтары жаңа өндірістік күштер мен жабдықтарды жаңғыртуға және алуға қаржы қаражатының жетіспеушілігі. Сондықтан кәсіпорындарға аталған қолдауды көрсету ұзақ мерзімді ресурстар ұсыну арқылы ғана банк секторларының белсенді қатысуымен жүзеге асырылуы мүмкін.

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. 2018 жылдың қаңтар-желтоқсан айларында Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық даму паспорты // <http://astana.gov.kz>;
2. 2016–2020 жылдарға арналған Астана қаласының даму бағдарламасын жүзеге асыру туралы 2018 жыл қорытындылары бойынша есеп // <http://astana.gov.kz>;
3. 2018 жылы Астана қаласының дамуын шолу. Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің ресми сайты <http://www.primeminister.kz/ru/news/all/razvitie-astani-modernizatsiya-sotsialnoi-infrastrukturi-i-novie-proekti-v-god-molodezhi-17826>;
4. «Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы» 2018 жылғы қаңтар-желтоқсанның есебі;
5. Ұлттық Банк Орталық филиалының статистикалық бюллетені № 12/2018
6. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына 2018 жылғы 5 қазандағы «Қазақстан халқының әл-ауқатын арттыру: табыстарды және өмір сүру сапасын арттыру туралы» Жолдауы;
7. 2019 жылғы 26 наурыздағы 2019 жылға арналған Мақроэкономикалық саясатты үйлестіру шаралары туралы Қазақстан Республикасы Үкіметі мен Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің арасындағы келісім;
8. Сердюкова О.И., Маньянова А.В. Экономикаға инвестиция тартудың шетелдік тәжірибесі // «Экономика және құқық мәселелері» журналы №5, 2017;
9. Рахметова А.М. / Экономикалық өсімді қамтамасыз етудегі банк секторының ролі (қысқаша шолу) // Ақша және несие журналы №8, 2014.

## **Жасанды интеллект технологиясын ақша-кредит саясатының құралы ретінде қолдануы**

*Күзенбаев С.Т. – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Ақпараттық технологиялар Департаменті инновациялар және қаржылық технологиялар басқармасының бас маманы-жүйе талдаушысы.*

*Крупа Е.А. – Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Ақпараттық технологиялар Департаменті инновациялар және қаржылық технологиялар басқармасының бастығы.*

*Бүгінгі күні ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуын, сондай-ақ түрлі инновациялық бағыттардың таралуын талдау үшін балама деректерді алуға мүмкіндік береді. Осындай бағыттың нақты мысалы жасанды интеллект технологиясы болып табылады. Осы жұмыстың мақсаты реттеуші тарапынан ақша-кредит саясатын жүргізу кезінде осы технологияны пайдаланудың ықтимал бағыттарын анықтау болып табылады. Зерттеу барысында технологияның таныстырылымы, әлемдік тәжірибеде қолданылуы келтірілген, сондай-ақ мәтіннің үндестігіне талдау жүргізу аясында жасанды интеллектке мамандандырылған әлеуетті жеткізушілердің шешімдеріне талдау жүргізілді.*

**Негізгі сөздер:** ақша-кредит саясаты, инфляция, инфляциялық және девальвациялық болжамы, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, жасанды интеллект, машиналық оқыту, нейрожелілер, тұтыну бағасының индексі, мәтіннің үндестігін талдау.

**JEL-классификациясы:** C45, E27, F17, O31

### **Кіріспе**

Ақша-кредит саясаты (бұдан әрі – АКС) айналыстағы ақшаның саны мен құнына әсер ету арқылы бағаның тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттің экономикалық саясатының ажырамас бөлігі болып табылады.

Мақсатты бағдарларға қол жеткізу үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі (бұдан әрі – ҚРҰБ) 2015 жылғы 20 тамызда жарияланған инфляциялық таргеттеу режимінде АКС-ты іске асырады [1]. Бұл ретте АКС-тың негізгі құралы базалық мөлшерлеме болып табылады.

Инфляция және басқа макроэкономикалық өзгермелілер болжамы базалық мөлшерлеме бойынша шешімдер қабылдау үшін негіз болып табылады.

Инфляция деңгейін болжау кезінде болжамдау моделіне, болжамдық техникаға байланысты өзгеріп отыратын көптеген факторлар есепке алынады. Өз кезегінде, ішкі макроэкономикалық параметрлердің арасында жалпы ішкі өнім (бұдан әрі – ЖІӨ), халықтың табысы, мемлекеттік шығыстар, еңбек өнімділігі, өнеркәсіп өндірісіндегі, ауыл шаруашылығындағы бағалар және т.б. Ал сыртқы факторлар арасында - мұнай, азық-түлік бағалар, Қазақстан Республикасының сауда серіктес елдеріндегі жағдай (инфляция, айырбас бағамы және т. б.).

Өз қызметі аясында ҚРҰБ елдегі инфляциялық және девальвациялық болжамдарға тұрақты зерттеулер жүргізеді. 2016 жылдың қаңтарынан бастап Қазақстанда инфляциялық күтімдерді өлшеуге бағытталған халыққа сауалнама жүргізіліп жатыр. Ай сайынғы сауалнамаға ересек тұрғындар арасында телефон арқылы сұхбаттасу өткізіледі, онда 1500 респондент қатысады [2]. Алайда инфляциялық болжамдар бойынша неғұрлым толық суретті алу үшін экономиканың басқа субъектілеріне сауалнама жүргізу қажеттілігін туғызады. Осыған байланысты 2019 жылы ҚРҰБ күтілетін инфляцияның кәсіби бағасын алу мақсатында қаржы нарығындағы қатысушыларға сауалнама жүргізу жоспарлануда.

