

**ЖЫЛДЫҚ  
АКТУАРЛЫҚ ЕСЕП**

**2023**

## Мазмұны

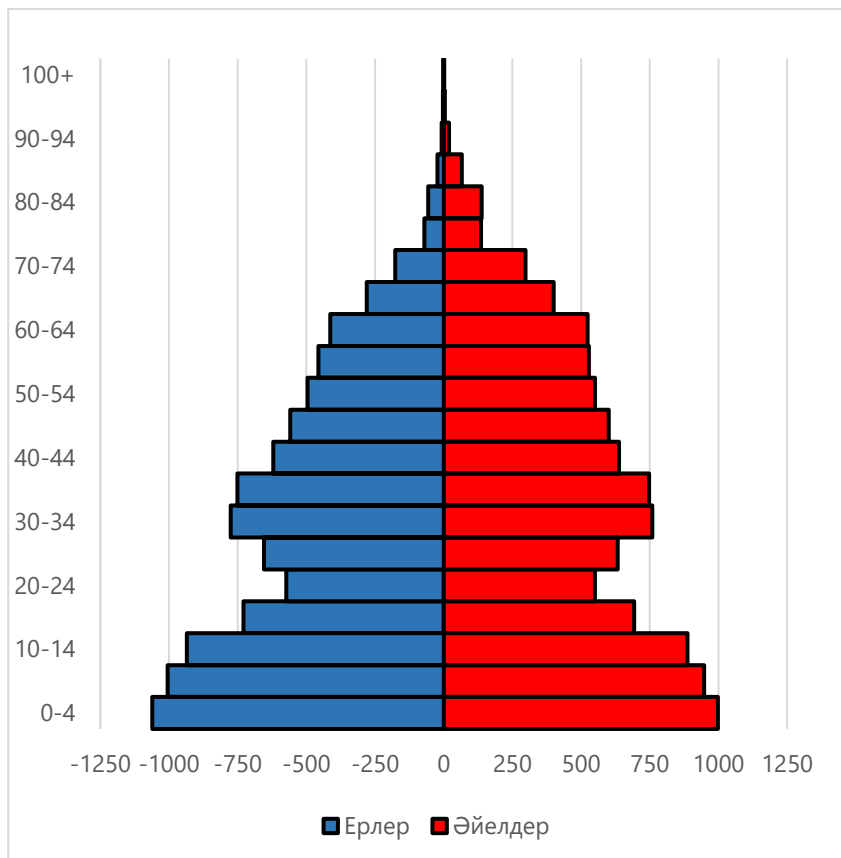
<b>1. Қазақстандағы демографиялық трендтер және олардың зейнетақы жүйесіне әсері .....</b>	<b>3</b>
1.1 01.01.2023 жылғы демографиялық ахуал .....	3
1.2 Бүкіл әлем бойынша болжалды өмір сүру ұзақтығының өсуі .....	3
1.3 Қолданылған ақпарат пен жорамалдар.....	4
1.3.1 Өлім кестесі .....	4
1.3.2 Туу .....	4
1.3.3 Көші-қон сальдосы.....	4
1.4 Анықтауыш үлгі.....	5
1.4.1 Қолданылған жорамалдар.....	5
1.4.2 Нәтиже .....	6
1.5 Стохастикалық үлгі.....	7
1.5.1 Қолданылған жорамалдар.....	7
1.5.2 Нәтиже .....	8
1.6 Демографиялық трендтер бойынша негізгі тұжырымдар.....	13
<b>2. Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесі көрсеткіштерінің лайықтылығын болжау және бағалау .....</b>	<b>15</b>
2.1 Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесіне шолу.....	16
2.2 ЭБДҰ елдері үшін бірыңғай экономикалық жорамалдар негізінде Қазақстандағы жеке алмастыру коэффициенттерінің болжамы.....	21
2.2.1 Әдістеме.....	21
2.2.2 ЭБДҰ елдері бойынша бірыңғай жорамалдар жиынтығы.....	21
2.2.3 Нәтижелер және талқылау .....	22
2.3 Елдегі экономикалық және басқа талаптарды ескеретін жорамалдар негізінде Қазақстандағы жеке алмастыру коэффициенттерінің болжамы .....	29
2.3.1 Қазақстан бойынша жорамалдар.....	29
2.3.2 Нәтижелер және талқылау .....	30
2.4 Тұжырымдар .....	35
<b>3. Зейнетақы ағындарын болжау.....</b>	<b>38</b>
3.1 Актуарлық үлгі сипаттамасы және жорамалдар.....	38
3.1.1 Демографияны үлгілеу .....	38
3.1.2 Еңбек нарығын үлгілеу .....	39
3.1.3 10% МЗЖ есебінен зейнетақы төлемдерін үлгілеу.....	39
3.2 Актуарлық үлгінің болжамды нәтижелері.....	39
Қолданылған әдебиет тізімі.....	42

# 1. Қазақстандағы демографиялық трендтер және олардың зейнетақы жүйесіне әсері

## 1.1 01.01.2023 жылғы демографиялық ахуал

Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросының (бұдан әрі - ҰСБ) деректері бойынша:

- еліміздегі халық саны 2023 жылғы 01 қаңтарда **19 766 807** адам болды;
- бұл ретте, жас топтарына қарай былай бөлініп отыр:
  - 24 жас және одан төмен: 8 381 036 адам (42,4%),
  - 25 жастан 64 жасқа дейін: 9 707 203 адам (49,1%),
  - 65 жастан үлкен: 1 678 568 адам (8,5%);
- жас-жыныстық пирамида түрі мынадай:



1-сурет. 01.01.2023 жылғы ҚР жас-жыныстық пирамидасы

Жас топтарда (15 жастан 24 жасқа дейінгі) байқалып отырған сәтсіздік – 1990 жылдар мен 2000 жылдар басындағы туудың күрт төмендеуінің салдары. Халықтың жас-жыныстық құрылымының өзгеру динамикасы 1.5.2-бөлімде толық қарастырылды;

• туған кезде күтілетін өмір ұзақтығы (бұдан әрі – КӨҰ) 2022 жылы **74,44** жас болды. Ерлер үшін бұл көрсеткіш – 70,26 жас, әйелдер үшін – 78,41 жас. Бүкіл халыққа қатысты және жеке ерлер мен әйелдерге қатысты мәндер едәуір артты.

## 1.2 Бүкіл әлем бойынша болжалды өмір сүру ұзақтығының өсуі

Келесі кестеде 2013-2022 жылдар үшін КӨҰ мәндері жинақталды. Пандемия әсерінен КӨҰ 2013 жылдың деңгейіне (ал әйелдер үшін 2013 жылғыдан да төмен) дейін төмендеген екі жылдық құлдыраудан кейін (2020-2021 жж.), КӨҰ-ның 70,23 жасқа дейін ұлғаюы байқалады.

1-кесте. 2013-2022 жылдар үшін ҚР-дағы КӨҰ

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Бүкіл халық</b>	70,62	71,44	71,97	72,41	72,95	73,15	73,18	71,37	70,23	74,44
<b>Ерлер</b>	65,91	66,90	67,49	67,99	68,72	68,84	68,82	67,09	66,33	70,26
<b>Әйелдер</b>	75,23	75,82	76,26	76,61	76,92	77,19	77,30	75,53	74,03	78,41

### 1.3 Қолданылған ақпарат пен жорамалдар

Болжамды дайындаған кезде мынадай ақпарат көздері қолданылды:

- Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының сайты;
  - БҰҰ бюллетені *World Population Prospects 2022*<sup>1</sup> (бұдан әрі – БҰҰ болжамы);
- Қолда бар деректерге сүйене отырып, кіріс өлшемдерге қатысты мынадай жорамалдар жасалды.

#### 1.3.1 Өлім кестесі

Болжамды үлгілерді құру кезінде БЖЗҚ уақыт өте келе елдегі өлім-жітімнің біртіндеп төмендеу динамикасын ескеретін, БҰҰ-ның 2100 жылға дейін әзірлеген өлім-жітімнің когорттық кестелерін пайдаланды.

#### 1.3.2 Туу

2016-2022 жылдардағы кезең үшін Қазақстанда жиынтық туу коэффициентінің (бұдан әрі - ЖТК) келесідей мәндері тіркелді:

2-кесте. 2016-2022 жылдарға Қазақстандағы ЖТК мәні

Жыл	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>бір әйелге шаққандағы балалардың ЖТК</b>	2,77	2,73	2,84	2,90	3,13	3,32	3,05

Пандемия жылдары (2020-2021 жж) ЖТК 3,13-3,32 дейін айтарлықтай өсуінен кейін алғаш рет соңғы 3 жылда аталған көрсеткіш 2022 жылы 3,05 деңгейге дейін төмендеді. БҰҰ ЖТК-ның бұдан әрі төмендейді деп болжап отыр. World Population Prospects 2022 бюллетенінде аталған параметрдің келешек өзгерісінің бірнеше сценарийі қаралады. 2050 жылы мәннің 2,42 жетуі медианды болжам болып отыр, бұл қарапайым ұрпақ алмасу деңгейінен жоғары – бір әйелге 2,1 бала. Сондай-ақ Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) зерттеулеріне сай, Қазақстанда ЖТК болжамды мәні 2050 жылы 2,43 дейін төмендейді, бұл БҰҰ болжамына сәйкес келеді.

#### 1.3.3 Көші-қон сальдосы

Ұлттық статистика бюросының деректеріне сай 2016–2019 жылдары көші-қон сальдосы – орташа алғанда 1000 адамға -1,45, ал 2020 жылы ол 1000 адамға -0,94 болды. Дегенмен, Қазақстандағы UNFPA өкілдігі (халықтың қоныстануы

<sup>1</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

саласында БҰҰ қоры) Қазақстан Республикасы халқының қоныстануы саласындағы жағдайды сараптау<sup>2</sup> есебінде **2050 жылға қарай 1000 адамға 0 көші-қон сальдосына** біртіндеп жетуді болжап отыр, бұл «жұмыс күшіне жоғары сұранысты, елеулі этникалық көшу әлеуетінің біртіндеп таусылуын, Қазақстанның оңтүстігіне қарай елдердегі халық санының тез өсуін тудыратын республиканың экономикалық дамуына» негізделеді.

Келесі кестеде 2016-2022 жылдар үшін көшіп келушілер мен көшіп кетушілер саны берілді:

3-кесте. 2016-2022 жылдарға Қазақстандағы көші-қон туралы ақпарат

Жыл	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Келгендер	13 755	15 595	12 747	12 255	11 370	11 039	17 425
Кеткендер	34 900	37 725	41 868	45 225	29 088	32 256	24 147

Көріп тұрғандай, пандемиядан кейін Қазақстанға келушілердің жыл сайынғы саны соңғы жылдары 1,6 есеге артқан, ал кетушілер саны керісінше 0,7 есеге азайған.

Осыған орай, көшіп келгендердің жыл сайынғы болжамды саны 10 000 адамға тең деп алынды. Көшіп кеткендердің болжамды саны 2021 жылғы 30 000 адамнан бастап 2050 жылғы 10 000 адамға дейін интерполяциялау арқылы есептелді.

#### 1.4 Анықтауыш үлгі

2050 жылға дейін демографиялық трендтерді болжау үшін үлгілердің стохастикалық және анықтауыш деген екі типі жасалды. Бірінші анықтауыш үлгінің жорамалдары мен нәтижелерін қарастырамыз.

##### 1.4.1 Қолданылған жорамалдар

**Анықтауыш үлгі** жасалған кезде енгізілетін өлшемдердің келешек мәндеріне қарай (көші-қон сальдосы, жиынтық туу коэффициенті және COVID-19 пандемиясынан қалпына келу қарқыны) **18 сценарий** қарастырылды. Төменде сценарий деректеріне сай келетін өлшемдердің мәндері аталды.

##### Жиынтық туу коэффициенті:

- *Базалық сценарий.* Бұл сценарий БҰҰ медиандық болжамына сай келеді, оған сай 2050 жылы ЖТК **2,42** мәніне жетеді.
- *Пессимистік сценарий.* Бұл жағдайда 2050 жылы ЖТК **1,92** болады, бұл БҰҰ болжамының төменгі нұсқасына сай келеді.
- *Оптимистік сценарий.* Болжамды ЖТК мәні – **2,92**. Бұл мән БҰҰ жоғары болжамынан алынған.

##### Көші-қон сальдосы:

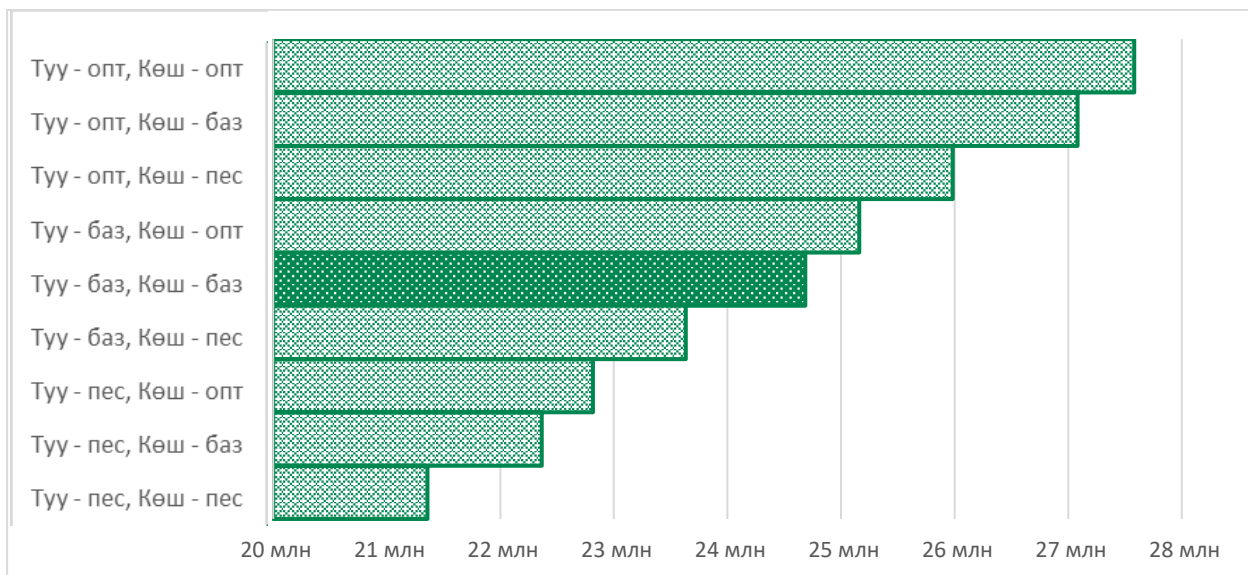
- *Базалық сценарий.* Бұл сценарийге сай көші-қон сальдосы 2050 жылы біртіндеп **0** мәніне жетеді, бұл UNFPA болжамына сай.
- *Пессимистік сценарий.* Бұл сценарий көші-қон сальдосы болжам жасалған кезең бойына 1000 адамға **-1,5** деңгейінде болады, бұл COVID-19 пандемиясы басталғанға дейінгі халықтың жүріс-тұрысына сай.

<sup>2</sup> <https://kazakhstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ЖАҒДАЙДЫ САРАПТАУ.pdf>

- *Оптимистік сценарий.* 2050 жылы көші-қон сальдосы 1000 адамға **0,75** деңгейінде болады деп болжанады. Аталған мән көшіп келгендердің жыл сайынғы саны 15 000 адамды құрайды деген болжамға тура, бұл тарихи мәндерден аздап асады. Осы сценарий аясында көшіп кеткендер саны 0-ге тең деп алынды.

### 1.4.2 Нәтиже

Бұл жорамалдар негізінде мынадай нәтиже шықты. Төмендегі графикте әр сценарийге сай келетін **2050 жылғы болжамды халық саны** көрсетілді.



