

# "ҚАЗАҚСТАН ҚОР БИРЖАСЫ" АҚ

"Қазақстан қор биржасы" АҚ  
Директорлар кеңесінің шешімімен  
(2023 жылдың 20 желтоқсанындағы  
№ 34 отырыс хаттамасы)

**б е к і т і л д і**

2023 жылдың 20 желтоқсанынан бастап  
**қолданысқа енгізілді**

## Клирингтік қорлардың болжамды мәндерін есептеу **Ә Д І С Т Е М Е С І**

Осы Әдістеме Қаржы құралдарымен мәмілелер бойынша клирингілік қызметті жүзеге асыру ережелеріне (бұдан әрі – Клирингілік ережелер), сондай-ақ "Қазақстан қор биржасы" АҚ (бұдан әрі – Биржа) басқа ішкі құжаттарына сәйкес әзірленді және Биржаның ішкі мақсаттары үшін қор нарығында, валюта нарығында және деривативтер нарығында клирингілік қорлардың болжамды мәндерін есептеу тәртібін анықтайды.

## 1 тарау. ЖАЛПЫ ҚАҒИДАЛАР

1. Осы Әдістемеді Клирингілік ережелерде және Биржаның өзге де ішкі құжаттарында анықталған ұғымдар пайдаланылады, сондай-ақ:
  - 1) **клирингілік қордың болжамды мәні** – клирингілік қордың жекелеген биржалық нарықта теңгемен күтілетін мөлшері;
  - 2) **клирингілік қор** – кепілдік беру қорының және сақтық қордың жекелеген биржалық нарықтағы (қор, валюта, деривативтер) қаражаты;
  - 3) **жауапты бөлімше** – Клирингілік палатаның орталық контрагентінің тәуекелдер бөлімі.
2. Клирингілік қорлардың қаражаты:
  - 1) Клирингілік ережелерге сәйкес нарықтық тәуекелдерді, өтімділік тәуекелдерін, сондай-ақ қаржы құралдары бағаларының жоғары құбылмалылығы жағдайындағы жүйелік тәуекелдерді;
  - 2) Клирингілік ережелерге сәйкес осы сақтық қор қалыптастырылған белгілі бір биржалық нарықтың қаржы құралдарымен мәмілелер бойынша орындалмаған міндеттемелерді өтеуге арналған.
3. Клирингілік қордың болжамды мәні дивиденд саясатында анықталған тәртіппен дивидендтерді есептеу үшін пайдаланылады.
4. Клирингілік қордың болжамды мәндерін есептеу үшін өткен және ағымдағы кезеңдердің деректері, әрбір биржалық нарықтағы қаржы құралдарымен сауда-саттық және операциялар көлемінің болжамды деректері, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің бағалы қағаздарын болашақта орналастыру туралы деректер (олар болған кезде) және бюджеттің кіріс бөлігі бойынша көрсеткіштердің мәндері пайдаланылады.
5. Клирингілік қордың болжамды мәнін есептеу үшін: осы Әдістеменің 4 тармағында көрсетілген деректердің аппроксимациясы және осы Әдістеменің 9 тармағында көрсетілген формула бойынша ағымдағы кезеңнің осындай деректеріне немесе болжамды деректерге түзету коэффициенттерін анықтау (олар есепті жасау күні болған жағдайда) пайдаланылады.

Аппроксимация үшін функцияның түрін жауапты бөлімше анықтайды және ол тиісті шешім шығару үшін Нарықтық тәуекелдер жөніндегі комитеттің (бұдан әрі – Комитет) қарауына енгізеді.
6. Клирингілік қордың болжамды мәні болашақ он жылдық кезеңге есептеледі және әрбір биржалық нарық үшін анықталады.
7. Клирингілік қордың болжамды мәнін есептеуді жауапты бөлімше жүзеге асырады және мүдделі бөлімшелерге олардың сұрау салуы бойынша береді.
8. Жауапты бөлімше өзге бөлімшелерден клирингілік қордың болжамды мәнін есептеу үшін қажетті ақпаратты сұратуға құқылы, ол сұрау салуда көрсетілген мерзімде ұсынылады.