Сонымен қатар ҚРҰБ ел экономикасының нақты секторындағы іскерлік ахуалды зерттеу үшін кәсіпорын басшыларына тоқсан сайынғы сауалнама жүргізу бойынша жұмыс

өткізеді [3]. Бұл сауалнаманың мақсаты – бизнестің ағымдағы жағдайын анықтау: кәсіпорындардың дайын өніміне сұраныстың өзгеруі, дайын өнімге, шикізат пен материалдарға бағаның өзгеруі, кәсіпорындар үшін несиелік ресурстардың қажеттілігі мен қолжетімділігінің өзгеруі бойынша кәсіпорындардың нақты мәні мен күтулері [4].

АКС іс-шараларын жүзеге асыру кезінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі – АКТ) жаппай пайдалану талап етіледі. Бүгінгі күні АКТ қарқынды дамуда және кейінгі талдау үшін балама деректерді алуға мүмкіндік беретін жаңа инновациялық бағыттар таратылуды. Мұндай бағыттардың мысалы жасанды интеллект технологиясы (бұдан әрі – ЖИ) болуы мүмкін.

Бұл мақалада АКС-ның өткізу шеңберінде ЖИ ықтимал пайдалану туралы шолу көрсетілген.

### **ЖИ мүмкіндіктері**

ЖИ – оқиғаларды түсіндіру, шешімдерді қолдау және автоматтандыру үшін талдаудың және логиканың озық әдістерін, соның ішінде машиналық оқытуды қолданатын технологиясы [5]. ЖИ аймағы көптеген салалармен қиылысады, соның қатарына математика, статистика, ықтималдықтар теориясы, физика, сигналдарды өңдеу, компьютерлік көру, психология, лингвистика және ми туралы ғылым кіреді [6]. ЖИ құрылған сәттен бастап алға үлкен серпіліс жасады және қазір алдын ала салынған алгоритмдер мен базалардың негізінде ғана емес, сонымен қатар өз бетінше оқуға қабілетті нейрожелілер негізінде тар шеңберде мамандандырылған міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта ЖИ келесі бағыттарда есептерді шеше алады: табиғи тілдермен жұмыс (машиналық аударма, ақпараттық іздеу, мәтінді терең талдау жүргізу), машиналық оқыту (оқу қабілеті бар алгоритмдерді құру әдістерін зерттейтін жасанды интеллект бөлімшесі) [7], биологиялық моделдеу (биологиялық жүйелердің өзіндік қасиеттері бар модельдерін құру), және т.б. бағыттар.

ЖИ мынадай бағыттар бойынша жіктелуі мүмкін: адам интеллектін күшейту үшін АКТ-ды пайдалану және міндеттерді өз бетінше шеше алатын автономды ақыл-ой құру.

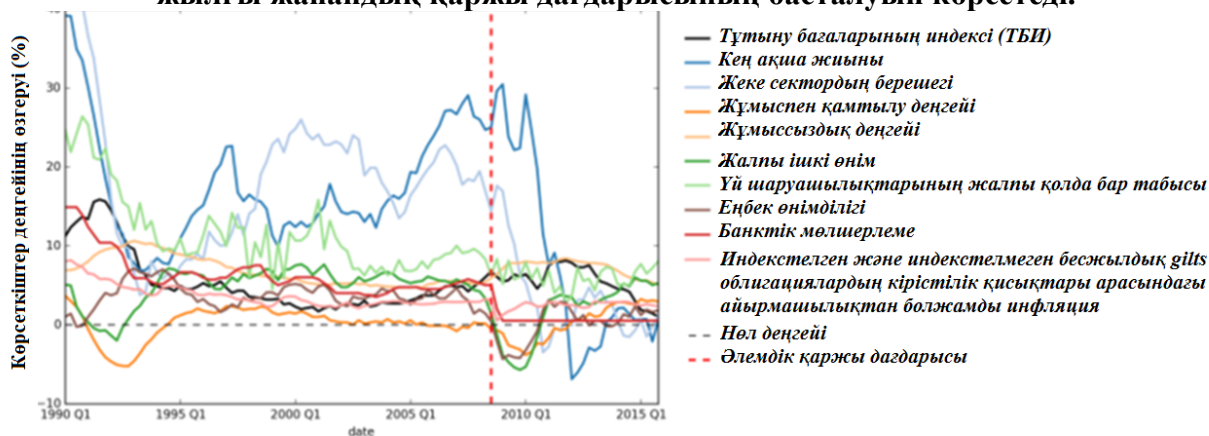
Қазір ЖИ адам қызметінің көптеген салаларына тез еніп, жаңа мүмкіндіктер ашуға дайын. Өртүрлі салаларда жұмыс істейтін 89 елдің 3000 директорлардың арасында 2018 жылдың қазан айында өткізілген Gartner талдау компаниясының сауалнамасына сәйкес, ұйымның 37%-ы қандай да бір дәрежеде ЖИ технологиясын енгізді [8]. Ірі ұйымдар мен қаржылық реттеуші осы технологияға қызығушылық танытатын қаржы саласы да ерекшелік болып табылмайды. Қазіргі уақытта әлемдік тәжірибеде АКС-н жүзеге асыру шеңберінде реттеушілердің машиналық оқытуды қолдануы бойынша жергілікті эксперименттер және болжау үшін пайдаланылатын нейрондық желілерді құру тәжірибесі бар, оның ішінде шикізат бағасын, валюта бағамдарын және т.б., олардың бөлігі келесі бөлімде көрсетілген.

### **ЖИ пайдалану мысалдары**

Тұтыну бағаларының индекcін болжау. 2017 жылдың қыркүйек айында Англия Банкі пресс-релизін жариялады, оның аясында екі жылдың орта мерзімді кезеңіне тұтыну бағалары индекcінің (бұдан әрі – ТБИ) өзгеруін болжау үшін машиналық оқыту технологиясын қолдануы сипатталды [9]. 1988 жылдан 2015 жылға дейінгі кезеңде тоқсан сайынғы деректер негізге алынды. Негізгі макроэкономикалық өзгермелілер 1-суретте және 1-кестеде (1-қосымша) көрсетілген.