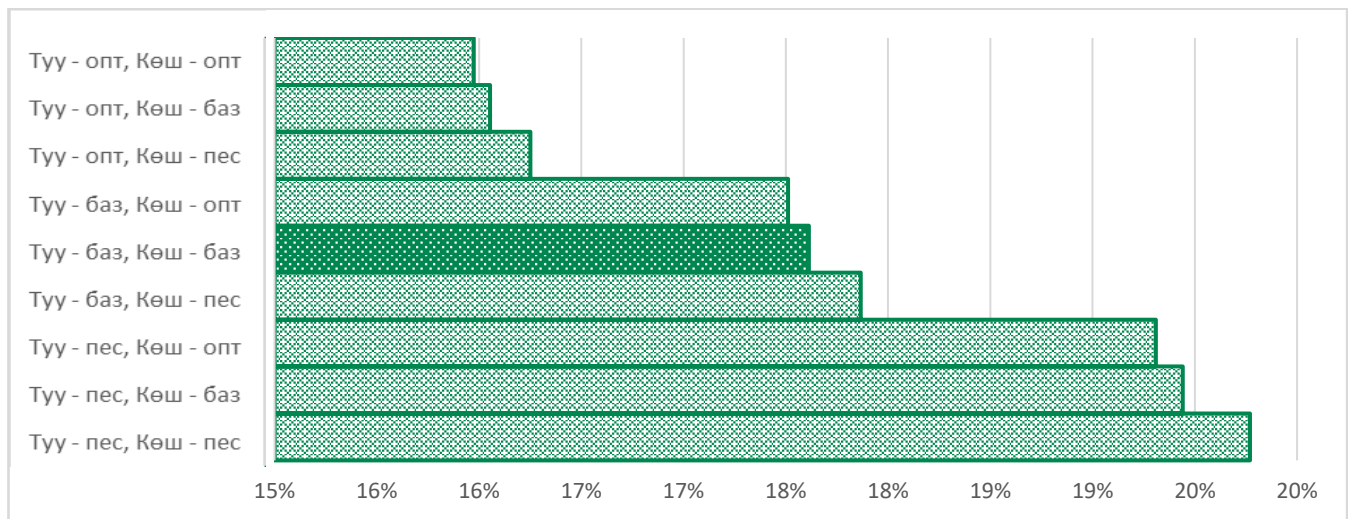
2-сурет. Түрлі сценарийлер бойынша 2050 жылғы Қазақстандағы болжамды халық саны

Графиктен көрініп тұрғандай, мәндер диапазоны **21,4-тен 27,6 млн** адамға дейінгі аралықта, мұнда базалық сценарийге **24,7 млн адам** шамасы сай келеді. Салыстырып көрейік, БҰҰ болжамына сай халық саны **25,7 млн** адам болады. Сонымен қатар график күтілетін халық санына әр өлшемнің әсерін бағалауға мүмкіндік береді.

Құрылған үлгіден халықтың болжамды санына туу әсері елеулі ықпал ететінін көруге болады. Көші-қон көрсеткіштері тең болған кезде туудың базалық сценарийінен оптимистік сценарийіне өтуі және пессимистік сценарийден базалық сценарийге өтуі болжамды халық санының **10%-дық** өсімімен сипатталады.

Көші-қон сальдосының әсері елеусіз. Туу көрсеткіштері тең болған кезде көші-қонның оптимистік сценарийі бойынша 2050 жылы халық саны орташа алғанда, базалық сценарий кезіндегіден **2%-ға** жоғары, ал базалық сценарий, өз кезегінде пессимистік сценариймен салыстырғанда **4,4%-ға** халық өсіміне алып келеді.

Мән беруге тұрарлық басқа көрсеткіш – **2050 жылғы қарт адамдар (60 жастан асқан) үлесі.**



3-сурет. Түрлі сценарийлер бойынша 2050 жылғы Қазақстандағы 60 жастан асқан халықтың болжамды үлесі

Бұл көрсеткіш мәні **16,0% бен 19,8%** аралығында құбылып тұр. Базалық сценарийге сай қарт адамдар үлесі – **17,6%**. Салыстырып көрейік, БҰҰ сценарийі бойынша қарт адамдар үлесі – **17,1%**.

Сонымен қатар халық саны жағдайында да **туу әсері әлдеқайда маңыздырақ**. Көші-қон көрсеткіштері тең болған кезде оптимистік сценарий кезінде күтілетін қарт адамдар үлесі базалық сценарий кезіндегіден **9%-ға** төмен. Пессимистік сценарий кезіндегі қарт адамдар үлесі базалық сценарийдегіден **10%-ға** жоғары.

**Көші-қон сальдосының әсері де көп емес** - базалық сценарийден пессимистік сценарийге өткен кезде қарт адамдар үлесі туу көрсеткіштері тең болған кезде тек **1,7%-ға** азаяды. Оптимистік сценарийден базалық сценарийге өткен кезде қарт адамдар үлесі **0,5%-ға** ғана өзгереді.

## 1.5 Стохастикалық үлгі

### 1.5.1 Қолданылған жорамалдар

**Стохастикалық үлгі Монте-Карло әдісі бойынша** 100 000 симуляция қолданылып жасалды. Ықтимал бағалар ескеріліп, 2024-2050 жылдар аралығындағы әр жыл үшін мынадай өлшемдердің мәндері:

- жыныс және жас бойынша өлім коэффициенттері;
- сыртқы көші-қон сальдосы және көшіп келу мен көшіп кетудің жас-жыныстық коэффициенттері;
- жиынтық туу коэффициенті және жас бойынша туу коэффициенттері (15 жастан 49 жасқа дейін).

Кездейсоқ шамаларды анықтау үшін мынадай жорамалдар қолданылды:

- **жас-жыныстық өлім коэффициенттерінде** өлімнің жақсару трендіне және  $0,04^3$  стандарт ауытқуға сай келетін математикалық күтумен логнормалды бөлу бар;
- **2050 жылғы жиынтық туу коэффициентінде** 2,42 математикалық күтумен және  $0,25$  стандарт ауытқумен қалыпты бөлу бар. Бұл мәндер жоғары және төмен БҰҰ болжамдары 95%-дық сенімді аралық шектеріне сай

<sup>3</sup> Мақалада ұсынылған мән Browne, Duchassaing and Suter (2011) *Longevity: A 'Simple' Stochastic Modelling of Mortality*, British Actuarial Journal, <https://www.actuaries.org.uk/system/files/documents/pdf/pp249265.pdf>

болатындай етіп таңдалған. 2050 жылға дейінгі кезеңде жиынтық туу коэффициенттері сызықтық интерполяциямен алынды;

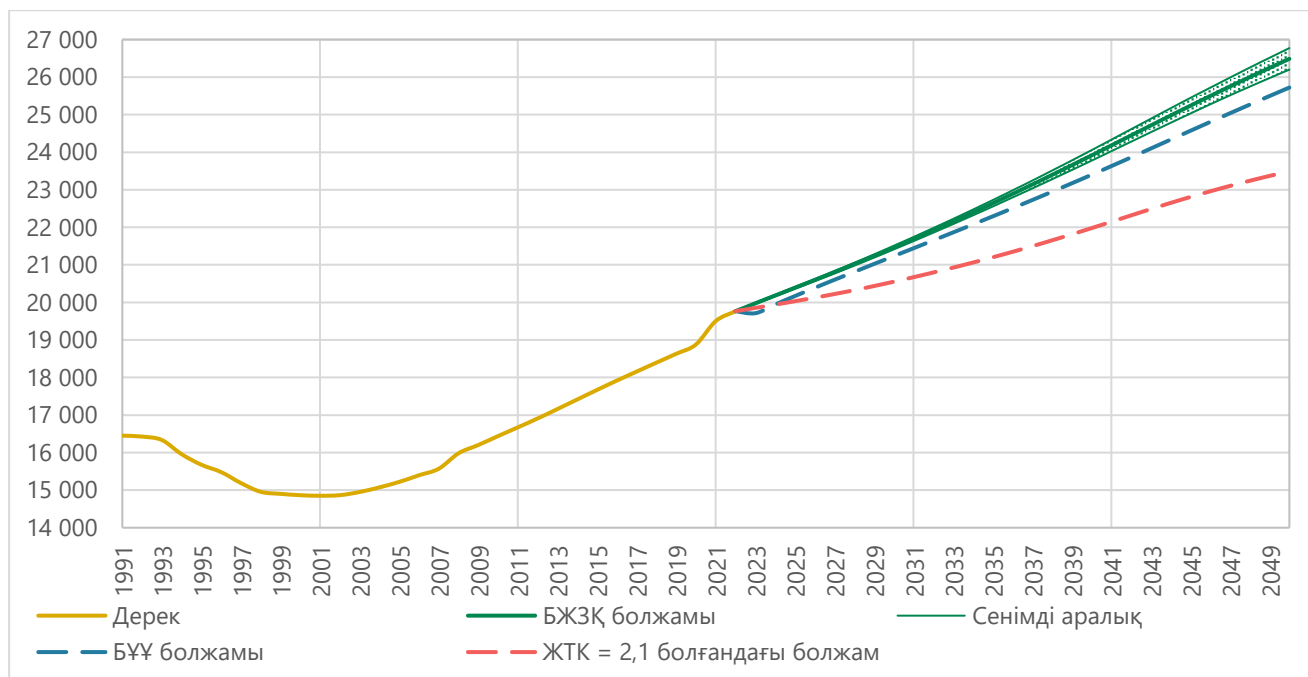
- **жас бойынша туу коэффициенттерінде** туу трендіне сай келетін математикалық күтумен және математикалық күтуден<sup>4</sup> 0,07-ге тең стандарт ауытқумен логнормалды бөлу бар;

- **жас-жыныстық көшіп келу мен көшіп кету коэффициенттерінде** тарихи мәндерге сай келетін математикалық күтумен және 0,04 стандарт ауытқумен логнормалды бөлу бар;

- **жылдар бойынша көшіп келгендер мен көшіп кеткендердің жалпы санында** көші-қон трендіне (2050 жылы көшіп келгендер мен көшіп кеткендердің күтілетін саны 10 000 адам болады деп жорамалданып отыр) сай келетін математикалық күтумен және көшіп келгендер үшін 2000 адам мен көшіп кеткендер үшін 6000 адам стандарт ауытқумен (бұл шамалар Қазақстан бойынша қолда бар статистика негізінде есептеледі; кез келген жылдағы кез келген жастағы көшіп кеткендер саны халық пен көшіп келгендер санынан артық болмайтыны ескеріледі) қалыпты бөлу бар.

### 1.5.2 Нәтиже

Келесі графикте 2024 жылға дейін Қазақстандағы халық санының өзгеру қисығы, сондай-ақ 95%-дық сенімді аралықпен 2050 жылға дейінгі болжам бейнеленген. БҰҰ болжамына сай келетін қисық бөлек көрсетілді.



4-сурет. Қазақстан халқының нақты саны және болжам

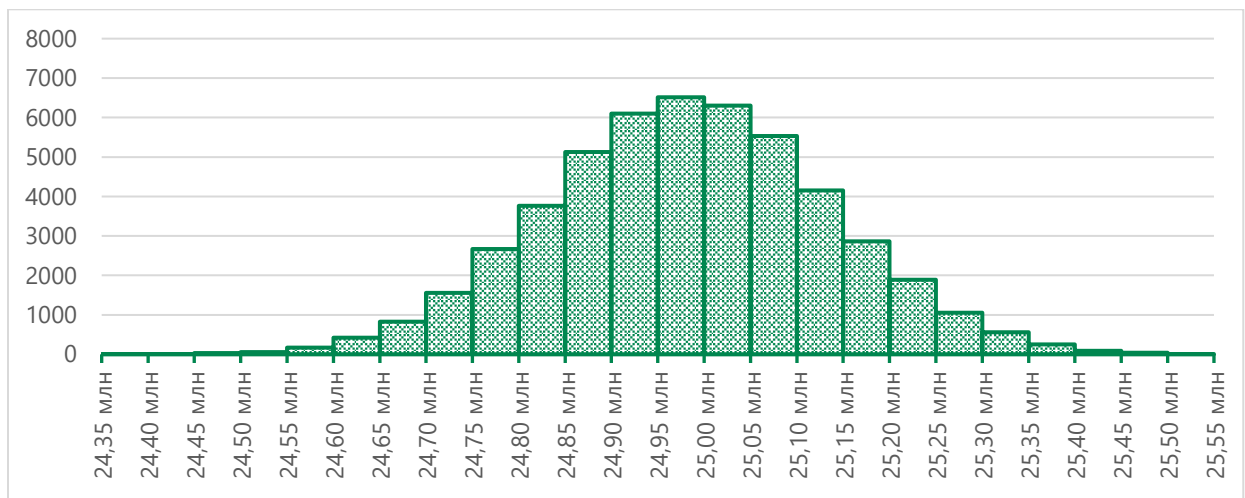
Халық санының өзгеру динамикасының графикінде (4-сурет) елімізде бала туу қарапайым ұрпақ алмасудың 2,1 деңгейіне дейін күрт төмендейтін болса, күтілетін халық санына сай келетін қызыл түсті қисық бейнеленген. Қазақстан халқының болжанып отырған өсімінің 58%-ға жуығы 2022 жылдан бастап 2050 жылға дейін «демографиялық импульс» немесе қазіргі жас құрылымының арқасында болады, яғни жиынтық туу коэффициенті болжам жасалған мерзім бойына 2,1-ге тең болса

<sup>4</sup> Мақалада ұсынылған мән Marshall (1995) A model of numbers of births in three countries, with persistent forty-year cycles, Mathematical Population Studies, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12290054/>



да халық өседі. Болжанып отырған өсімнің қалған **42%-ы** қарапайым ұрпақ алмасу деңгейінен жоғары туу мен келешекте өмір ұзақтығының артуына байланысты.

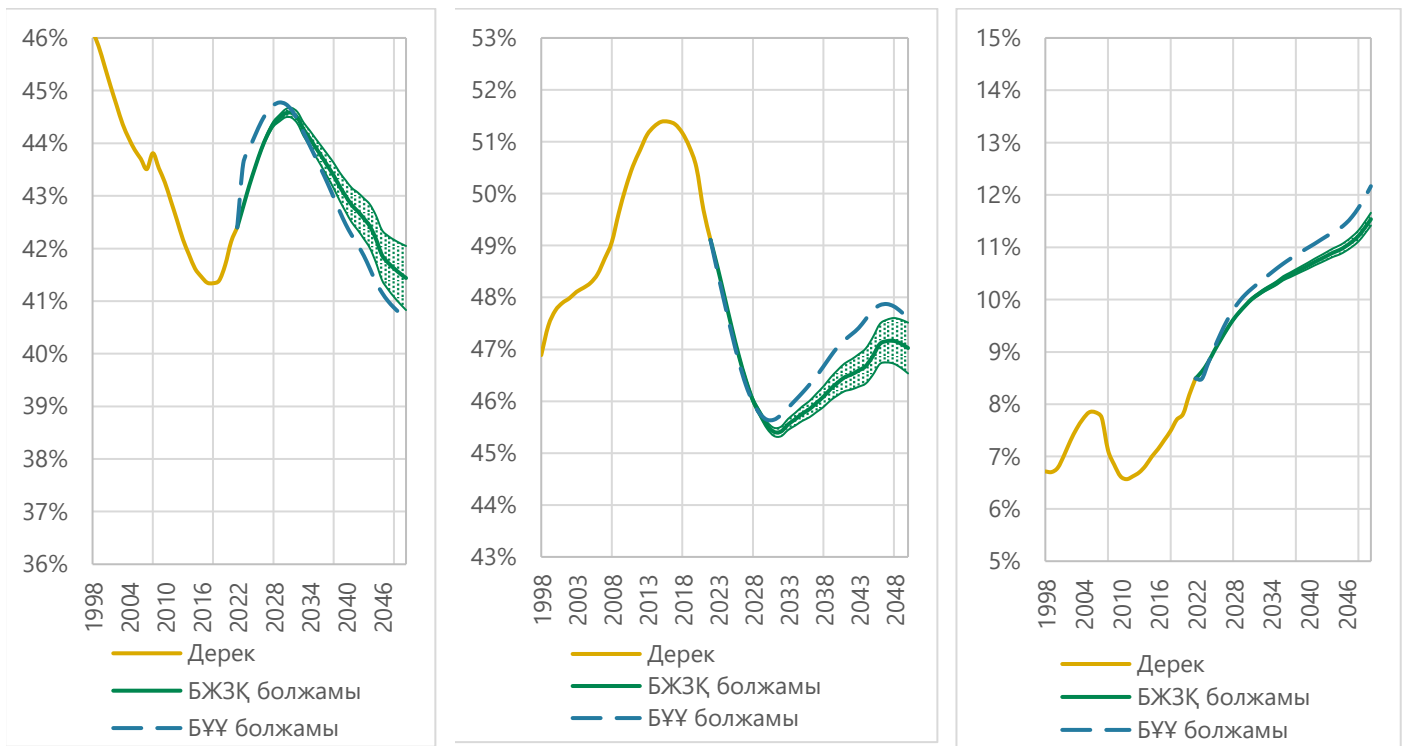
2050 жылы орташа халық санының болжамы – **26,5 млн адам**. 95%-дық сенімді аралық **26,2-ден 26,7** млн дейінгі адамды қамтиды. Келесі гистограммада 2050 жылы болжамды халық санын бөлу берілді.