## 2 тарау. КЛИРИНГІЛІК ҚОРЛАРДЫҢ БОЛЖАМДЫ МӘНДЕРІН ЕСЕПТЕУ

9. Осы Әдістеменің 10 және 11 тармақтарында көрсетілген өткен және ағымдағы кезеңдердің мәндері бойынша биржалық нарықтың түріне байланысты мынадай формула бойынша корреляция коэффициенті анықталады, ол 90 %-дан кем болмауы тиіс:

$$Corr = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

$x$  – осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген мәндер;

$y$  – осы Әдістеменің 10 тармағында көрсетілген мәндер.

Егер корреляция коэффициенті 90 %-дан төмен болған жағдайда, жауапты бөлімше осы Әдістеменің 10 және 11 тармақтарында көзделген таңдалған мәндерді қолдану мүмкіндігі туралы мәселені Комитеттің қарауына шығарады.

10. Корреляция коэффициентін анықтау үшін пайдаланылатын мәндер мынадай болуы мүмкін, бірақ бұлармен шектелмейді:
- 1) валюта нарығы үшін – валюталық SWAP операцияларының көлемі, шетел валютасын сатып алу-сату көлемі;
  - 2) нарық үшін қор үшін – репо операцияларының көлемі, қаржы құралдарын сатып алу-сату көлемі;
  - 3) деривативтер нарығы үшін – туынды қаржы құралдарын сатып алу-сату көлемі.
11. Корреляция коэффициентін анықтау үшін пайдаланылатын мәндер мынадай болуы мүмкін, бірақ бұлармен шектелмейді:
- 1) валюта нарығы үшін – Қазақстан Республикасындағы ақша массасы және экспорт көлемі;
  - 2) қор нарығы үшін – Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің орналастыру көлемі және сауда-саттық ашылған қаржы құралдарының саны;
  - 3) деривативтер нарығы үшін – сауда-саттық ашылған туынды қаржы құралдарының саны.
12. Осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген параметрлердің болжамды мәндерін есептеу үшін полиномиалдық тренд немесе логарифмдік тренд немесе сызықтық тренд теңдеуі пайдаланылады.

Бұл ретте осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген мәндердің аппроксимациясы есептік көрсеткіштердің нақты көрсеткіштерден квадраттық ауытқулары сомасының ең аз көрсеткішін табу әдісімен жүзеге асырылады.

13. Жоғарыда көрсетілген трендтер теңдеулері мынадай түрде болуы мүмкін:

$$x_n = aY_n^3 + bY_n^2 + cY_n + d \text{ (полиномиалдық трендтің текше теңдеуі);}$$

$$x_n = aY_n^2 + bY_n + c \text{ (полиномиалдық трендтің шаршы теңдеуі);}$$

$$x_n = a * \ln(Y) + b \text{ (логарифмдік трендтің теңдеуі);}$$

$$x_n = aY_n + b \text{ (сызықтық трендтің сызықтық теңдеуі), мұнда}$$

$x_n$  – осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген болжамды мәндер;

$y$  – болашақ күндер (ЖЖЖЖ форматында);

$a, b, c, d$  – жоғарыда көрсетілген тренд теңдеулерінің коэффициенттері.

Жоғарыда сипатталған тренд теңдеулерін қалыптастыру үшін  $a, b, c, d$  параметрлерін іздеу әдісі қолданылады, іріктеменің нақты мәндері векторларының және бағаланған мәндердің векторларының сәйкестік критерийлерінің ең жақсы мәнін қамтамасыз етеді.

Сәйкестік критерийі ретінде жоғарыда көрсетілген тренд теңдеулеріне сәйкес осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген нақты мәндердің және модельдік мәндердің

арасындағы ауытқу квадраттарының өлшенген сомасы пайдаланылады, мұнда ауытқу квадраттарының өлшенген сомасы мынадай формула бойынша анықталады:

$$\operatorname{argmin}_{a,b,c,d} \sum (x_{\text{model}_{i(a,b,c,d)}} - x_{\text{fact}_i})^2, \text{ мұнда}$$

$x_{\text{fact}}$  – осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген нақты мәндердің, өкілдік іріктеменің векторы;

$x_{\text{model}_i} - a, b, c, d$  параметрлерімен берілген жоғарыда көрсетілген тренд теңдеулеріне сәйкес бағаланған мәндердің векторы, бұл ретте векторлардың өлшемдері іріктеменің мөлшеріне тең.