**Ұлыбританиядағы ТБИ өзгерісін болжау үшін пайдаланылатын макроэкономикалық айнымалылардың уақыт қатарлары. Тік үзік сызығы 2008 жылғы жаһандық қаржы дағдарысының басталуын көрсетеді.**



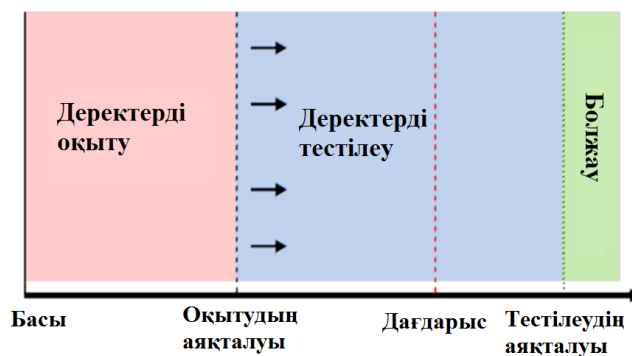
Дереккөзі: Англия Банкі

Макроэкономикалық көрсеткіштер арасындағы бастапқы корреляция Пирсон матрицасы және лаг әсері (ағылш. lead-lag effect) арқылы жүзеге асырады. Алынған нәтижелер бойынша (2-кесте, 1-қосымша), күшті корреляция мәні жасыл (оң) түспен, немесе қызыл (теріс) түспен белгіленген. Бұл ретте, екі жылдағы орта мерзімді кезеңде (екінші баған) ТБИ болжамы мен нақты ТБИ арасындағы айырмашылықтар алынды. Бұл ақша жиынының және жеке сектордың борышының өзгеруімен түсіндіріледі, олар көп жағдайда қазіргі экономикалық модельдерде жоқ.

Модель құрудың негізгі қағидасы макроэкономикалық көрсеткіштерді кезең-кезеңімен тестілеу мен оқытуда болды (2-сурет). Бұл ретте, модельдің кейінгі өнімділігіне және макроэкономикалық көрсеткіштер арасындағы қатынастарға тікелей әсер еткен оқиға (әлемдік қаржы дағдарысы) бар. Бұл оқиға қызыл нүктелі сызықпен белгіленген. Одан әрі, модельдің тұрақсыз нарық жағдайында өзгеру қабілетін зерттеу міндеті қойылған. Тестілеу мен оқыту машиналық оқытудың түрлі үлгілерінде жүргізілді. Соңғы кезеңде машиналық оқытудың әртүрлі ауытқуларын анықтау бойынша міндет қойылды.

2-сурет

**Макроэкономикалық көрсеткіштер үшін оқыту-тестілеу жүйесін көрсету**



Дереккөзі: Англия Банкі

Оқытудың бірінші кезеңіне 1990-2004 жылдар аралығындағы макроэкономикалық көрсеткіштер енгізілді. Бұдан әрі, тестілеуді өткізу үшін, уақыт кезеңі біртіндеп тоқсан сайын кеңейіп, 2013 жылдың соңына дейін макроэкономикалық көрсеткіштерді енгізді.

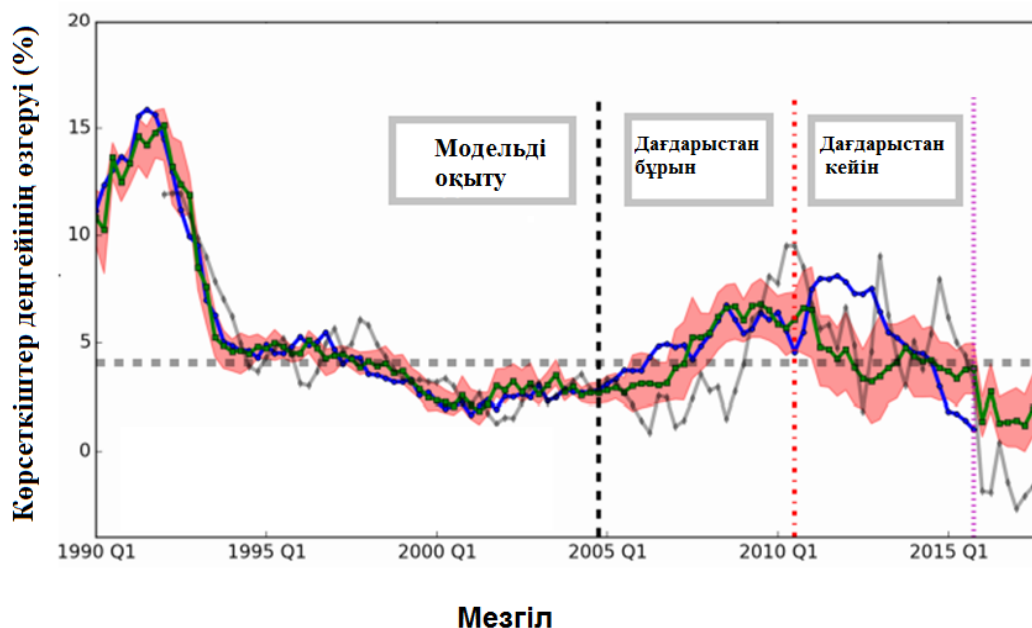
Айта кету керек, жұмысқа елеулі жеңілдету жіберілді – модель құру кезінде бүкіл кезең (1990 – 2015ж.) тарихи деректері пайдаланылды, олар нақты экономикалық дағдарыс кезінде (2008ж.) қол жетімсіз болған. Жұмыстың негізгі мақсаты кейбір экономикалық көрсеткіштер елеулі өзгерістерге ұшыраған өткен экономикалық дағдарыстың мысалында машиналық оқыту модельдерін пайдалану мүмкіндігін анықтау болып табылады. Сол үшін дағдарыс алдындағы кезеңінде (2005-2010ж.), дағдарыстан кейінгі кезеңінде (2010-2015ж.) және зерттеудің толық кезеңінде (1990-2015ж.) машиналық оқытудың түрлі әдістері арқылы макроэкономикалық көрсеткіштерді тестілеу жүргізілді.