5-сурет. 2050 жылы Қазақстандағы болжамды халық санын бөлу

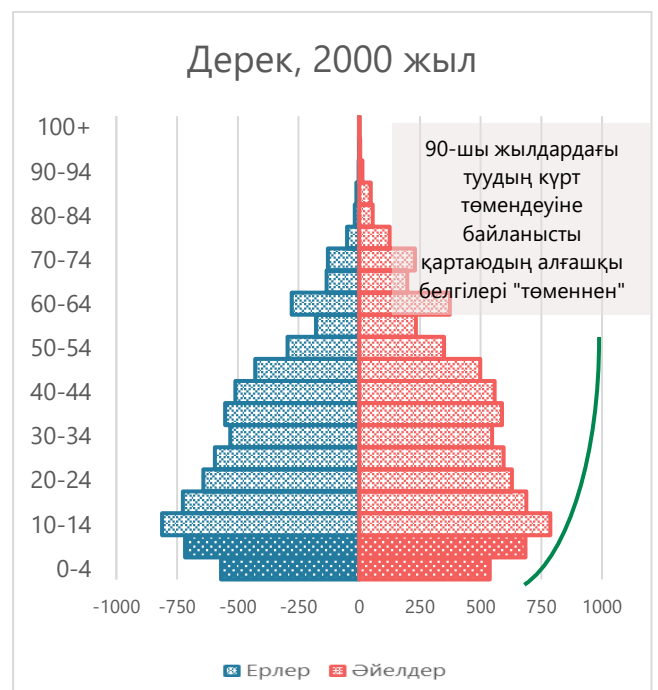
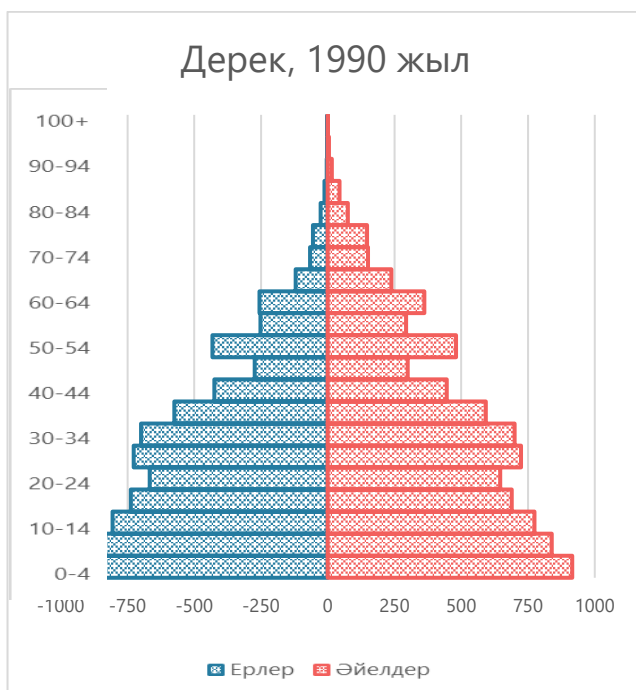
Сонымен қатар 24 жастағы, 25 жастан 64 жасқа дейінгі және 65 жастан асқан халық үлесі есептелді. Жақын келешекте халықтың жастар үлесі ағымдағы 42,6%-дан 2030 жылға қарай 44,3%-ға өседі деп күтілуде, содан кейін шамамен 3 пайыздық тармаққа қысқарады. Мұндай динамиканың БЖЗҚ болжамында да, БҰҰ болжамында да байқалып отырғанын атап көрсетеміз.

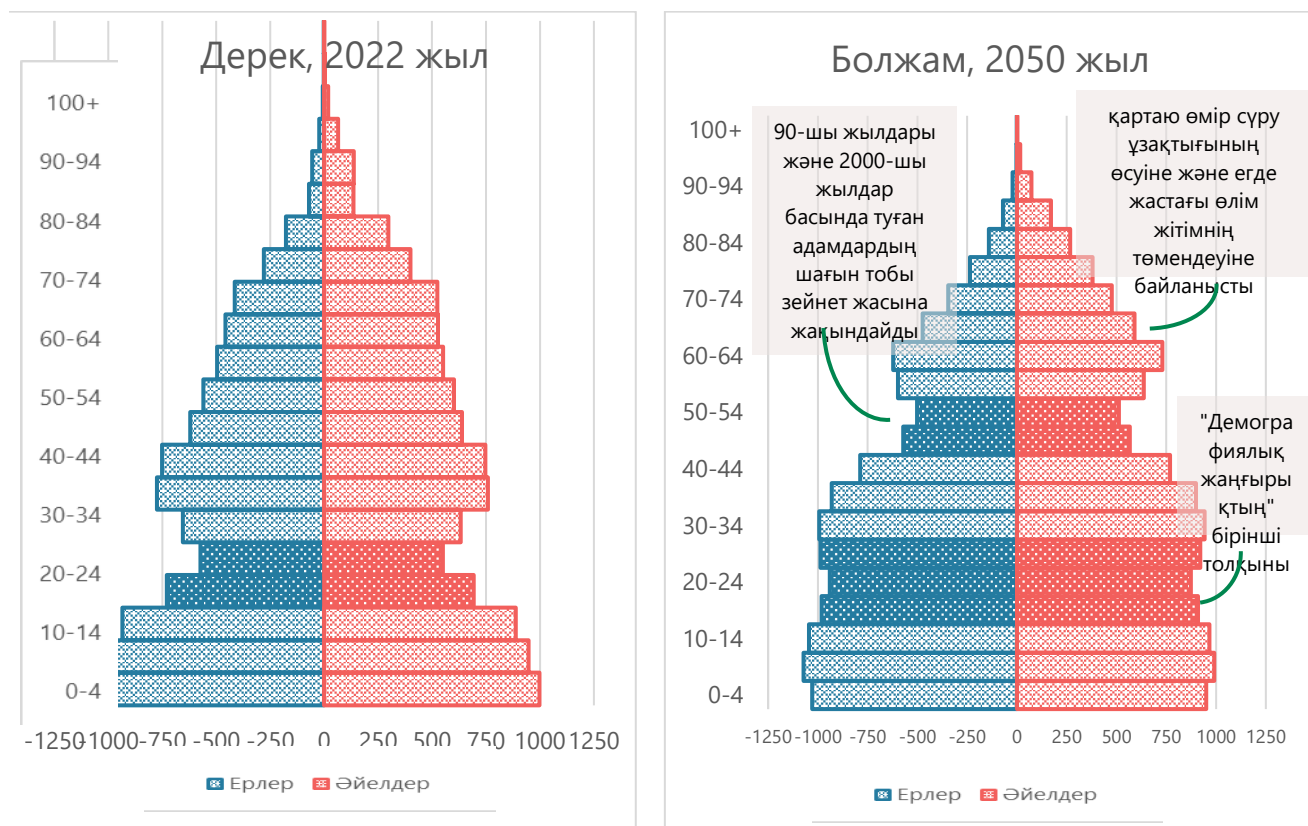
Өз кезегінде, 25 жастан 64 жасқа дейінгі халық үлесі шамамен 2031 жылға дейін қысқарады, сонан соң кішкентай өсім басталады. БЖЗҚ және БҰҰ болжамдарындағы трендтер ұқсастығын тағы да атап көрсетеміз. Қарттар үлесі барлық болжамда ұдайы өсіп отырады.



6-сурет. Қазақстандағы 24 жасқа дейінгі, 25 жастан 64 жасқа дейінгі және 65 жастан асқан халықтың нақты үлесі және болжам

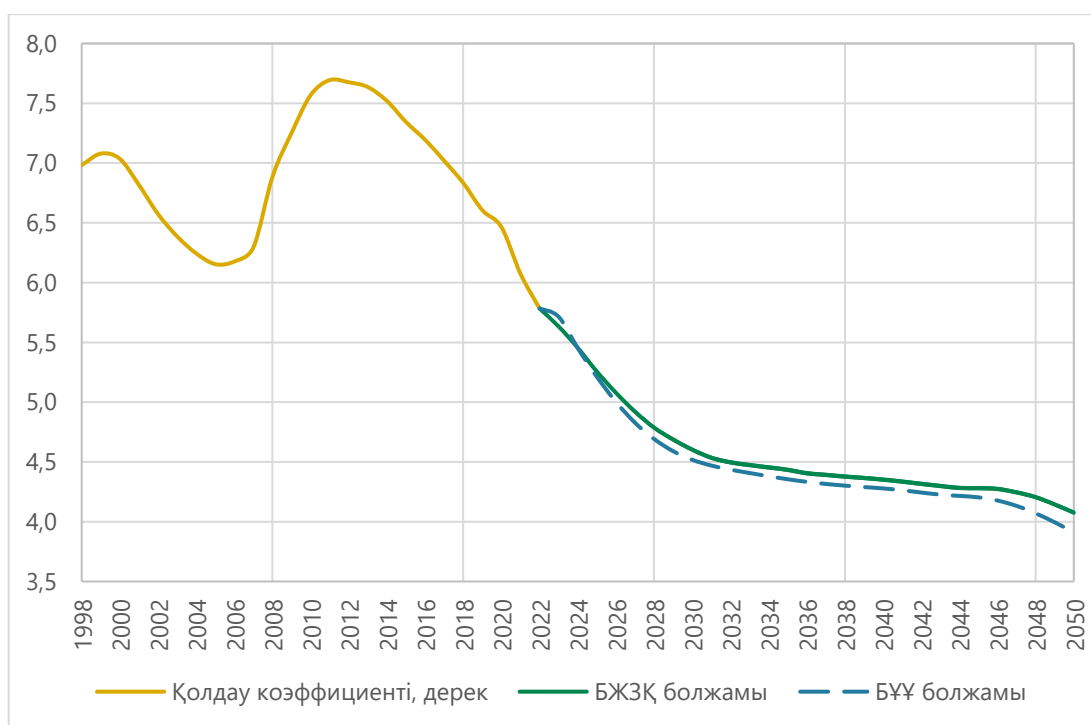
Халық құрылымындағы өзгерістердің толық картинасын жас-жыныстық пирамида көрсетеді. 1990 жылдардағы туудың күрт қысқаруынан «төмен» жақтан қартаюдың алғашқы белгілері 2000 жылдың өзінде-ақ байқалады. Бұл когорта 2023 жылы 23-33 жасқа жетті және 2050 жылға қарай зейнет алдындағы жасқа жетеді. Бұл когорта балалары «демографиялық жаңғырықтың» алғашқы толқынын қалыптастырады. 2050 жылы бұл балалар 15 пен 30 жас аралығында болады. Соңғы диаграммадан көрініп тұрғандай, бұл когорта көршілес когорталармен салыстырғанда аз. 2050 жыл пирамидасының тағы бір ерекшелігі – өмір ұзақтығының артуы мен үлкен жастағы өлімнің азаюы нәтижесінде байқалатын «жоғарғы» қартаю.





7-сурет. ҚР-дағы нақты жас-жыныстық пирамида және болжам

Қазақстандағы халықтың қартаю үдерісі 65 жастағы және одан үлкен адамдар санына бөлінген еңбекке жарамды жастағы (25-тен 64 жасқа дейін) адамдар саны ретінде есептелетін **әлеуметтік қолдау коэффициентін** төмендететін болады.



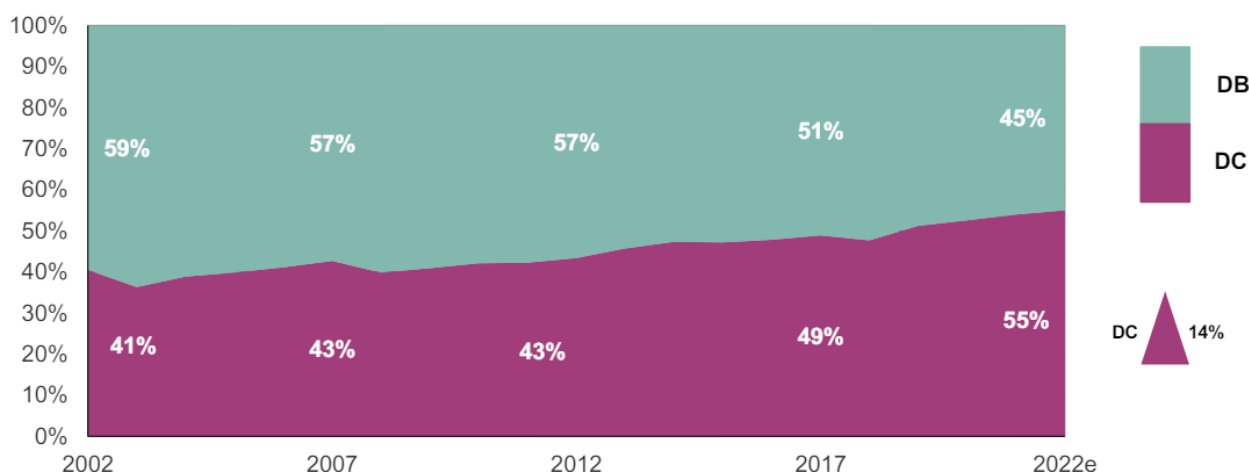
8-сурет. Әлеуметтік қолдаудың нақты коэффициенті және болжам

Жоғарыдағы графиктерде көрсетілген 2031 жылға дейін 25-тен 64 жасқа дейінгі халық үлесінің қысқаруымен қатар қарт адамдар санының күтілетін өсімі БЖЗҚ және БҰҰ болжамдарына сай 2024 жылдан бастап 2050 жылға дейінгі кезеңде Қазақстанда әлеуметтік қолдау коэффициентінің 1,4 есе дерлік төмендеуін білдіреді: **65+ жастағы 1 зейнеткерге еңбекке жарамды жастағы 3,91 адам ғана келеді, бұл еңбекке жарамды халыққа түсетін «жүкті» арттырады.**

Аталған коэффициенттің төмен болжамды мәндері Қазақстандағы халықтың қартаю үдерісінің еңбек нарығына, экономикалық көрсеткіштерге, сондай-ақ жуырдағы он жылда Қазақстан алдында тұрған әлеуметтік және зейнетақымен қамсыздандыру бөлігінде мемлекеттік бюджетке түсетін жүктің артуына әлеуетті әсерін атап көрсетеді! Халықтың қартаю үдерісі басталғанда, бюджетке түсетін жүкті төмендетуге және келешекте зейнетақы мөлшерін көтеруге қабілетті бөлшек ретінде Қазақстандағы көп деңгейлі зейнетақы жүйесінің жинақтаушы бөлшегі ерекше мәнге ие болады.

Әлеуетті қолдау коэффициентін төмендету үдерісінің Қазақстанға ғана тән емес екенін айта кеткен жөн. БҰҰ болжамына сай бұл үдеріске әлемнің көпшілік елдері ұшырауда.