14. Егер алынған теңдеулердің біріне сүйене отырып,  $R^2$  детерминация коэффициентінің мәні (математикалық статистикада қолданылатын, аппроксимация сапасын сипаттайтын және нөлден ("ең төмен сапа") бірлікке ("ең жоғары сапа") дейін өзгеретін көрсеткіш) 0,6-дан кем болса, жауапты бөлімше осындай тренд деңгейін қолдану мүмкіндігі туралы мәселені Комитеттің қарауына шығарады.

15. Түзету коэффициенті осы Әдістеменің 10 тармағында көрсетілген мәндердің осы Әдістеменің 11 тармағында көрсетілген мәндерге қатынасы ретінде есептеледі.

16. Түзету коэффициенті мен трендтер теңдеулерінен алынған мәндердің негізінде осы Әдістеменің 10 тармағында көрсетілген болжамды мәндерді есептеу жүзеге асырылады.

Көрсетілген болжамдық мәндердің нәтижелері бойынша әрбір биржалық нарықта қаржы құралдарымен сауда-саттықтардың және операциялардың жиынтық көлемі анықталады.

17. Клирингілік қордың болжамды мәні мынадай формула бойынша анықталады:

$$CfFut = UlossN_{\max ti} * \left( \frac{Val_{t_i} - Val_{t_i-1}}{Val_{t_i-1}} \right), \text{ мұнда}$$

$CfFut$  – жекелеген биржалық нарықтағы клирингілік қордың белгілі бір  $t$  жылына арналған болжамды мәні;

$UlossN_{\max ti}$  – клирингілік қатысушылардың жекелеген биржалық нарықтағы максималды шығындарының сомасы;

$Val_{t_i}$  – осы Әдістеменің 16 тармағына сәйкес есептелген әрбір биржалық нарықта қаржы құралдарымен сауда-саттық пен операциялардың болжамды жиынтық көлемі;

$t$  –  $CfFut$  параметрін анықтау қажет болатын болашақ күндердің векторы;

$i$  – белгілі бір биржалық нарық.

18. Клирингілік қордың болжамды мәнін анықтау кезінде мынадай жорамалдар пайдаланылады:

1) клирингілік қатысушылардың құралдар мен олардың мерзімдері бөлінісіндегі ашық позицияларының, сондай-ақ нарықтық және пайыздық тәуекелдер мөлшерлемелерінің құрылымы болжамды клирингілік қорларды қалыптастыру күніндегі нақты позицияларға сәйкес келеді;

2) клирингілік қатысушылардың кепілдік жарналарының мөлшері болжамды клирингілік қорларды қалыптастыру күніндегі нақты жарналарға сәйкес келеді.

19. Осындай ұйымның клирингілік қызметін жүзеге асыруына Биржа мен оның еншілес ұйымы арасында тиісті келісім болған кезде, Биржа клирингілік қордың болжамды мәні ретінде еншілес ұйым анықтаған клирингілік қордың болжамды мәнін қолданады.

Еншілес ұйымда сақтық қорлар жеткіліксіз болған және/немесе жекелеген биржалық нарықта толық қалыптастырылмаған жағдайда, Биржа клирингілік қызметті жүзеге асырмайтын жекелеген биржалық нарықта еншілес ұйымның ықтимал тәуекелдерін жабу үшін анықталған және қажетті мөлшерде қаражаттың сақтық қорын жасауды жүзеге асырады.

**3 тарау. ТҰЖЫРЫМДЫ ҚАҒИДАЛАР**

20. Осы Әдістеменің орындалуына және оған өзгертулер және/немесе толықтырулар енгізілуіне жауапкершілік жауапты бөлімшеге жүктеледі.
21. Осы Әдістеме қажеттілігіне қарай, бірақ осы Әдістемені бекіткен күннен бастап есептелетін үш жылда кемінде бір рет өзектендіруге жатады.

Басқарма төрайымы

А. Ө. Алдамберген