Машиналық оқыту модельдері бойынша толық нәтижелер 3-кестеде (2-қосымша) келтірілген, онда бірінші және екінші бағандарда машиналық оқытудың әртүрлі модельдері мен олардың параметрлері келтірілген. Одан әрі, зерттеуде ауытқудың орташа модулі есептеледі (ағылш. mean Absolute Error), орташа квадраттық ауытқу (ағылш. standard deviation, SD), сондай-ақ болжамды-мақсатты корреляция (ағылш. prediction-target correlation, corr.) макроэкономикалық көрсеткіштер. Кестеде әр түрлі тестілеу кезеңдерінде машинамен оқыту үлгілерінде айырмашылықтар келтірілген. Мысалы, k әдісі-жақын көршілер (ағылш. k-nearest neighbors algorithm, k-NN) және шешім қабылдау ағашы (ағылш. regression trees) басқа әдістермен салыстырғанда аз нәтижелілікті көрсетеді. Барлық модельдердің нәтижелілігі әлемдік қаржы дағдарысы басталғаннан кейін нашарлайды. Әдетте, «эталондық» модельдердің нәтижелілігі машиналық оқытудың көптеген тәсілдерінен нашар болып есептеледі.

Эксперимент барысында тірек векторлар (ағылш. Support Vector Machine) және жасанды нейрондық желі (анг. Feed-forward artificial neural network, FFANN), зерттелетін кезеңдер кезінде модельдің бұрмалануын жақсартады және нақты нәтижелерді көрсетеді. 3-суретте жасыл түспен көрсетілген әдістердің комбинациясы оқу кезеңіндегі және дағдарыс алдындағы кезеңіндегі (2005-2010ж.) ТБИ (көк сызық) жақсы болжайды. Болжамдаудағы өзгерістер дағдарыстан кейінгі кезеңде байқалды, алайда ауытқу сұр түспен белгіленген бір лагті векторлық авторегрессиямен (ағылш. vector autoregression) салыстырғанда әлдеқайда аз (3-сурет

3-сурет

**Машиналық оқыту модельдерін ТБИ-мен салыстыру. Тік үзік сызықшалар әлемдік қаржы дағдарысы басталғанға дейін оқу кезеңін, сондай-ақ дағдарыстан кейінгі кезеңді көрсетеді.**



Дереккөзі: Англия Банкі

Бірақ машиналық оқытудың модельді құру нәтижелері оқытуды жүргізуге қолданылатын бастапқы деректер іріктемеден қатты тәуелді. Бұл жағдайда іріктеме көлемі оны «кіші» деп жіктеуге мүмкіндік береді, бұл аз сенімді нәтижелер алуға және алгоритмдердің тек белгілі бір модельдерін пайдалануға мүмкіндік береді.

Өз кезегінде, нейрондық желілер басқа салаларда болжау үшін белсенді қолданылады, мысалы, мұнай бағасын болжау кезінде.

Мұнай бағасын болжау. Қазіргі уақытта мұнай бағасын болжаудың әртүрлі тәсілдері мен әдістері бар. Бұл ретте әдістердің ешқайсысы әмбебап болып табылмайды және әртүрлі артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Көптеген әдістер сыртқы (саяси, жалпы экономикалық, метеорологиялық және т.б.) және ішкі (биржаның қызмет ету ерекшелігі, бағалардың өзгергіштігі және т. б.) факторларға сүйенеді. Әлемдік экономиканың жағдайы мен даму қарқыны (ЖІӨ, ғылыми-техникалық революция және т.б.), мұнай қорлары және баламалы энергия көздерінің құны қосымша факторлар болып табылады. ТБИ болжау жағдайындай, мұнай бағасының болжамы үшін нейрондық желілер қолданылуы мүмкін, бірақ салынған модельдер тек жақсы статистикалық базада ғана барабар жұмыс істейді [10].

Мәселен, Г.В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық университетінің 2017 жылы жарияланған мақаласында сызықты емес авторегрессиялық нейрон желісі негізінде нарықтық индикаторлардың динамика қатарларын болжау сипатталған [11]. Нейрон желісінің құрылымы 4-суретте көрсетілген, бұл жерде Input блогына кіріс параметрлері түседі, Output layer блогына – шығыс параметрлері, ал hidden layer блогы кіріс деректері түспейтін және нейрон желісінің шығыс деректері оқылмайтын нейрондары (тораптары) бар қабат болып табылады [12]. Уақытша қатарларды болжау моделін құру үшін эталондық мұнай марка бағасы өзгерудің статистикалық көрсеткіштері пайдаланылады (3-сурет), онда әрбір мәнге белгілі бір нүкте берілетін болады. Одан әрі, нейрон желісін оқыту моделіне кіретін  $n$  нүктелер іріктеледі.