Еңбекке жарамды халыққа түсетін жүк артқан жағдайда, бөлуші типтегі жүйеден (DB) жинақтаушы типтегі жүйеге (DC) өту бойынша ғаламдық трендтер байқалады. Соңғы 20 жылда жиынтық зейнетақы активтеріндегі DC активтерінің үлесі 16%-ға<sup>5</sup> өсті.



9-сурет. Таратушыдан жинақтаушы зейнетақы жүйелеріне өту бойынша ғаламдық трендтер

Халықтың қартаюын өлшеудің басқа белгісі – 60 жастан асқан адамдар үлесі. Мұны пайдалану да Қазақстандағы халықтың қартаю үдерісінің басталғанын көрсетеді. Төменде берілген Божё-Гарнье-Россет демографиялық қартаю шкаласына сай қазір Қазақстан демографиялық қартаюдың бастапқы деңгейінің қарсаңында тұр.

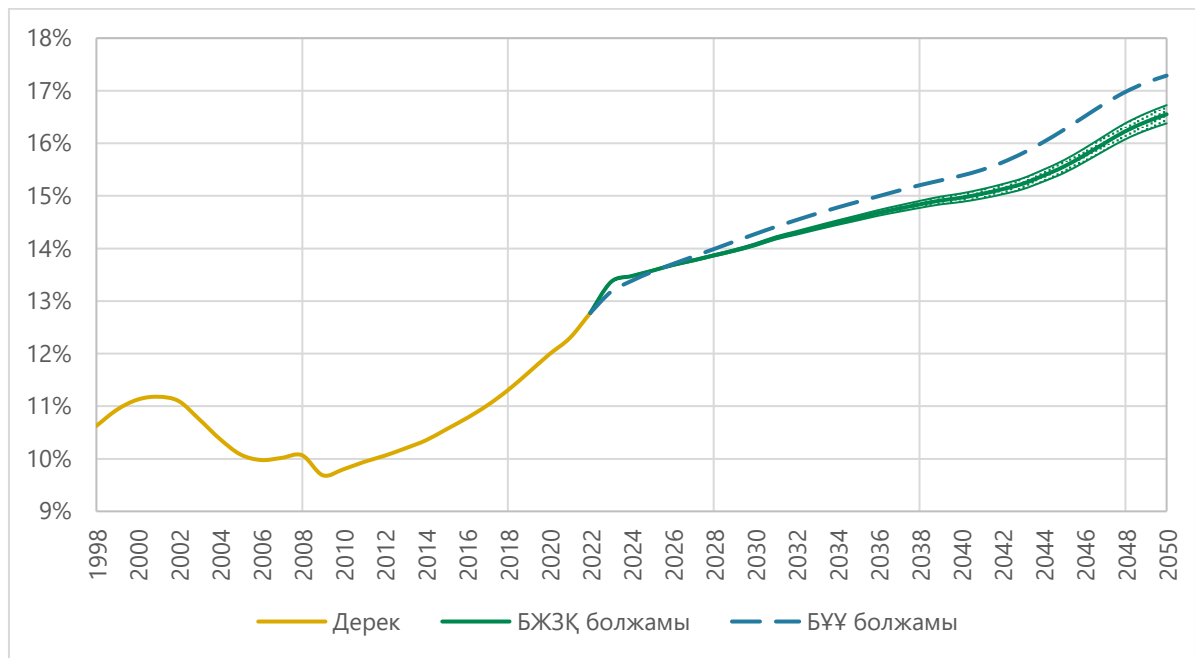
4-кесте. Божё-Гарнье-Россет демографиялық қартаю шкаласы

Кезең	60 жастағы және одан үлкен адамдар үлесі, %	Қартаю және халықтың қарттық деңгейінің кезеңдері
1	< 8	Демографиялық жастық шақ
2	8-10	Алғашқы қарттық қарсаңы
3	10-12	Нағыз қарттық қарсаңы
4	12 және жоғары	Демографиялық қарттық

<sup>5</sup> Дереккөз: Global Pension Assets Study 2023, Thinking Ahead Institute, Willis Towers Watson

	12-14	Демографиялық қарттықтың бастапқы деңгейі
	14-16	Демографиялық қарттықтың орташа деңгейі
	16-18	Демографиялық қарттықтың жоғары деңгейі
	18 және жоғары	Демографиялық қарттықтың өте жоғары деңгейі

Дегенмен, қарт адамдар үлесі елеулі артады деп күтілуде. БЖЗҚ болжамы да БҰҰ болжамындай **Қазақстанда 2050 жылға қарай Божё-Гарнье-Россеттің демографиялық қартаю шкаласына сай демографиялық қартаюдың өте жоғары деңгейін** көрсетіп тұр: 60 жастағы және одан үлкен адамдар үлесі **16,7%-ға** жетеді, яғни 2050 жылға қарай орташа алғанда **алтыншы** қазақстандық 60 жаста немесе одан үлкен болады.



1-сурет. 60 жастағы және одан үлкен адамдарның нақты үлесі және болжам

## 1.6 Демографиялық трендтер бойынша негізгі тұжырымдар

- 2050 жыл соңына қарай Қазақстанда күтілетін халық саны – **26,3 млн.** адам, дегенмен өсім қарқыны баяулайды. Бұл ретте:
  - болжамды өсімнің **58%-ы** «демографиялық импульс» арқасында болады;
  - болжамды өсімнің **42%-ы** қарапайым алмасу деңгейінен жоғары туу және өмір ұзақтығының өсуі есебінен болады.
- Халық өсімімен қатар елімізде қартаю үдерісі біртіндеп төмендегілер есебінен жүретін болады:
  - келешекте біртіндеп өмір ұзақтығының артуына байланысты «жоғарыдан» қартаю (60 (65) жастағы және одан үлкен адамдар үлесі қазіргі **13,6%-дан (8,8%)** 2050 жылға қарай **16,7%-ға (11,6%)** дейін өседі);
  - туу көрсеткіштерінің біртіндеп төмендеуіне байланысты «төменнен» қартаю, БҰҰ болжамдарына сай Қазақстанда (бүкіл әлемде) жиынтық туу коэффициенті қазіргі **2,96 (2,31)** баладан 2050 жылға қарай бір

әйелге **2,42 (2,15)** балаға дейін төмендейді, сондай-ақ туу төмендеуінің ғаламдық тенденциясы урбанизация, гендерлік теңдік және әйелдердің жұмыс күшіне қатысу үдерістерін күшейту тенденцияларының салдары болып отыр.

- Еңбекке жарамды жастағы (25-64) адамдардың зейнеткерлерге (65+) қатынасы қазіргі **5,49**-дан 2050 жылға қарай **4,05-ке** дейін 1,4 есеге төмендейді, бұл әлеуметтік және зейнетақымен қамсыздандыру бөлігіндегі мемлекеттік бюджетке түсетін жүкті арттырады.
- Халық қартая бастағанда, көп деңгейлі зейнетақы жүйесінің жинақтаушы құрамдауышы:
  - бюджетке түсетін жүкті төмендетуге,
  - келешекте зейнетақы мөлшерін көтеруге қабілетті құрамдауыш ретінде **ерекше мәнге ие болады.**

## **2. Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесі көрсеткіштерінің лайықтылығын болжау және бағалау**

Осы зерттеуде Қазақстандағы болашақ зейнетақының лайықтылығына баға беріледі. Атап айтқанда, Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (бұдан әрі – ЭЫДҰ) әдістемесі аясында пайдаланылатын стандарт экономикалық жорамалдар ескеріліп, Қазақстанның көп деңгейлі зейнетақы жүйесінің құрамдас бөліктері бойынша жеке алмастыру коэффициенттерінің болжамы жүзеге асырылды. Бұл алмастыру коэффициенттеріне салыстырмалы талдау жүргізуге және сол арқылы ЭЫДҰ-ға мүше елдер мен «Үлкен жиырма» (G20) дамушы елдеріне қатысты Қазақстанның зейнетақы жүйесінің әлеуетін бағалауға мүмкіндік берді. Сондай-ақ, Қазақстандағы экономикалық жағдайлар ескеріліп жасалған анықтауыш және стохастикалық есептеулер нәтижесі бойынша алмастыру коэффициенті деңгейінің ең төменгі халықаралық стандарттарға сәйкестігі бойынша мәселелер қаралып, осы мақсатқа жетуге ықпал ететін факторлар талданды.

Лайықты зейнетақымен қамсыздандыру мәселелері кез келген елдің әлеуметтік саясатында өте маңызды орын алады. Қазақстан Республикасындағы зейнетақы жүйесі көп деңгейлі бола отырып, ортақ және жинақтаушы компоненттерді қамтиды [1]. 1998 жылға дейін Қазақстан Республикасында Кеңес Одағынан мұраға қалған ортақ зейнетақы жүйесі ғана жұмыс істеді. Бұл жүйенің ерекшелігі – жұмыс істейтін азаматтар қазіргі зейнеткерлерді қамтамасыз ететін ұрпақтар ынтымақтастығы. 1998 жылы Қазақстан Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығының (ТМД) басқа елдері арасында бірінші болып чили моделінің үлгісі бойынша және соған ұқсатып жинақтаушы зейнетақы жүйесін енгізіп, сол арқылы зейнетақымен қамсыздандыру реформасын жүзеге асырды.

Бұл зерттеу ортақ құрамдас бөліктің объективті қысқаруы және жинақтаушы құрамдауыштың дамуы жағдайында Қазақстандағы болашақ зейнетақы төлемдерінің лайықтылығын бағалайды, бұл елдің ары қарайғы экономикалық және әлеуметтік саясаты үшін елеулі қызығушылық тудырады.

Зерттеудің 2.1-бөлімшесінде елдегі зейнетақымен қамсыздандырудың көп компонентті жүйесін реформалау мен қалыптастырудың алғышарттары қаралған Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесіне шолу ұсынылған.

2.2-бөлімшесінде ЭЫДҰ әдіснамасы шеңберінде пайдаланылатын бірыңғай экономикалық жорамалдар негізінде қазіргі 22 жастағы ерлер мен әйелдер үшін зейнетақы табысының зейнетақы алдындағы еңбек табысына қатынасы ретінде айқындалатын зейнетақы жүйесінің компоненттері бойынша табысты алмастырудың жеке коэффициенттері болжанады. Бұл ЭЫДҰ-ға мүше елдермен және G20 дамушы елдерімен салыстырғанда Қазақстанның зейнетақы жүйесінің әлеуетін салыстырмалы талдау және бағалау міндетін жеңілдетеді.

2.3-бөлімшесінде алмастыру коэффициенті деңгейінің ең төменгі халықаралық стандарттарға сәйкестігі мәселелерін зерделеу мақсатында, елдегі экономикалық жағдайларды ескеретін ерекше жорамалдарға негізделген детерминистік және стохастикалық тәсілдердің нәтижелері келтірілген.

2.4-бөлімшесінде зерттеудің түйіндемелік қорытындылары қамтылған.

## 2.1 Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесіне шолу

Қазақстанның көп деңгейлі зейнетақы жүйесінің құрамдас бөліктерінің әрқайсысын бөлек қарастырайық.

Бірінші деңгейде республикалық бюджет қаражаты есебінен ортақ және базалық зейнетақы төлемін қамтитын мемлекеттік тарату (немесе ортақ) компоненті көзделген. Мемлекеттік зейнетақы азаматтарға, әдетте, ерлер мен әйелдер үшін тиісінше 63 және 61<sup>6</sup> жасты құрайтын жалпыға бірдей белгіленген зейнеткерлік жасқа толғаннан кейін тағайындалады.

Қазақстан Республикасының Әлеуметтік кодексіне сәйкес КСРО-дан мұраға қалған және «ұрпақтар ынтымақтастығына» негізделген ортақ зейнетақы (жасы бойынша зейнетақы төлемі) 1998 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша кемінде 6 ай еңбек өтілі болған кезде тағайындалады және оның мөлшері еңбек табысының мөлшеріне де, 1998 жылға дейінгі еңбек өтіліне де байланысты болады. Жас балаларға күтім жасау, жоғары оқу орындарында оқу, әскери қызмет, кәсіпкерлік қызмет және т.б. кезеңдер де өтілге есептеледі. Толық ортақ зейнетақы алу үшін 1998 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша еңбек өтілі ерлер үшін кемінде 25 жыл және әйелдер үшін кемінде 20 жыл болуы тиіс. Егер 1998 жылғы 1 қаңтарға дейінгі еңбек өтілі көрсетілген көрсеткіштерден аз болса, онда тағайындалатын ортақ зейнетақы мөлшері пропорционал түрде азаяды.

Базалық зейнетақы төлемі барлық азаматтарға тағайындалады және оның мөлшері 1998 жылға дейін және одан кейінгі еңбек өтіліне байланысты. 1998 жылдан кейін еңбек өтіліне міндетті зейнетақы жарналары (бұдан әрі – МЗЖ) жүзеге асырылған кезеңдер, сондай-ақ 3 жасқа дейінгі (жалпы алғанда 12 жас) жас балаларға, 18 жасқа дейінгі мүгедектігі бар балаға күтім жасау уақыты және т.б. сияқты өмірлік маңызды әлеуметтік кезеңдер есептеледі.

2024 жылғы 1 қаңтардан бастап он және одан аз жалпы еңбек өтілі болған немесе ол жоқ болған кезде базалық зейнетақы мөлшері ең төменгі күнкөріс деңгейі мөлшерін он жыл үстіне қосымша өтілдің әр толық жылы үшін 2 пайызға, бірақ республикалық бюджет туралы заңмен сәйкесті қаржы жылына белгіленген ЕКД шамасынан 105% аспайтындай арттыру арқылы ең төменгі күнкөріс деңгейінен (бұдан әрі - ЕКД) 65%-ды құрайды. Бұл ретте, зейнетақы жүйесінің тиімділігін арттыру және азаматтарды зейнетақының лайықты мөлшерімен қамтамасыз ету үшін 2024 жылдан бастап 2027 жылға дейінгі кезеңде ең төменгі базалық зейнетақы мөлшерін ЕКД шамасынан 65%-дан 70%-ға дейін, ал ең жоғарысын 105%-дан 120%-ға дейін кезең-кезеңімен жеткізу жоспарлануда. Болашақта жалпы еңбек өтілі 35 жылға тең немесе одан асатын болса, базалық зейнетақы төлемінің ең жоғары мөлшерін (120% ЕКД) алуға болады.

Осылайша, ортақ зейнетақы төлемдерінің тағайындалатын мөлшері 1998 жылға дейінгі еңбек өтілінің объективті қысқаруына қарай уақыт өте келе біртіндеп төмендейтін болады және 2040 жылдан бастап зейнетке шығатын азаматтар зейнетақысының мемлекеттік бөлігі тек базалық зейнетақыдан тұрады деп күтілуде.

Екінші деңгей БЖЗҚ-ға төленетін қызметкерлердің 10% МЗЖ және қауіпті және зиянды өндірістерде жұмыс істейтін қызметкерлердің пайдасына жұмыс берушілер төлейтін 5% міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары (бұдан әрі – МКЗЖ) есебінен құралатын белгіленген жарналары бар жеке жинақтаушы жүйені (defined

---

<sup>6</sup> зейнетақы заңнамасы 2028 жылдан бастап әйелдер үшін зейнетақы жасын кезең-кезеңімен арттыруды және оны 2031 жылға қарай 63 жасқа дейін жеткізуді көздейді.



contributions; бұдан әрі – DC жүйе) қамтиды. Сондай-ақ, Қазақстан Республикасының Әлеуметтік кодексіне сәйкес 2024 жылдан бастап шартты-жинақтаушы құрамдауыш форматында (notional defined contributions; бұдан әрі – NDC жүйесі) жұмыс берушілердің қаражаты есебінен 1975 жылдан төмен туылған қызметкерлер пайдасына 5% жұмыс берушінің міндетті зейнетақы жарналарын<sup>7</sup> (бұдан әрі - ЖМЗЖ) енгізу көзделген. DC жүйеге қарағанда, NDC-де шартты зейнетақы жинақтары қайта бөлінетін болады (жүйеден мерзімінен бұрын шыққан адамдардан, қалған қатысушылардың пайдасына, сондай-ақ табысы жоғары азаматтар топтарынан табысы төмендерге) және оларға қызметкерлердің меншік құқығы мен олардың мұрагерлік құқығы қолданылмайды.