Сызықты емес авторегрессиялық нейрон желісінің блогы келесі теңдеумен сипатталады:

$$y_t = F(y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-p}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

мұнда  $F(\cdot)$  – нейрон желісімен аппроксимацияланатын сызықты емес функция;

$y_t$  – уақытша қатарлар мәндерінің векторы;

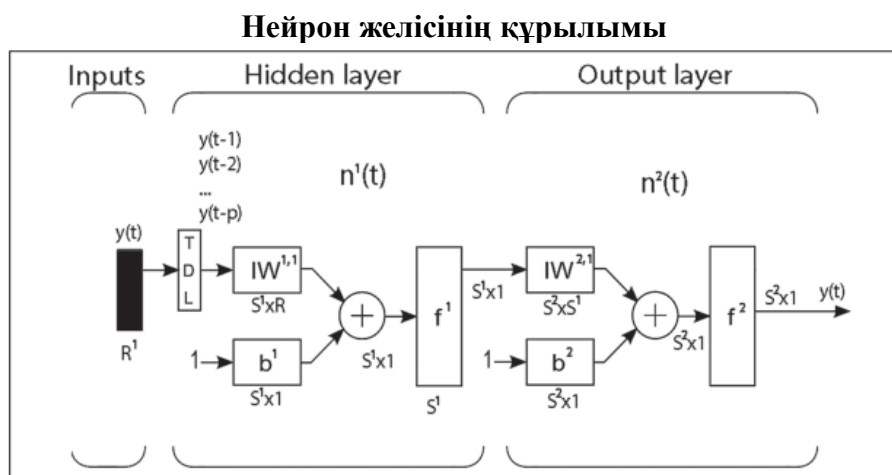
$y_{t-p}$  – уақытша қатарлардың алдыңғы мәндерінің векторы;

$\varepsilon_t$  – кездейсоқ қателер векторы [11].

4-сурет



Дереккөзі: ru.investing.com



Дереккөзі: Г.В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық университеті

Тарихи деректерден нейрон желісінің моделін құру келесі алгоритм бойынша жүзеге асырылады:

- 1) модель  $n$  нүктелерден оқытылады;
- 2)  $k$  нүктелеріне болжам жасалады;
- 3) алынған болжамның  $k$  нүктелерінің әрқайсысы үшін абсолюттік қате және тренд анықтау қатесі есептеледі;
- 4) оқыту моделі бір нүктеге алға жылжиды;
- 5) модель уақыт қатарының соңғы нүктелеріне жетпесе, 2-4 операциялар қайталанады;
- 6) орташа абсолюттік қате және тренд анықтау қатесі есептеледі.

Бұдан әрі, әрбір  $k$  болжам нүктесіне сәйкес келетін нақты тренд формула бойынша есептеледі:

$$tr_k = \text{sign}(p_k - p_0) \quad (2)$$

мұнда  $tr_k$  – тренд;

$p_k$  – болжам нүктесінің  $k$  мәні;

$p_0$  – оқу терезесіне кіретін нүктелердің  $n$  ішіндегі соңғы мәні (немесе соңғы нақты мәні).

Егер болжау және нақты тренд мәндері сәйкес келмеген жағдайда, онда  $tr\_err_k^i$  өзгермелі мәніне 1 беріледі; егер сәйкес келсе, 0 беріледі.

как количество неверно определенных трендов  $k$  точки ко всем прогнозам  $k$  точки. Трендті анықтау қатесі барлық  $k$  нүкте болжамдарға  $k$  нүктесінің дұрыс емес анықталған трендтерінің саны ретінде есептеледі.

$$t\_error_k = x = \frac{\sum tr\_err_k^i}{n} \quad (3)$$

мұнда  $tr\_error_k$  -  $k$  нүктесі үшін трендті анықтау қатесі;

$tr\_err_k^i$  -  $k$  нүктесі үшін жарамсыз тренд болжамы  $i$ ;

$n$  – болжамдар саны.

Одан әрі, трендті анықтау дәлдігі төмендегідей анықтауға болады:

$$t\_pr_k = 1 - tr\_error_k \quad (4)$$

Нәтижесінде, болжаудың салыстырмалы қатесі белгілі болатын нейрон желісі негізінде модель алынады.

Болжаудың классикалық желілік модельдерінің алдында нейрон желісі негізіндегі модельдердің негізгі артықшылығы статистикалық деректердегі жасырын заңдылықтарды анықтау шеңберінде неғұрлым дәл нәтижелерді алу болып табылады.

Жүргілетін АКС-қа реакцияларды талдау. ЖИ бастапқы материалдарда субъективті ақпаратты сәйкестендіру және алу мақсатында мәтіндік талдау мен есептеу лингвистикасын өңдеу үшін қолданылуы мүмкін [13]. Бұл бағыт мәтіннің үндестігін талдау деп аталады және автордың қандай да бір тақырыпқа қатынасын анықтауды білдіреді, сонымен қатар құжаттың жалпы концепциясын анықтайды. Қарым-қатынас деп автордың пайымдауы немесе бағалауы, оның эмоциялық жағдайы немесе болжалды серпілісі түсініледі [13]. Мәтіннің үндестігін талдау модельдерінің көпшілігі мәтінді оң, теріс немесе бейтарап бағалауға жіктей алады. Өз кезегінде, озық модель «ашулы», «көңілсіз» және «бақытты» сияқты бағалауларды қосымша жіктей алады».

Қазіргі уақытта мәтіннің үндестігін талдаудың төрт негізгі санаты қолданылады: кілтті сөздерді анықтау, лексикалық ұқсастықтар, статистикалық және тұжырымдамалық әдістер [13]. Мысалы, негізгі сөздерді анықтау – қуаныш, өкініш, апатия, бақыт сияқты – бір мағыналы түсіндіруші сөздерді іздеу принципіне негізделген [13]. Лексикалық ұқсастықта, әрбір бір мағыналы түсіндіруші сөзге белгілі бір эмоциялармен ұқсастық беріледі. Статистикалық әдістер аясында машиналық оқытудың латентті-семантикалық талдау, тірек векторлар әдісі, «сөз қапшығы» және «семантикалық желі» сияқты түрлерін қолдану жүзеге асырылады. Өз кезегінде, концептуалды тәсілдер онтология және семантикалық желілер сияқты элементтерді пайдаланады, демек, белгісіз түрде ұсынылған байланысты анықтауға қабілетті, мысалы, қажетті ақпаратты анық бербейтін, бірақ оны жасайтын басқа тұжырымдамалармен байланысты емес ұғымдарды талдау жолымен, айқын емес түрде ұсынылған байланысты анықтауға қабілетті [13].

Интернет желісінің жаппай дамуымен, пікірлерді енді барлық жерде табуға болады – мамандандырылған блогтарда, жаңалықтар порталдарында және олардың пікірлерінде, әлеуметтік желілерде және т.б. Жарияланған пікірлердің көптігі адамдарға жылдам талдау жасауға мүмкіндік бермейді. ЖИ көмегімен мәтіннің үндестігін талдау бірнеше пікірді қорытындылауға және халықтың жүргізіліп жатқан АКС-қа реакциясының жалпы көрінісін ұсынуға, халықтың инфляциялық және/немесе девальвациялық үміттерін және т.б. бақылауға мүмкіндік береді.

Мәтіннің үндестігін талдау үшін ЖИ қолдануы активтерді инвестициялық басқарудың қаржылық тәуекелдерін бағалауды жүргізу үдерісінде және бұқаралық ақпарат құралдары мен әлеуметтік желілердегі ақпаратты талдау шеңберінде ақпаратты жіктеу сияқты міндеттерді шешу кезінде өзінің өзектілігін көрсетті.

### **ЖИ технологиясын саралаудан өткізу жөніндегі ҚРҰБ-нің бастамалары**

2018 жылғы маусым мен қазан аралығында осы бағытта мамандандырылған әлеуетті өнім берушілердің бар-жоғына нарықтың маркетингтік зерттеулер жүргізілді. Ұсынылған шешімдер АТ-құрылым және функционалдық мүмкіндіктер бойынша өзгеріліп отырды. Компаниялар келесі топтарға бөлінді:

- стартаптар – «жұқа» клиент қағидасына негізделген отандық әзірлеушілердің шешімдері;
- көшбасшыдан кейінгілер – шешімдері «көшбасшылар» компаниясының платформасында құрылған компаниялар;
- көшбасшылар – түрлі міндеттерді жүзеге асыру үшін өз шешімдері бар ірі компаниялар.

Кейіннен, функционалдық мүмкіндіктерге толық талдау жүргізу үшін шешімдер қауіпсіздік, деректерді талдау, іздеу мүмкіндіктері, талдау мүмкіндіктері

, арнайы құзыреттілік қажеттілігі, АТ-құрылым, қолдау көрсетілетін тілдер, интеграция мүмкіндігі сияқты санаттар бойынша қаралды. Талдау нәтижелері 4-кестеде келтірілген.

## Әлеуетті жеткізушілердің шешімдерін талдау нәтижелері

Санаттың атауы	Стартап	Көшбасшыдан кейінгі	Көшбасшы
Қолдау тілдері	Орыс тілі	Орыс және ағылшын тілдері	Басқа тілдер
Деректердің талдауы	Тек белгілі бір интернет-ресурстар	Қажетті интернет-ресурстардың талдау мүмкіндігі	Қажетті интернет-ресурстарды және мамандандырылған жүйелерді (Bloomberg, Thomson Reuters, Reuters және т. б.) талдау мүмкіндігі
Іздеу мүмкіндіктері	Ақпарат көзіне сенім рейтингін көрсетпей ақпаратты стандартты сүзгіден өткізу мүмкіндігі	Стандартты сүзгіден өткізу мүмкіндігі, соның ішінде ақпарат көзінің сенім рейтингі	Толық функционал, оның ішінде ақпарат көзіне сенім рейтингі және техникалық сөздіктерді қосу
Талдау мүмкіндіктері	Талдаудың меншікті жүйесі жоқ. Есептілік стандартты функционал түрінде берілген	Талдаудың меншікті жүйесі бар. Есептілік стандартты функционал түрінде берілген	Талдаудың тереңдетілген жүйесі бар. Ақпаратты мұрағат арқылы қосымша талдауға болады.
ҚРҰБ АЖ-мен интеграция	Жөнге келтіру мүмкіндігі	Жөнге келтіру мүмкіндігі	Интеграция құралдары бар
АТ-құрылым	Тек бұлтты сақтау орындары	Бұлтты сақтау орындары мен ҚРҰБ серверлері	Бұлтты сақтау орындары мен ҚРҰБ серверлері
Қауіпсіздік (бұлтты сақтау орындары мен ҚРҰБ серверлері арасында ақпаратты қайта бөлу)	Жөнге келтіру мүмкіндігі	Бар	Бар
Арнайы құзыреттің қажеттілігі	Қажет емес	Қажет емес	Қажет емес

Дереккөзі: Авторлармен жасалған

Барлық «стартаптар» қолдау көрсетілетін интернет-ресурстардың шектелген жиынтығымен «жұқа» клиент санатындағы шешімдерді білдіреді. Барлық ақпарат бұлт шешімдерінде қамтылған және талдау мүмкіндіктер стандартты функциялар жиынтығымен ұсынылған. «Көшбасшыдан кейінгі» санатындағы шешімдер кеңейтілген талдау мүмкіндіктерге ие, ағылшын тілін қолдайды, сондай-ақ ҚРҰБ серверлерінде орналасуы мүмкін. Өз кезегінде, АТ-көшбасшыларының шешімдері барынша функционалдық мүмкіндіктерге ие және әртүрлі өңдеу тілдерін қолдайды.