Үшінші деңгей ерікті зейнетақы жарналары есебінен зейнетақы төлемдерін қамтиды, мұнда ерікті зейнетақы жарналары – азаматтардың өз бастамасымен БЖЗҚ-ға және (немесе) ерікті жинақтаушы зейнетақы қорына салатын ақшасы.

Жинақтаушы зейнетақы қызметкердің еңбек табысынан және есептелген инвестициялық кірістерінен аударымдар есебінен қалыптастырылған оның БЖЗҚ-дағы жеке зейнетақы шотындағы зейнетақы жинақтарының мөлшеріне байланысты. Ұйғарым бойынша салымшылардың зейнетақы активтерін инвестициялық басқаруды Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі бірыңғай портфель (инвестициялық стратегия) түрінде жүзеге асырады. Түрлендіру жолымен өздерінің зейнетақы активтері бойынша табыстылықты оңтайландыруды қалайтын салымшылар өз таңдауы бойынша МЗЖ және МКЗЖ есебінен қалыптастырылған өздерінің зейнетақы жинақтары сомасының 50%-на дейін инвестициялық портфельді басқару жөніндегі әртүрлі жеке компанияларға (бұдан әрі-ИПБ) аударуға құқылы. Сондай-ақ ерікті зейнетақы жинақтары бар азаматтар аталған жинақтардың 100%-на дейін ИПБ-ға бере алады.

Халықаралық тәжірибеге сай белгіленген жарналары бар жинақтаушы зейнетақы жүйелерінде инвестициялық қызмет нәтижесіне байланысты барлық тәуекелді, әдетте, қызметкерлердің өздері ғана көтеретінін атап өткен жөн. Алайда, Қазақстанда МЗЖ, МКЗЖ есебінен құралған және Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің басқаруындағы зейнетақы жинақтарының сақталуын (жинақталған инфляция деңгейінде) қамтамасыз ету бойынша тәуекелдердің бір бөлігі мемлекет бюджет есебінен жабылады (мемлекеттік кепілдік).

Инвестициялық табыстан басқа, 2021 жылдың басынан бастап Қазақстанда көзделген тұрғын үйді жақсарту және/немесе емделу мақсаттары үшін зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын шешіп алу болашақ зейнетақы жинақтарының мөлшеріне айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Кейінгі есептеулер көрсеткендей, зейнетақы жинақтарын шамадан тыс (теңгерімсіз) алу болашақта зейнетақының лайықты мөлшеріне жетпей қалу тәуекелдеріне әкелуі мүмкін, бұл әсіресе ортақ зейнетақының қысқаруы жағдайында өзекті.

Ықтималды түрде, еңбек қызметін жуырда 22 жасында бастаған азаматтар зейнет жасқа толған сәтте жинақтаушы зейнетақы жүйесіне қатысудың қырық бір жылдық үздіксіз өтілін қалыптастыра алады. Алайда іс жүзінде, азаматтардың өмірінің белгілі бір кезеңдері жұмыссыздыққа, жас балаларға күтім жасауға және басқа жағдайларға байланысты еңбек қызметінен тыс уақытта өтуі мүмкін. Қазақстанда мұндай мансаптағы үзілістердің адамдардың зейнетақы құқықтарына

---

<sup>7</sup> мөлшерлеме біртіндеп 2024 жылғы 1,5%-дан 2027 жылы 4,5%-ға дейін көтеріледі, және одан әрі 2028 жылдан бастап 5% мөлшерінде белгіленеді.

теріс әсері заңнамада көзделген түрлі тетіктер есебінен ішінара жеңілдетілуі мүмкін.

Жоғарыда айтылғандай, жұмыс істемейтін ананың немесе жұмыс істемейтін әкенің жас балаларға күтім жасау уақыты мемлекеттік зейнетақы беру кезінде пайдаланылатын еңбек өтіліне есептеледі. Сондай-ақ, Мемлекеттік әлеуметтік сақтандыру қоры (бұдан әрі-МӘСҚ) жүзеге асыратын жүктілікке және босануға байланысты біржолғы әлеуметтік төлемдер және бала бір жарым жасқа толғанға дейін оның күтіміне байланысты (ата-анасының орташа табысының<sup>8</sup> 40 пайызы мөлшерінде) ай сайынғы әлеуметтік төлемдер көзделген, олардан зейнетақы жүйесіне 10% МЗЖ жүзеге асырылады. Бұдан басқа, бала туылғанға дейін қалыптасқан ата-ананың орташа табысының 100 пайызынан бастап жарналар деңгейіне дейін МЗЖ-ны өтеу мақсатында бюджеттік субсидиялар көзделген.

Жұмысынан айырылу жағдайы бойынша әлеуметтік төлемдерді (олардан 10% мөлшерінде МЗЖ ұсталады) МӘСҚ міндетті әлеуметтік сақтандыру жүйесіне қатысу өтіліне байланысты алты айға дейінгі мерзімге жүзеге асырады және 45 пайыздан аспайтын жоғалған орташа табысты алмастырады. Осылайша, жұмыссыздық кезеңдері аз жұмысшының зейнетақы табысы мұндай үзілістердің жағымсыз салдарына аз ұшырайды.

Зейнет жасқа толғаннан кейін азаматтар ДС жүйесінде қалыптасқан зейнетақы жинақтарынан төлемдер алудың үш нұсқасының бірін таңдай алады. Жинақтарды өмірді сақтандыру компаниясынан өмір бойы зейнетақы аннуитетін сатып алу үшін (ЕКД мөлшерінің 70 пайызы мөлшерінде сақтандыру төлемін қамтамасыз ететін зейнетақы жинақтарының жеткіліктілігінің ең төменгі шегі<sup>9</sup> болған жағдайда), БЖЗҚ-дан қаражат таусылғанға дейін кесте бойынша төлемдер алу немесе осы екі нұсқаны біріктіру үшін пайдалануға болады. Бұл ретте, заңнамада ерлер үшін 55 жастан, әйелдер үшін 53 жастан<sup>10</sup> және жиынтығында кемінде күнтізбелік алпыс ай МКЗЖ төленген адамдар үшін 50 жастан басталатын төлемдермен дереу немесе кейінге қалдырылған зейнетақы аннуитетін ерте (жалпыға бірдей белгіленген зейнет жасына жеткенге дейін) жасасу мүмкіндігі көзделген.

Қазақстанның зейнетақы жүйесінің әртүрлі құрамдауыштарын қарап шыққаннан кейін біз осындай саралаудың себептерін талдай аламыз. Ең алдымен, тәуелсіздік алғаннан кейінгі елдегі экономикалық және демографиялық жағдайға назар аудару қажет. Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін Қазақстан тәуелсіздігінің алғашқы жылдарындағы тұрақсыз экономикалық жағдай ортақ зейнетақы үлгісінің көрсеткіштерін нашарлатып жіберді [2]. Ол кезде Қазақстанда бірінші қажеттіліктегі тауарлар тапшылығы байқалды, кәсіпорындар мен өндірістердің көпшілігі жабылды, осылайша жұмыссыздық жағдайы нашарлады [3]. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросына (бұдан әрі – Бюро) сай 1992 жылы елімізде 2960,8%-ға дейінгі гиперинфляция орын алды. Елдегі экономикалық жағдайдың нашарлауымен қатар, Қазақстанда бұрынғы КСРО-ның көптеген басқа республикалары сияқты демографиялық көрсеткіштер нашарлап кетті [3]: туудың төмендеуі, өлімнің артуы және еңбекке қабілетті адамдардың кетуі. Осылайша,

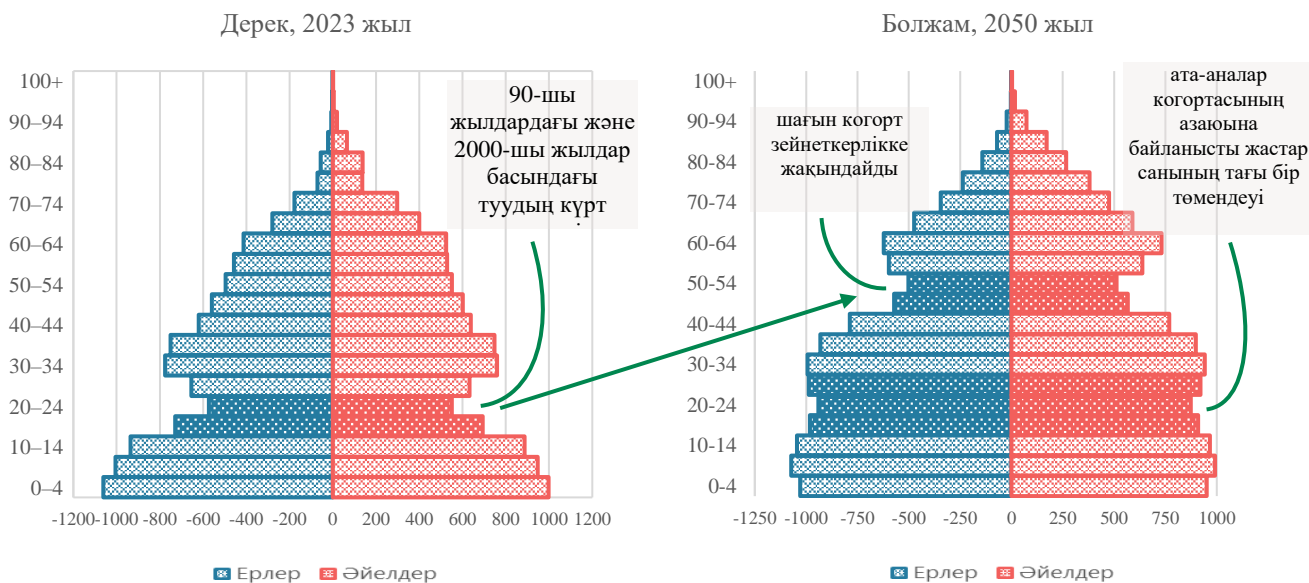
<sup>8</sup> тиісті қаржы жылына арналған республикалық бюджет туралы заңда белгіленген ең төменгі жалақының жеті еселенген мөлшерінен аспайды.

<sup>9</sup> 2023 жылы жеткіліктіліктің ең төменгі сомасы 63 жастағы ер адамдар үшін 6,4 млн. теңгені, ал 61 жастағы әйелдер үшін 8,6 млн. теңгені құрады.

<sup>10</sup> зейнетақы заңнамасы 2028 жылдан бастап әйелдер үшін төлемдердің басталу жасын кезең-кезеңімен арттыруды және оны 2031 жылға қарай 55 жасқа дейін жеткізуді көздейді.

мұндай жағдайларда зейнетақы жүйесін реформаламай, оның тұрақты жұмысын қамтамасыз ету өте қиын болды.

Осы жағымсыз демографиялық құбылыстардың салдарын Қазақстан халқы үшін нақты және болжамды жас-жыныстық пирамидаға (халықтың жынысы мен жасына қарай бөлу) қарап бағалауға болады:



11-сурет. Қазақстан халқы бойынша нақты және болжамды жас-жыныстық пирамиданы салыстыру.

11-суреттен көріп отырғанымыздай, 2020 жыл соңындағы жағдай бойынша 1990-шы жылдары және 2000-шы жылдар басында туудың күрт төмендеуіне байланысты "төменнен" қартаю белгілері байқалады. Осы жылдардағы туудың төмендеуі болашақта, демографиялық жаңғырықтың алғашқы толқыны деп аталатын уақытта ата-аналары буынындағы туудың күрт төмендеуіне байланысты жас топтардағы халық санының кезекті азаюы кезінде де байқалатын болады.

Жоғарыда айтылғанның барлығы Қазақстанда 1998 жылы жеке зейнетақы жинақтарын құруға негізделген зейнетақымен қамсыздандырудың жаңа жүйесіне көшу қажеттілігін тудырды [1,3]. Зейнетақы жүйесін реформалау халықаралық тәжірибемен келісіледі, оған сәйкес елдер зейнетақы жүйесінің тек бір типін сирек пайдаланады, және негізінен, классикалық тарату және жинақтаушы компоненттердің түрлі комбинациялары бар, бұл бір компоненттің кемшіліктерін екіншісінің артықшылықтары есебінен орнын толтыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл халықтың ғаламдық қартаюы жағдайында тарату жүйелерінен DC жүйелеріне өту бойынша жалпы әлемдік трендтерге сәйкес келеді. Thinking Ahead Institute тобының деректері бойынша соңғы 20 жылда жиынтық зейнетақы активтеріндегі DC активтерінің үлесі 16 пайыздық тармаққа<sup>11</sup> өскен (2003 жылғы 37%-дан 2023 жылы 58%-ға дейін).

Зейнетақымен қамсыздандырудың көп компонентті жүйелерінің артықшылығын әлемнің түрлі елдеріндегі зейнетақы реформаларының көп жылдық тәжірибесін талдау негізінде<sup>12</sup> Дүниежүзілік банк те мойындап отыр.

<sup>11</sup> Дереккөз: Thinking Ahead Institute and secondary sources, Willis Towers Watson, Global Pension Assets Study 2022, [https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2022/02/GPAS\\_2022.pdf](https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2022/02/GPAS_2022.pdf).

<sup>12</sup> Дереккөз: World Bank, 2008. The World Bank Pension Conceptual Framework. World Bank Pension Reform Primer Series. Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11139> License: CC BY 3.0 IGO.

Сонымен қатар, бүгінге дейін азаматтар зейнетақысының негізгі бөлігі мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен зейнетақы төлемдері болып қалып отыр. Осылайша, 2023 жылы қазақстандықтардың жиынтық ай сайынғы зейнетақысы орта есеппен 153 040 теңгені құрады. Оның ішінде республикалық бюджет қаражаты есебінен төленетін ай сайынғы зейнетақы – 120 838 теңге (немесе 79%) [4] (оның ішінде ортақ зейнетақы – 82 950 теңге, базалық зейнетақы – 37 888 теңге). БЖЗҚ-дан кесте бойынша орташа ай сайынғы төлем – 32 202 теңге (немесе 21%) [5].

Зейнетақы табыстары бойынша абсолют сандармен қатар алмастыру коэффициенті сияқты көрсеткіш бойынша бағаланатын зейнетақы төлемдерінің дұрыстығы да өте маңызды, ол өз кезегінде зейнетақы табысының зейнетке шығар алдындағы еңбек табысына қатынасы ретінде анықталады. Мәселен, 2023 жыл қорытындысы бойынша орташа алмастыру коэффициенті (республика бойынша орташа жалақыға орташа жиынтық зейнетақының қатынасы<sup>13</sup>) шамамен 42% болды, бұл қолданыстағы Қазақстан Республикасының зейнетақы жүйесін одан әрі жаңғыртудың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасында<sup>14</sup>, сондай-ақ Халықаралық еңбек ұйымының (бұдан әрі – ХЕҰ) стандарттарында көзделген ең төменгі деңгейден 40%-ға жоғары [6].

Қазір жиынтық зейнетақыда мемлекеттік бюджеттен төленетін төлемдер басым болғандықтан, Қазақстанда орташа алмастыру коэффициентінің көрсеткіштерін қамтамасыз етуге мемлекеттік зейнетақы көбірек үлес қосады. 2023 жыл қорытындысы бойынша жинақтаушы зейнетақы есебінен орташа алмастыру коэффициенті әзірге бар болғаны 9% болып отыр.