## **Қорытынды**

*ЖИ басқа технологиялар сияқты өзінің артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Артықшылықтарын атап өтсек:*

- *Кертартпалыққа негізделген және еңбекті қажет ететін міндеттерді орындағанда ЖИ тиімді пайдаланылуы мүмкін;*

- *ЖИ үлкен көлемді деректерді жақсы талдайды және жоғары дәлдікке қол жеткізуге мүмкіндік береді;*

- *Толық емес, нашар құрылымдалған ақпараттың негізінде ЖИ болжамдар жасай алады.*

*Өз кезегінде, технологияның кемшіліктері:*

- *Бағдарламалық қамтамасыз ететін және оған техникалық қызмет көрсететін шығындары жоғары;*

- *Машиналық оқыту технологиясын қолдану үшін статистика және бағдарламалау білімі қажет;*

- *Кейбір міндеттерді іске асыру кезінде ЖИ оқытуды жүргізу үшін қажетті мәліметтер массиві болмауының тәуекелі бар;*

- *ЖИ моделін оқыту үшін есептеу ресурстарына маңызды талаптар қажет, ал үлкен деректерді сақтау үшін – тиісті инфрақұрылым.*

*Бүгінгі күні ЖИ заңдылықтар мен ауытқуларды іздеуді жақсы біледі, алайда, технологияда кешенді еңбекпен, болжаусыздықпен, түрлі жоспарлы талдау міндеттермен байланысты міндеттерді іске асыру кезінде шектеулер бар.*

*Осы кезеңде ЖИ адамды алмастыра алмайды, алайда ол түрлі салаларда шешімдер қабылдауда адамдарға көмек көрсете алады.*

*АКС іске асыру шеңберінде мәтіннің үнсіздігін талдау бөлігінде ЖИ дамуы әлеуметтік желілерде, жаңалықтар арналарында және интернет-ресурстарда берілген тақырыпқа қатысты пікірлерді жоғары дәлдікпен талдауға мүмкіндік береді, бұл орталық банк тарапынан жедел шаралар қабылдауға мүмкіншілік болып есептеледі.*

*Қосымша, ЖИ белгілі бір көрсеткіштерді болжау бойынша жергілікті эксперименттер шеңберінде қолданылуы мүмкін, алайда бүгінгі күні эксперименттер белгілі бір оңайлауларға жол береді, бұл ақыр аяғында осы міндетті орындау бөлігінде ЖИ апробациясына кедергі жасайды. Алайда, осы жұмыста ұсынылған зерттеулер оларды болжау үдерістері кезінде баламалы көзқарас ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.*

## **Әдебиеттер тізімі:**

1. Ақша-кредит саясаты // <https://nationalbank.kz/?docid=3330&switch=russian;>
2. Халықтың инфляциялық болжауы//<https://nationalbank.kz/?docid=3291&switch=russian;>
3. Кәсіпорындардың мониторингі//[https://www.nationalbank.kz/?docid=3341&switch=russian/;](https://www.nationalbank.kz/?docid=3341&switch=russian/)
4. Салалар бөлінісінде кәсіпорындардың сауалнама нәтижелері <https://nationalbank.kz/?docid=3576&switch=russian;>
5. Gartner IT Glossary // <https://www.gartner.com/it-glossary/artificial-intelligence/>
6. Жасанды интеллект туралы білу керек нәрселер – бірнеше минут ішінде // [https://habr.com/ru/post/416889/;](https://habr.com/ru/post/416889/)
7. Жасандыинтеллект//[http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Искусственный\\_интеллект\\_\(ИИ,\\_Artificial\\_intelligence,\\_AI\);](http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Искусственный_интеллект_(ИИ,_Artificial_intelligence,_AI);)
8. Gartner Survey Shows 37 Percent of Organizations Have Implemented AI in Some Form //<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-01-21-gartner-survey-shows-37-percent-of-organizations-have;>

9. Machine learning at central banks//<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2017/machine-learning-at-central-banks.pdf>;
10. Я. М. Миркин (2014), Қаржы нарықтарындағы әлемдік бағаларды болжаудың халықаралық практикасы (шикізат, акциялар, валюта бағамдары), *Москва Магистра*, 166 – 168;
11. Сызықты емес авторегрессиялық нейрон желісі негізінде нарықтық индикаторлар динамикасының қатарын болжау/<https://statecon.rea.ru/jour/article/viewFile/1140/1050>;
12. Нейрондық желілердің негізгі терминдері // <http://libraryno.ru/osnovnyue-terminy-dlya-neuronnyh-setey-iis/>;
13. Қор нарығында бағаларды болжау үшін мәтіннің үндестігін талдау // <https://moluch.ru/archive/208/51025/>.



## Санаттар бойынша топтастырылған Ұлыбританияның макроэкономикалық өзгерулерінің жиынтық статистикасы

Атауы	ТБИ	Кең ақша жиыны	Жеке сектордың берешегі	Жұмыспен қамтылу деңгейі	Жұмыссыздық деңгейі	Жалпы ішкі өнім	Үй шаруашылықтарының жалпы қолда бар табысы	Еңбек өнімділігі	Банктік мөлшерлеме	Индекстелген және индекстелмеген бесжылдық gіfts облигациялардың кірістілік қисықтары арасындағы айырмашылықтан болжамды инфляция	Нақты тиімді айырбас бағамы	Шикізат тауарлар бағалардың жаһандық индексі
Түрі	Баға	Берешек		Деңгей		Кіріс		Мөлшерлеме			Сыртқы	
Өзгеріс/ деңгей	Өзгеріс	Өзгеріс	Өзгеріс	Өзгеріс	Деңгей	Өзгеріс	Өзгеріс	Өзгеріс	Деңгей	Деңгей	Өзгеріс	Өзгеріс
Есеп	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
Орташа ауытқу	5.39	14.83	14.16	0.19	6.90	3.98	9.97	2.65	4.74	3.32	0.50	9.55
Стандартты ауытқу	3.38	10.00	11.01	2.06	1.69	3.15	4.98	2.42	3.46	1.36	9.98	27.47
Минимум	1.01	-6.89	-3.50	-5.26	4.70	-5.72	2.76	-4.36	0.50	0.50	-28.86	-45.53
25%	3.01	8.52	5.67	-0.55	5.30	3.05	6.75	1.40	0.50	2.55	-3.43	-9.88
50%	4.65	14.58	14.16	0.41	6.65	5.23	8.84	3.07	5.00	2.87	1.26	3.46
75%	6.29	22.35	21.69	1.60	8.00	6.06	11.72	4.05	6.00	3.75	4.75	27.89
Максимум	15.84	39.14	52.25	3.70	10.60	7.65	26.36	7.11	14.88	8.16	31.73	84.99

Дереккөзі: Англия Банкі

## Макроэкономикалық көрсеткіштердің бастапқы корреляциясының нәтижелері

	Екі жылдың орта мерзімді кезеңіне арналған ТБИ	ТБИ	Кең ақша жиыны	Жеке сектордың берешегі	Жұмыспен қамтылу деңгейі	Жұмыссыздық деңгейі	Жалпы ішкі өнім	Үй шаруашылықтарының жалпы қолда бар табысы	Еңбек өнімділігі	Банктік мөлшерлеме	Индекстелген және индекстелмеген бесжылдық gilts облигациялардың кірістілік қисықтары арасындағы айырмашылықтан болжамды инфляция	Нақты тиімді айырбас бағамы	Шикізат тауарлар бағалардың жаһандық индексі
Кең ақша жиыны	.75	.18	--										
Жеке сектордың берешегі	.64	.17	.77	--									
Жұмыспен қамтылу деңгейі	.28	-.45	.31	.54	--								
Жұмыссыздық деңгейі	.22	.61	-.18	-.26	-.31	--							
Жалпы ішкі өнім	.03	-.58	.10	.40	.77	-.31	--						
Үй шаруашылықтарының жалпы қолда бар табысы	.61	.65	.58	.73	.23	.30	.12	--					
Еңбек өнімділігі	-.18	-.19	-.18	.10	.08	.10	.66	.15	--				
Банктік мөлшерлеме	.58	.48	.63	.80	.37	.14	.34	.90	.30	--			
Индекстелген және индекстелмеген бесжылдық gilts облигациялардың кірістілік қисықтары арасындағы айырмашылықтан болжамды инфляция	.70	.70	.51	.64	.30	.44	.21	.87	.22	.88	--		
Нақты тиімді айырбас бағамы	-.27	-.19	-.12	.09	.44	-.23	.52	.04	.33	.21	.04	--	

Шикізат тауарлар бағалардың жаһандық индексі	.13	-.15	.10	.01	.12	<b>-.33</b>	.31	-.17	.19	-.08	-.07	.03	
--	-----	------	-----	-----	-----	-------------	-----	------	-----	------	------	-----	--

*Дереккөзі: Англия Банкі*

**Ұлыбританияда ТБИ өзгерісін болжау үшін машиналық оқытудың әртүрлі модельдері тиімділігінің салыстырмалы статистикасы**

Модель сипаттамасы		Оқыту			тестілеу (бүкіл кезең)			тестілеу (дағдарыстан бұрын)			тестілеу (дағдарыстан кейін)		
Әдіс	Айқас тексеру	ауытқудың орташа модулі	орташа квадраттық ауытқу	болжамдық-мақсатты корреляция	ауытқудың орташа модулі	орташа квадраттық ауытқу	болжамдық-мақсатты корреляция	ауытқудың орташа модулі	орташа квадраттық ауытқу	болжамдық-мақсатты корреляция	ауытқудың орташа модулі	орташа квадраттық ауытқу	болжамдық-мақсатты корреляция
Таяу көршілер k-әдісі (англ. k-nearest neighbors algorithm, k-NN)	neighbours/2, p/1	0.26	0.25	0.99	0.95	1.11	0.23	1.00	1.07	0.60	0.92	1.23	0.02
Шешімдер қабылдау ағашы (англ. regression trees)	max. depth/5	0.25	0.22	0.99	0.90	1.20	0.16	0.97	1.03	0.60	0.84	1.44	-0.18
Кездейсоқ орман алгоритмі (англ. random forest)	trees/200, max. depth/11	0.28	0.24	0.99	0.86	1.16	0.21	0.93	0.97	0.65	0.82	1.39	-0.12
Жасанды нейрон желісі (анг. Feed-forward articial neural network , FFANN)	$\alpha/10$ , hidden/2, AF/ReLU	0.34	0.26	0.98	0.97	1.76	0.39	0.59	0.76	0.87	1.23	1.80	0.44
Тірек векторлар әдісі (англ. Support Vector Machine)	C/50, $\gamma/0.001$ , $\epsilon/0.2$	0.31	0.25	0.98	0.78	1.33	0.16	0.47	0.84	0.73	1.01	1.17	-0.26

Тірек векторлар әдісі (англ. Support Vector Machine) және жасанды нейрон желісі (англ. Feed-forward artificial neural network , FFANN),	as above	0.30	0.23	0.99	0.67	1.27	0.41	0.48	0.73	0.84	0.83	1.39	0.31
Ридж-регрессия немесе тұрақты регрессия (англ. ridge regression)	$\alpha/10$	0.44	0.27	0.97	1.38	2.43	0.30	0.88	1.43	0.82	1.73	2.42	0.29
Бір лагпен векторлық авторегрессия (англ. vector autoregression)	--	0.48	0.32	0.93	1.15	1.49	0.21	1.41	2.09	0.37	0.96	1.40	0.12
Бір лагы бар авторегрессиялық модель (англ. autoregressive model)	$\rho/BIC$	0.16	0.11	0.98	0.95	1.05	0.16	1.00	0.96	0.61	0.91	1.18	-0.17
р лагы бар авторегрессиялық модель (англ. autoregressive model)	--	1.71	2.03	0.70	2.02	0.95	0.15	1.61	0.70	0.60	2.47	1.00	-0.11

Дереккөзі: Англия Банкі