МЗЖ есебінен жинақтаушы құрамдауыштың салыстырмалы түрде аз үлесі келесі факторлармен негізделген:

- Қазақстанда МЗЖ мөлшерлемесі 10%-ға тең. Салыстыру үшін 2022 жыл үшін ЭЫДҰ қатысушы елдері бойынша жарналардың орташа көрсеткіші 18,2%-ды құрады [7];
- 1998 жылы жинақтаушы зейнетақы компоненті енгізілген сәттен бастап азаматтардың зейнетақы жинақтарын қалыптастырудың толық емес кезеңіне байланысты. ЭЫДҰ актуарлық есептеулеріне сай кем дегенде 30% табысты алмастырудың нысаналы коэффициентіне қол жеткізу үшін шамамен 13% жарна мөлшерлемесі және 40 жылдық кезең ішінде қызметкердің жарналарды аударуы қажет. Сондықтан жинақтаушы зейнетақы компоненті ұзақ мерзімді келешекте БЖЗҚ салымшылары толық 40 жылдық циклден өткен кезде қаралуы тиіс.

Баяндалғанға байланысты, зейнетақының ортақ құрамдауышын біртіндеп объективті қысқарту жағдайында Қазақстан Республикасының Әлеуметтік кодексінде 2024 жылдан бастап 5% ЖМЗЖ кезең-кезеңмен енгізу есебінен зейнетақының жинақтаушы құрамдауышын қосымша күшейту көзделген. Бұл зейнетақымен қамсыздандыруда жұмыс берушіге маңызды рөл берілген озық халықаралық тәжірибемен келісіледі. Бұл шаралар, одан әрі есептеулерге сәйкес, халықаралық стандарттарға жақын болашақ ұрпақтың зейнетақы табысының деңгейін айтарлықтай арттыруға ықпал етеді.

<sup>13</sup> Бюро деректеріне сай 2023 жыл үшін 364 295 теңге.

<sup>14</sup> Қазақстан Республикасы Президентінің 18.06.2014 жылғы №841 жарлығымен бекітілген.

Халықаралық тәжірибе жинақтаушы құрамдауышқа ерекше назар аударылған бірқатар елдерде зейнетақы жинақтарының өсуі елеулі әлеуметтік-экономикалық дамуға<sup>15</sup>: макроэкономикалық тұрақтылыққа, экономикалық өсуді ынталандыруға және еңбек қатынастарын ресімдеуді арттыруға ықпал еткенін көрсетеді.

## **2.2 ЭЫДҰ елдері үшін бірыңғай экономикалық жорамалдар негізінде Қазақстандағы жеке алмастыру коэффициенттерінің болжамы**

### **2.2.1 Әдістеме**

Төменде келтірілген әдістеме Қазақстан Республикасының қолданыстағы зейнетақы заңнамасымен көзделген және олар іске асырылған сәттен бастап реформа жоспарлаған компоненттер есебінен жеке алмастыру коэффициентін болжауды білдіреді. Осыған орай, болжау кезінде 10% МЗЖ есебінен қолданыстағы жинақтаушы компонент те, 2024 жылдан бастап кезең-кезеңмен енгізілетін 5% ЖМЗЖ ескеріледі. Бұл ретте есептеулер қарапайым болуы үшін DC жүйенің қағидаты бойынша (МЗЖ-ға ұқсас) ЖМЗЖ енгізу көзделеді. Бұл үлгінің негізі зейнетақы жүйелерінің дұрыстығын болжау бойынша ЭЫДҰ әдістемесі болып отыр [7].

Үлгі аясында 2024 жылы еңбек қызметіне алғаш кірісіп, жинақтаушы зейнетақы жүйесіне қатысушы болған 22 жастағы ерлер мен әйелдердің 2065 жылы зейнет жасына (63 жасқа) толғанға дейінгі болжамды толық еңбек қызметі қарастырылады. Бұдан басқа, ана болу және жұмыссыздықпен байланысты қызметкерлердің қызметтегі үзілістері ескеріледі.

Міндетті зейнетақы аударымдары қызметкерлердің орташа айлық табысынан (бұдан әрі – ОАТ) еңбек қызметінің әрбір жылы ішінде біркелкі жүзеге асырылады деп болжанады. Сонымен қатар елдегі ОАТ қатысты тиісінше 0,5 және 2,0 коэффициенттерін қолдану есебінен жалақысы төмен және жоғары қызметкерлер қарастырылады. Бұл ретте МЗЖ және МКЗЖ белгіленген мөлшерлемелері болашақта өзгеріссіз қалады деп болжанады.

Әдістеме жинақтаушы зейнетақы индекстелетін өмір бойы зейнетақы аннуитеті түрінде жүзеге асырылады деп болжайды, онда өмір сүру көрсеткіштері уақыт өте келе өлімнің біртіндеп төмендеуін ескеретін Қазақстанның ерлер мен әйелдер қауымы үшін БҰҰ-ның өлім-жітімнің когорттық кестелері негізінде есептелген [8-10].

Мемлекеттік зейнетақы тек ортақ зейнетақыдан тұратын болады, жалпы еңбек өтіліне қарай ТК-ден үлес ретінде анықталады. Бұл ретте, ТК инфляция деңгейі бойынша тарихи түрде индекстелетіндіктен, келешекте базалық зейнетақы өсімі инфляцияға байланысты болады деген жорамал жасалып отыр.

### **2.2.2 ЭЫДҰ елдері бойынша бірыңғай жорамалдар жиынтығы**

Алмастыру коэффициентінің болашақ мөлшеріне елдің экономикалық өсімінің, жалақы өсімінің, инфляцияның өзгеруі және басқа өлшемдер әсер етуі мүмкін болғандықтан, олар бойынша белгілі бір жорамалдар жиынтығы қарастырылуы керек. Қазақстан үшін алмастыру коэффициентін есептеу нәтижелерін ЭЫДҰ-ға мүше елдер мен G20 дамушы елдері үшін тиісті болжамдармен салыстыру мақсатында Қазақстан бойынша экономикалық

<sup>15</sup> Дереккөз: SURA Asset Management, 2014. The private pension system's contribution to Latin American economic development

жорамалдар ЭЫДҰ әдістемесі аясында пайдаланылатын бірыңғай жорамалдар жиынтығына сәйкестендірілді. Бұл ЭЫДҰ-ға мүше елдермен салыстырғанда Қазақстандағы зейнетақымен қамсыздандыру деңгейіндегі ықтимал алшақтықты тек зейнетақы жүйесі мен саясаттағы айырмашылық есебінен түсіндіруге мүмкіндік береді.

ЭЫДҰ әдістемесі аясында пайдаланылатын жорамалдар қатарына мыналар жатады:

- инфляцияның болжамды деңгейі – жылына 2.0%;
- нақты еңбек табысының өсімі – жылына 1.25% (инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып, номиналды табыстың өсуі  $(1+2.0\%) \cdot (1+1.25\%) - 1 = 3.275\%$ ). Жеке табыс өсімі жалпы экономика өсіміне тікелей пропорционал деп болжанады. Осылайша, қызметкер өзі жұмыс істеген әрбір жыл ішінде орташа табыстың бірдей үлесін алады деген сөз;
- зейнетақы активтерінің инвестициялық кірістілігінің нақты мөлшерлемесі – жылына 2.5%;
- қызметкердің өмір бойғы зейнетақы аннуитетін (зейнетке шыққан кезде) сатып алуына байланысты шығыстар мөлшерлемесі – зейнетақы жинақтары сомасынан 10.0%;
- нақты дисконттау мөлшерлемесі (өмір бойғы зейнетақы аннуитетінің құнын есептеу үшін) – жылына 1.5%;
- 2024 жылы 22 жасында алғаш рет еңбек қызметіне кіріскен және зейнет жасқа толғанға дейін (63 жыл) жұмыс істейтін қызметкердің үздіксіз мансабы.

Сондай-ақ мансапты дамытудың баламалы сценарийлері бар жеке қызметкерлер де ескерілді:

- 22 жастағы әйелдің еңбек қызметінің басталуы және 30 және 32 жаста екі бала тууына және олардың күтіміне байланысты 30 жастан бастап он жылға дейін қызметтегі үзіліс. Осы үзілістен кейін қызметі толық жұмысқа шығу есебімен жалғасады;
- ер адамның 22 жаста еңбек қызметін бастауы (мансап кеш басталған жағдайда 27 жаста) және жұмысынан айырылуына байланысты 35 жастан бастап он жылға дейін қызметтегі үзіліс. Осы үзілістен кейін қызметі толық жұмысқа шығу есебімен жалғасады.

### 2.2.3 Нәтижелер және талқылау

Төменде 5-кестеде ЭЫДҰ-ға мүше елдерінің бірыңғай жорамалдар жиынтығы негізінде қызметі үздіксіз қазақстандық қызметкерлер үшін жеке алмастыру коэффициенттерін болжамды есептеулердің нәтижелері берілді. Сондай-ақ, төменде (12 және 13-суреттер) Қазақстан үшін жиынтық алмастыру коэффициентін ЭЫДҰ-ға мүше елдер мен «Үлкен жиырмалықтың» дамушы елдері үшін ЭЫДҰ-ның ұқсас есептеулерімен салыстыру берілді.

*5-кесте. ЭЫДҰ-ға мүше елдерінің бірыңғай жорамалдар жиынтығы негізінде қызметі үздіксіз қазақстандық қызметкерлер үшін жеке алмастыру коэффициенттерін (%) болжамды есептеулердің нәтижелері.*

Жынысы	Базалық зейнетақы (БЗ)			10% МЗЖ			5% ЖМЗЖ			Жиыны (БЗ+МЗЖ)			Жиыны (БЗ+МЗЖ+ЖМЗЖ)		
	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ
Ерлер	17,2	8,6	4,3	31,4	31,4	31,4	15,0	15,0	15,0	48,6	40,0	35,7	<b>63,6</b>	<b>55,0</b>	<b>50,7</b>
Әйелдер	17,2	8,6	4,3	26,5	26,5	26,5	12,6	12,6	12,6	43,7	35,1	30,8	<b>56,2</b>	<b>47,7</b>	<b>43,4</b>

6-кесте. Бірыңғай жорамалдар ескеріліп есептелген ЭЫДҰ-ға мүше елдер мен G20 дамушы елдері үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен Қазақстанның ерлері мен әйелдері үшін болжамды жиынтық алмастыру коэффициентін салыстыру.

Ел	Зейнет жасы*		Алмастыру коэффициенті %-бен					
			табысы төмен (0,5*AW)		табысы орташа (1,0*AW)		табысы жоғары (2,0*AW)	
	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел	ер	әйел
<b>Қазақстан</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>64 (49)</b>	<b>56 (44)</b>	<b>55 (40)</b>	<b>48 (35)</b>	<b>51 (36)</b>	<b>43 (31)</b>
<b>ЭЫДҰ</b>	<b>66,3</b>	<b>65,8</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Австралия	67	67	64	62	26	24	26	24
Австрия	65	65	74	74	74	74	56	56
Бельгия	67	67	68	68	43	43	31	31
Канада	65	65	46	46	37	37	18	18
Чили	65	65	49	47	37	35	29	28
Колумбия**	62	57	99	99	75	75	75	74
Коста-Рика	65	63	65	63	64	62	60	58
Чехия	65	65	78	78	47	47	32	32
Дания	74	74	117	117	73	73	53	53
Эстония	71	71	49	49	28	28	18	18
Финляндия	69	69	58	58	58	58	58	58
Франция	65	65	58	58	58	58	49	49
Германия	67	67	48	48	44	44	34	34
Греция	66	66	94	94	81	81	74	74
Венгрия	65	62	55	52	52	49	51	48
Исландия	67	67	66	66	43	43	43	43
Ирландия	66	66	52	52	26	26	13	13
Израиль	67	65	53	49	38	35	19	18
Италия	71	71	76	76	76	76	76	76
Жапония	65	65	43	43	32	32	27	27
Корея	65	65	48	48	31	31	19	19
Латвия	65	65	55	55	40	40	40	40
Литва	65	65	29	29	18	18	13	13
Люксембург	62	62	87	87	75	75	69	69
Мексика	65	65	73	73	55	55	45	42
Нидерланды	70	70	87	87	75	75	68	68
Жаңа Зеландия**	65	65	63	63	40	40	20	20
Норвегия	67	67	60	60	44	44	28	28
Польша	65	60	30	30	29	23	29	22
Португалия	68	68	76	76	74	74	71	71
Словакия	69	69	66	66	55	55	48	48
Словения**	62	62	62	62	42	42	41	41
Испания	65	65	80	80	80	80	50	50
Швеция	70	70	62	62	62	62	76	76
Швейцария	65	65	52	52	40	40	20	20
Түркия	65	63	70	68	70	68	70	68
Ұлыбритания	67	67	62	62	42	42	28	28
АҚШ	67	67	49	49	39	39	28	28
<b>«Үлкен жиырмалықтың» (G20) дамушы елдері</b>	<b>60,0</b>	<b>58,1</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>49</b>	<b>47</b>
Аргентина	65	60	110	104	79	76	63	62
Бразилия	65	62	88	93	88	93	83	89
Қытай	60	55	87	70	68	54	59	46
Үндістан	58	58	39	38	39	38	22	21
Индонезия	65	65	54	51	54	51	53	50
Сауд Арабиясы	47	47	60	60	60	60	60	60
Оңтүстік Африка	60	60	16	16	8	8	4	4

Ескерту:

\* еңбек қызметін 2022 жылы 22 жасында бастаған қызметкерлер үшін зейнет жасының болашақ көрсеткіштері (жоспарланған реформаларды іске асыру ескеріліп) берілді. Қазақстанда заңнамамен 2031 жылға қарай әйелдердің зейнет жасын 63 жасқа дейін кезеңді көтеру көзделген.

\*\* Колумбия, Жаңа Зеландия және Словениядағы төмен табыс тиісінше орташа табыстың 64%, 63% және 56% мөлшерінде қабылданды.





табысы төмен қызметкерлердің жиынтық алмастыру коэффициентіндегі мемлекеттік компоненттің (базалық зейнетақы) жоғары үлес салмағымен түсіндіріледі, ол өзінің мәні бойынша еңбек өтілі/табысы аз адамдарды зейнетақымен қамсыздандыру деңгейін арттыруға бағытталған. Жалпы, бұл тәсіл ЭЫДҰ-ға мүше елдердің халықаралық тәжірибесіне сәйкес келеді, оның аясында мұқтаж зейнеткерлерге қажетті базалық қаржылық қорғау ұсынудың маңыздылығы баса көрсетіледі [7].

Қазақстанда, сондай-ақ бірқатар дамыған және G20 дамушы елдерінде, зейнетке шығу жасындағы айырмашылыққа және (немесе) зейнетақы аннуитетінің құнын бағалау үшін жынысы бойынша сараланған өлім кестесін пайдалануға байланысты ерлермен салыстырғанда әйелдер үшін алмастыру коэффициенттері төмен. БҰҰ өлім кестелеріне сай 2060-2065 жылдарға қарай қазақстандық әйелдердің зейнет жасынан бастап (63 жас) күтілетін өмір сүру ұзақтығы ерлермен салыстырғанда 4 жылға жоғары болады, бұл олар үшін зейнетақы аннуитетінің қымбаттауына алып барады. Жыныстар арасындағы айырмашылық Аргентинада, Қытайда және Польшада айтарлықтай, мұнда алмастыру коэффициентіндегі айырмашылық 6-17 пайыздық тармаққа жетеді.

Орташа алғанда, G20 дамушы елдер тобы бойынша алмастыру коэффициенттері ЭЫДҰ-ға мүше елдерге қарағанда жоғары. Осылайша, ең үлкен айырмашылық (4-7 пайыздық тармақ) табысы орташа және жоғары зейнеткерлер үшін байқалады.

Көптеген елдердің алмастыру коэффициентінің зейнеткерлер 80 жасқа толған сәтте төмендеу үрдісі бар (12-сурет). ЭЫДҰ-ға мүше елдер бойынша мұндай төмендеу орташа алғанда шамамен 6 пайыздық тармақты, Қазақстан және G20 дамушы елдер бойынша 10 пайыздық тармақты құрайды. Бұл айырмашылық зейнетақы төлемдерінің индексациялануымен негізделген, ол көптеген елдерде жалақы өсімінен қандай да бір дәрежеде артта қалады.

Егер Қазақстанның зейнетақы жүйесін ЖМЗЖ енгізуді ескермей қарастыратын болсақ, онда алмастыру коэффициенттері G20 дамушы елдері (жынысы мен табыс деңгейіне қарай 13-19 пайыздық тармаққа) және ЭЫДҰ-ға мүше елдер (6-19 пайыздық тармаққа) бойынша тиісті орташа көрсеткіштерден айтарлықтай төмен болады. Сонымен қатар, Қазақстанда табысы жоғары ерлер үшін, сондай-ақ, табысы орташа және жоғары әйелдер үшін алмастыру коэффициенттері ХЕҰ-ның ең төменгі стандартынан (40%) төмен. Алмастыру коэффициентінің салыстырмалы түрде төмен деңгейлері төмендегідей себептерге байланысты.

Берілген жорамалдарға сай 10% МЗЖ есебінен ғана құралатын жинақтаушы компонент табыс деңгейіне қарамастан, тиісінше 31% және 26% деңгейінде ерлер мен әйелдер үшін алмастыру коэффициентін қамтамасыз етуге әлеуетті. Осыған орай, жиынтық алмастыру коэффициентінің дұрыс деңгейін (40%-дан төмен емес) қамтамасыз ету үшін жетіспейтін қаражат іс жүзінде еңбек табысына байланысты емес базалық зейнетақы есебінен құралуы тиіс (ЕКД-ден үлес ретінде анықталады). Мұндай жағдайда, азаматтардың табысы өскен сайын олардың жиынтық алмастыру коэффициентіне базалық зейнетақы төлемі қосатын үлес төмендей береді және қажетті 40% қамтамасыз ету үшін жеткіліксіз болуы мүмкін деп болжау табиғи нәрсе. Оның үстіне, келешекте табысы төмен азаматтар үшін салыстырмалы базалық зейнетақы деңгейі төмендей береді, өйткені болжам жасалып отырған кезең ішінде олардың жалақысының өсімі инфляциядан асып

түседі (ол бойынша базалық зейнетақы индекстеледі). Осылайша, ортақ компоненттің объективті «аяқталуы» жағдайында жиынтық алмастыру коэффициентінің тиісті деңгейіне жете алмау қаупі туындауы мүмкін.

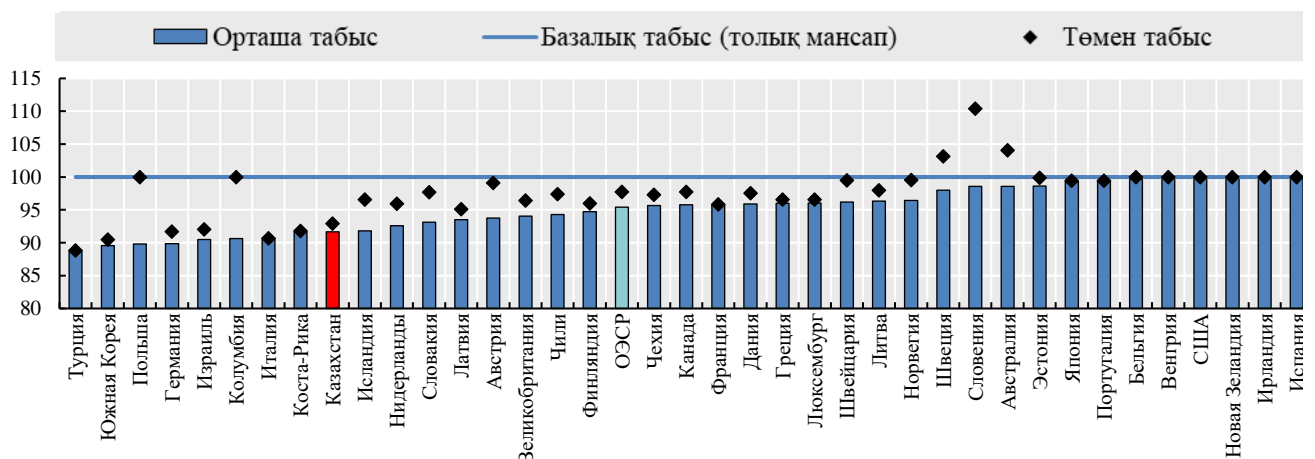
Осыған орай зейнетақымен қамсыздандырудың лайықты деңгейіне қол жеткізу үшін мемлекеттік зейнетақы өлшемдерін теңдестіру, сондай-ақ зейнетақы жинақтарының жеткілікті деңгейін қамтамасыз ету маңызды болып тұр. Біріншісі, бір жағынан, мемлекеттік зейнетақының салыстырмалы деңгейінің төмендеуіне жол бермейтін, ал екінші жағынан, базалық зейнетақыны жаңғырту арқылы ұзақ мерзімді келешекте ЖІӨ-дегі мемлекеттік бюджет шығыстарын тұрақтандыруға мүмкіндік беретін осындай өлшемдерді анықтау есебінен мүмкін болады. Екіншісі жинақтаушы компонентті күшейту, атап айтқанда, 5% ЖМЗЖ енгізу арқылы мүмкін болады.

Есептеулер көрсетіп отырғандай, 5% ЖМЗЖ енгізу ХЕҰ стандартына сәйкес кем дегенде 40% мөлшерінде барлық гипотетикалық қызметкерлерге алмастыру коэффициентінің тиісті деңгейін қамтамасыз етуге және жалпы алғанда Қазақстанның зейнетақы жүйесінің тиімділігін орташадан жоғары көрсеткіштері бар елдер деңгейіне дейін арттыруға мүмкіндік береді. Осылайша, 5% ЖМЗЖ есебінен ерлер мен әйелдер үшін алмастыру коэффициенттері тиісінше 15 және 13 пайыздық тармаққа көтеріледі, бұл жиынтық алмастыру коэффициентінің (тек жинақтаушы компонент есебінен) тиісінше 46% және 39%-ға дейін ұлғаюына алып келеді.

Әрі қарай, мансапты дамытудың баламалы сценарийлерін ескере отырып, Қазақстандағы қызметкерлерді алмастырудың жиынтық коэффициенттерін қарастырамыз және оларды үздіксіз мансаптағы тиісті нәтижелермен салыстырамыз. ЭЫДҰ әдіснамасына сәйкес жалақысы төмен және орташа қызметкерлер ғана қаралатын болады.

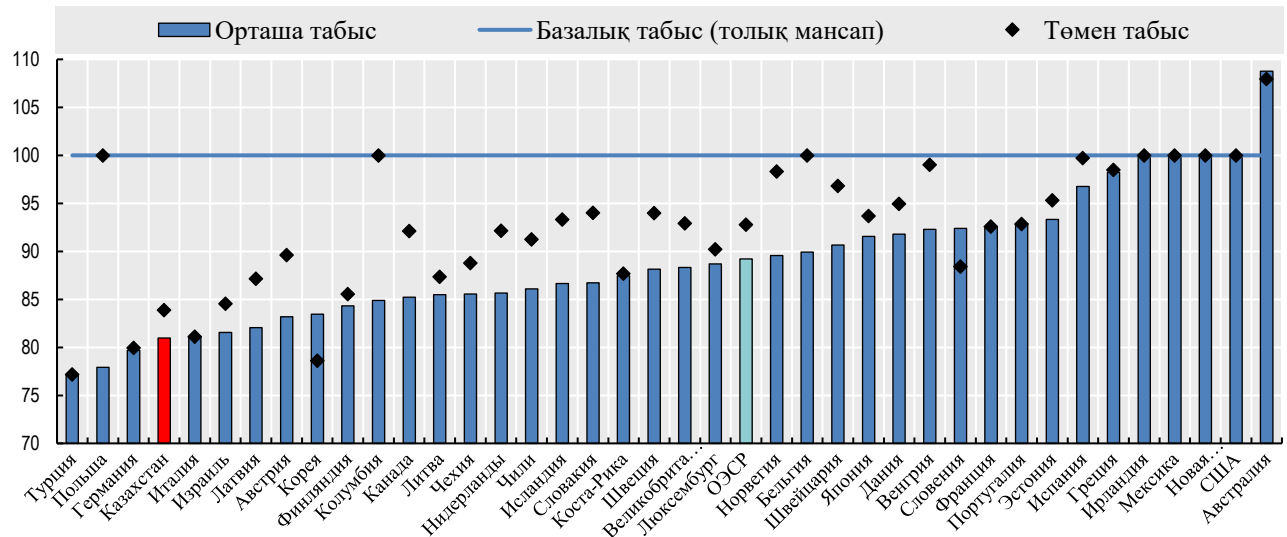
Нәтижелер зейнетақы құқықтарын әлеуметтік қолдаудың қолданыстағы құралдарын есепке алмағанда, екі жас бала күтіміне байланысты 5 жылдық үзілісі бар әйелдер сәйкесінше төмен және орташа жалақысы бар толық мансапты әйелдердің ауыстыру коэффициенттерінің 90% және 89%-на тең ауыстыру коэффициентін күте алатынын көрсетеді.

Заңнамалық шараларды ескере отырып, қарастырылып отырған әйелдердің табысын алмастырудың болашақ коэффициенттері базалық сценарийге (толық мансапқа) қатысты тиісінше 93% және 92%-ға дейін өседі. Дегенмен, тиімділігі жағынан мұндай қолдау шаралары ЭЫДҰ елдерінің көпшілігінен біршама төмен (14-суретті қараңыз), мұнда табысы төмен және орташа әйелдер қызмет жолы толық әйелдердің зейнетақысының 98% және 95%-на тең зейнетақыны алады.



14-сурет. Екі жас баланы күтуге байланысты (қызыл түспен бөлінген) 5 жылдық мансаптық үзілісі бар қазақстандық әйелдердің зейнетақы құқықтарын осы ұйымға мүше елдер үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен салыстыру

Кәмелетке толмаған балаларды күтуге байланысты 10 жылдық мансаптық үзіліске келетін болсақ, қолданыстағы шараларды ескере отырып, табысы төмен және орташа қазақстандық әйелдердің табысын алмастыру коэффициенті толық мансаптағы тиісті көрсеткіштерге қатысты 84%-ға және 81%-ға дейін қысқарады. 15-суретте көрсетілгендей, алмастыру коэффициентінің көрсетілген мәндері ЭЫДҰ елдері бойынша тиісті орташа көрсеткіштерден 9 және 8 пайыздық тармаққа төмен.



15-сурет. Екі жас баланы күтуге байланысты (қызыл түспен бөлінген) 10 жылдық мансаптық үзілісі бар қазақстандық әйелдердің зейнетақы құқықтарын осы ұйымға мүше елдер үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен салыстыру.

Жоғарыда көріп отырғанымыздай, жас балаларды күтуге байланысты ұзақ үзілістер зейнетақы жүйесінің барлық компоненттеріне теріс әсер етеді, өйткені оларды қолданыстағы заңнамада көзделген зейнетақы құқықтарын<sup>16</sup> қолдау тетіктері жеткілікті түрде өтемейді. Сонымен қатар, біз мұндай күйзелістерді өтеудегі мемлекеттік базалық зейнетақының шектеулі әлеуетін атап өтеміз, себебі ол азаматтардың еңбек кірістеріне байланысты емес.

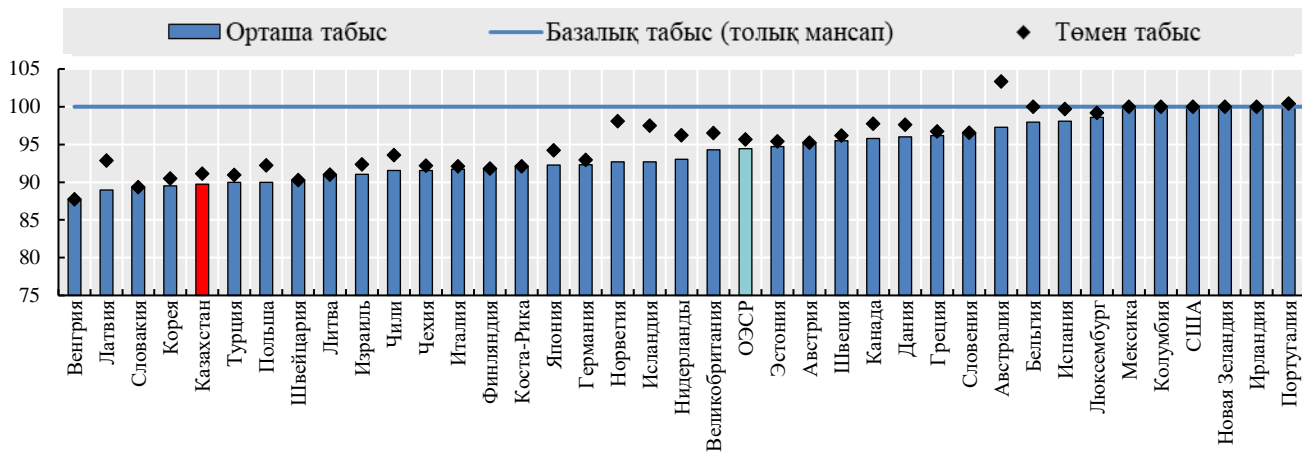
Осыған байланысты, жас балалардың күтімімен айналысатын әйелдердің лайықты зейнетақысын арттыру және гендерлік теңсіздік қаупін азайту мақсатында жинақтаушы зейнетақы (азаматтарға еңбек табыстарын ескере отырып зейнетақыны қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін зейнетақы жүйесінің жалғыз құрамдас бөлігі) шеңберінде өтемақы тетіктерін кеңейту орынды болып көрінеді. Бұл ана болуға байланысты еңбек нарығында уақытша болмаған кезеңдерде әйелдерді қолдаудың кең таралған халықаралық тәжірибесіне сәйкес келеді және ЭЫДҰ-ға мүше көптеген елдерде қолданылады [7].

Жұмыссыздыққа байланысты 5 жылдық мансаптық үзіліс болған жағдайда, зейнетақы құқықтарын әлеуметтік қолдаудың қолданыстағы тетіктерін есепке алмай, табысы төмен және орташа ер адамдар мансабы үздіксіз ер адамдардың тиісті көрсеткіштерінен 90% және 89%-ға тең ауыстыру коэффициентін күте алады.

Қолданыстағы қолдау шаралары мәндерді 1 пайыздық тармаққа аздап арттырады (яғни 91% және 90% дейін). 16-суретте көрсетілгендей, бұл мәндер

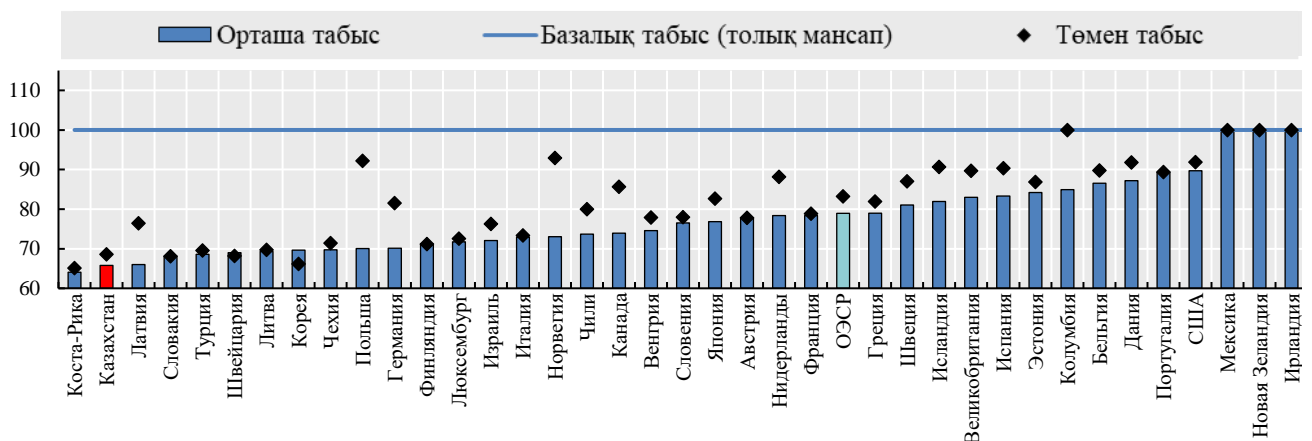
<sup>16</sup> нәтижесінде мемлекеттік зейнетақыны, сондай-ақ азаматтардың зейнетақы жинақтарын анықтау үшін пайдаланылатын еңбек өтілі қысқарады

ЭЫДҰ елдері бойынша табысы төмен және орташа жұмысшылар бойынша орташадан төмен (96% және 94%).



16-сурет. Жұмыссыздыққа байланысты (қызыл түспен бөлінген) 5 жылдық мансаптық үзілісі бар қазақстандық ерлердің зейнетақы құқықтарын осы ұйымға мүше елдер үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен салыстыру.

Қызмет жолының кеш басталуы (27 жыл) және жұмысынан айырылуына байланысты 10 жылдық ұзақ үзіліс сценарийі табысы төмен және орташа адамдар үшін зейнетақының шамамен 31% және 34%-ға төмендеуіне әкеледі, бұл ЭЫДҰ елдеріндегі тиісті орташа көрсеткіштерден шамамен екі есе көп (17-сурет).



17-сурет. 27 жаста қызметін кеш бастаған және кейіннен жұмыссыздыққа байланысты (қызыл түспен бөлінген) 35 жастан бастап 10 жылдық мансаптық үзілісі бар қазақстандық ерлердің зейнетақы құқықтарын осы ұйымға мүше елдер үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен салыстыру.

Жоғарыда көріп отырғанымыздай, жұмыстан айырылуына байланысты ұзақ үзілістер Қазақстанда зейнетақының айтарлықтай төмендеуіне алып келеді. Бұл заңнамада алты айға дейінгі мерзімге көзделген жұмыссыздық кезеңінде азаматтардың зейнетақы құқықтарын барынша аз қорғаумен түсіндіріледі. Сондықтан халықаралық тәжірибеге сәйкес мұндай қорғауды кеңейту бойынша жаңа шараларды іске асыру, әсіресе табысы төмен адамдар үшін зейнетақының лайықты деңгейін қамтамасыз етудің маңызды факторы болуы мүмкін.

Алайда, мансаптық үзілістердің салдарын жеңілдету үшін осындай шаралардың ықтимал тиімділігіне қарамастан, азаматтар үшін күтілетін фискалдық шығындар мен жұмысқа ынталандыруды да ескеру қажет, сондықтан осы екі аспект арасындағы дұрыс тепе-теңдікті табу тағы бір маңызды міндет болып табылады.

## 2.3 Елдегі экономикалық және басқа талаптарды ескеретін жорамалдар негізінде Қазақстандағы жеке алмастыру коэффициенттерінің болжамы

ЭЫДҰ әдіснамасы шеңберінде бірыңғай жорамалдар негізінде алынған Қазақстан үшін алмастыру коэффициентінің жоғарыда көрсетілген нәтижелері зейнетақы жүйесінің әлеуетінің индикаторы болып табылатынын және салыстырмалы талдау жүргізуге қызмет ететінін атап өту қажет. Сондықтан төменде елдің ерекшеліктерін ескеретін экономикалық және өзге де болжамдар негізінде Қазақстандағы болашақ зейнетақының лайықты болу мәселесі қарастырылған. Қалғанының бәрінде алмастыру коэффициенттерін анықтау әдістемесі 2.3-бөлімде сипатталған әдістемеге сәйкес келеді.

### 2.3.1 Қазақстан бойынша жорамалдар

Төменде табысты алмастыру коэффициенттерін анықтауға детерминистік тәсіл шеңберінде қолданылған болжамдар келтірілген:

7-кесте. Детерминистік тәсіл шеңберіндегі Қазақстан үшін параметрлердің мәні

Өлшем	Мән	Сипаттамасы
Болжамды жылдық инфляция	5,0%	2025-2029 жылдарға Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына <sup>17</sup> сай орташа мерзімді келешекте инфляция мәніне сәйкес келеді.
Нақты еңбек табысының орташа жылдық өсімі	2,0%	нақты ЖІӨ өсімі, экономикамен айналысатындар саны бойынша жорамалдарға қарай және ЖІӨ-дегі еңбекақы төлеу үлесі өзгермеген жағдайда. Осылайша, 2060 жылға қарай ЖІӨ өсімі қарқынының біртіндеп 1,5%-ға баяулауы болжанады. Жұмыспен қамтылған халықтың орташа жылдық өсімі 0,5-0,7% деңгейінде болжанып отыр.
Зейнетақы активтерінің инвестициялық табыстылығының нақты жылдық мөлшерлемесі	2,0%	Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің сенімгерлік басқаруындағы зейнетақы активтерінің нақты табыстылығының ұзақ мерзімді болжамына сәйкес келеді
Нақты жылдық дисконттау мөлшерлемесі	1,0%	зейнет жасынан бастап неғұрлым консервативті инвестициялық стратегия қолданылады деген болжамға сүйене отырып
Зейнетақы аннуитеті шарты бойынша шығыстар деңгейі	жинақ сомасынан 1,5% және әрбір төлемнен 3,0%	Қазақстандағы сақтандыру ұйымдары үшін белгіленген шығыстардың ең жоғары мүмкін деңгейіне сәйкес келеді

Зейнетақы жинақтарының өсуіне қарай тұрғын үй жағдайларын жақсарту және (немесе) емделуге ақы төлеу мақсатында МЗЖ-ның 10% есебінен қалыптастырылған елде көзделген зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын алу қосымша ескеріледі. Осы сценарийде қызметкерлер қызмет барысында мұндай алуды жеткіліктік шегінің<sup>18</sup> болжамды мөлшерінен асатын сома шегінде жүзеге асырады деп болжанады.

<sup>17</sup> Республикалық бюджет комиссиясының 2024 жылғы 22 мамырдағы отырысында (№10 хаттама) мақұлданған.

<sup>18</sup> ҚР Үкіметінің 30.06.2023 ж. № 521 қаулысымен бекітілген Зейнетақы жинақтарының ең төменгі жеткіліктілік шегін айқындау әдістемесіне сәйкес есептелген, 7-кестедегі болжамдар негізінде

Сондай-ақ, стохастикалық үлгі аясында мүмкін нәтижелер ауқымын жақсырақ бағалау үшін еңбек қызметі кезеңінде нақты жалақының жыл сайынғы өзгеруі және инвестициялық кірістілік мөлшерлемелері  $\mu = 2\%$  орташа мәні мен  $\sigma = 4\%$  стандарт ауытқуы бар қалыпты үлестірумен сипатталады. Тарихи кезеңдегі олардың арасындағы шамалы корреляцияға байланысты қарастырылып отырған стохастикалық үдерістердің өзара тәуелсіздігі туралы жорамал жасалады.

### 2.3.2 Нәтижелер және талқылау

Төменде 7-кестеде берілген жорамалдарға сай Қазақстан үшін алмастыру коэффициентін есептеудің болжамды нәтижелері берілді:

8-кесте. 7-кестедегі жорамалдар негізінде алынған үздіксіз және баламалы мансабы бар қазақстандық қызметкерлер үшін табысты алмастырудың жеке коэффициенттерінің (ТАК,%) болжамы.

Қызметкерлер	Базалық зейнетақы (БЗ)			10% МЗЖ			5% ЖМЗЖ			Барлығы (БЗ+МЗЖ+ЖМЗЖ)		
	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ
<b>Үздіксіз мансап (мерзімінен бұрын алусыз)</b>												
Ерлер	12,7	6,3	3,2	24,8	24,8	24,8	11,9	11,9	11,9	<b>49,4</b>	<b>43,1</b>	<b>39,9</b>
Әйелдер	12,7	6,3	3,2	20,7	20,7	20,7	10,0	10,0	10,0	<b>43,4</b>	<b>37,0</b>	<b>33,9</b>
<b>Үздіксіз мансап (мерзімінен бұрын алумен)</b> (жақша ішінде мансабында үзілісі жоқ қызметкерлердің ТАК-тан үлесі (%) көрсетілген (мерзімінен бұрын алусыз))												
Ерлер	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	24,8 (100)	16,5 (67)	8,3 (33)	11,9 (100)	11,9 (100)	11,9 (100)	<b>49,5 (100)</b>	<b>34,8 (81)</b>	<b>23,4 (59)</b>
Әйелдер	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	20,7 (100)	13,8 (67)	6,9 (33)	10,0 (100)	10,0 (100)	10,0 (100)	<b>43,4 (100)</b>	<b>30,1 (81)</b>	<b>20,0 (59)</b>
<b>Жас балаларды күтуге байланысты мансабында үзілісі бар әйелдер (мерзімінен бұрын алусыз)</b> (жақша ішінде мансабында үзілісі жоқ әйелдердің ТАК-тан үлесі (%) көрсетілген (мерзімінен бұрын алусыз))												
5 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	19,1 (92)	19,1 (92)	19,0 (91)	8,7 (87)	8,7 (87)	8,7 (87)	<b>40,5 (93)</b>	<b>34,2 (92)</b>	<b>30,9 (91)</b>
10 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	16,6 (80)	16,6 (80)	16,4 (79)	7,4 (75)	7,4 (75)	7,4 (75)	<b>36,7 (85)</b>	<b>30,4 (82)</b>	<b>27,1 (80)</b>
<b>Жас балаларды күтуге байланысты мансабында үзілісі бар әйелдер (мерзімінен бұрын алумен)</b> (жақша ішінде мансабында үзілісі жоқ әйелдердің ТАК-тан үлесі (%) көрсетілген (мерзімінен бұрын алусыз))												
5 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	19,1 (92)	13,8 (67)	6,9 (33)	8,7 (87)	8,7 (87)	8,7 (87)	<b>40,5 (93)</b>	<b>28,9 (78)</b>	<b>18,8 (55)</b>
10 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	16,6 (80)	13,8 (67)	6,9 (33)	7,4 (75)	7,4 (75)	7,4 (75)	<b>36,7 (85)</b>	<b>27,6 (74)</b>	<b>17,5 (52)</b>
<b>Жұмыссыздыққа байланысты мансабында үзілісі бар ерлер (мерзімінен бұрын алусыз)</b> (жақша ішінде мансабында үзілісі жоқ ерлердің ТАК-тан үлесі (%) көрсетілген (мерзімінен бұрын алусыз))												
5 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	22,1 (89)	22,1 (89)	22,0 (89)	10,4 (87)	10,4 (87)	10,4 (87)	<b>45,2 (91)</b>	<b>38,8 (90)</b>	<b>35,6 (89)</b>
Мансабын кеш бастағаннан кейін 10 жылдық үзіліс	11,0 (87)	5,5 (87)	2,8 (87)	16,0 (64)	16,0 (64)	16,0 (64)	7,9 (66)	7,9 (66)	7,9 (66)	<b>34,9 (71)</b>	<b>29,4 (68)</b>	<b>26,6 (67)</b>
<b>Жұмыссыздыққа байланысты мансабында үзілісі бар ерлер (мерзімінен бұрын алумен)</b> (жақша ішінде мансабында үзілісі жоқ ерлердің ТАК-тан үлесі (%) көрсетілген (мерзімінен бұрын алусыз))												
5 жылдық үзіліс	12,7 (100)	6,3 (100)	3,2 (100)	22,1 (89)	16,5 (67)	8,3 (33)	10,4 (87)	10,4 (87)	10,4 (87)	<b>45,2 (91)</b>	<b>33,3 (77)</b>	<b>21,9 (55)</b>
Мансабын кеш бастағаннан кейін 10 жылдық үзіліс	11,0 (87)	5,5 (87)	2,8 (87)	16,0 (64)	16,0 (64)	8,3 (33)	7,9 (66)	7,9 (66)	7,9 (66)	<b>34,9 (71)</b>	<b>29,4 (68)</b>	<b>18,9 (47)</b>

5-кестедегідей, егер үздіксіз еңбек өтілін (жылына 12 жарнаны негізге ала отырып, барлығы 41 жыл) қарастыратын болсақ және ЖМЗЖ енгізуді ескермесек,

онда барлық қызметкерлер үшін алмастыру коэффициентінің жиынтық көрсеткіштері ХЕҰ-ның (40%) ең төменгі стандартынан айтарлықтай төмен болады. ЖМЗЖ енгізу жиынтық алмастыру коэффициентін 10-12 пайыздық тармаққа көтеруге мүмкіндік береді, осылайша оның нысаналы мәнін қамтамасыз етеді немесе оған жақындатады.

Сонымен қатар, еңбек табысы артқан сайын зейнетақы мөлшеріне мерзімінен бұрын алудың әсер ететінін атап өту қажет. Осылайша, мерзімінен бұрын алу табысы төмен қызметкерлердің зейнетақысына әсер етпейді, өйткені олар мұндай алуды жүзеге асыру үшін жеткілікті соманы жинамайды. Алайда, орташа және жоғары табысы бар қызметкерлердің жиынтық зейнетақысы мерзімінен бұрын алу құқығын пайдаланбаған қызметкерлердің тиісті зейнетақысына қатысты 19 және 41 пайызға төмендейді. Осылайша, жалақы өскен сайын зейнетақы жинақтарының мерзімінен бұрын шамадан тыс кетуі зейнетақының тиісті деңгейін қамтамасыз етудегі жинақтаушы компоненттің тиімділігін едәуір шектейді.

Осыған байланысты, жинақтаушы зейнетақы жүйесінің әлеуетін іске асыру шеңберінде Дүниежүзілік Банктің ұсынымдарына сәйкес жинақтауды мерзімінен бұрын алу мен азаматтардың зейнеттегі болашақ қажеттіліктері (бұл жүйенің бірінші кезектегі мақсаттары мен міндеттеріне қол жетеді) арасындағы қажетті теңгерімді қамтамасыз ету маңызды болып көрінеді [13].

Сондай-ақ, егер біз жұмысшыларда жас балаларға күтім жасау немесе жұмыссыздық кезеңдерінің болуын болжайтын болсақ, алмастыру коэффициентінің айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Мансабында 5 жылдық үзілісі бар, табысы төмен жұмысшылар ғана ауыстыру коэффициентінің деңгейін ХЕҰ ұсынған ең төменгі стандарттан жоғары ұстай алады. Жоғарыда айтылғандай, бұл ұзақ мерзімді шоктардың жағымсыз салдарын азайту үшін қолданыстағы әлеуметтік қолдау тетіктерінің шектеулі мүмкіндіктеріне байланысты. Осылайша, зейнетақы жарналарының толықтығымен қатар, олардың тұрақты түсуін қамтамасыз ету зейнетақының лайықты деңгейін қалыптастырудағы тағы бір маңызды фактор болып табылады.

Егер мансаптағы үзілістерге жинақтардың бір бөлігін мерзімінен бұрын шешіп алуды қосатын болсақ, онда орташа, әсіресе, жоғары табысы бар қызметкерлер үшін алмастыру коэффициенті деңгейінің қосымша төмендеуін байқауға болады.

Оның үстіне, 8-кестеде біз 5-кестедегі нәтижелермен салыстырғанда алмастыру коэффициенті көрсеткіштерінің жалпы төмендеуін байқаймыз, бұл ең алдымен инвестициялық кірістілік деңгейі мен басқа тең жағдайлардағы жалақы өсімі арасындағы айырмашылықпен түсіндіріледі. Егер ЭЫДҰ елдері бойынша жорамалдарда инвестициялық кірістіліктің нақты мөлшерлемесі нақты еңбек табысының 1,25 пайыздық тармаққа өсуінен асып түседі деп болжанса, онда Қазақстан үшін бұл көрсеткіштердің екеуі де бірдей деңгейде (2,0%) болады деген жорамал жасалды. Инвестициялық кірістіліктің салыстырмалы жоғары мөлшерлемелері зейнет жасына қарай зейнетақы жинақтарының жалақыға қарағанда әлдеқайда жылдам өсуін қамтамасыз етіп, осы арқылы алмастыру коэффициентінің мәндерін арттыруға мүмкіндік береді.

Нәтижелер сезімталдығын талдау үшін төменде барлық басқа факторларды тәуелсіз және өзгермейтін деп есептей отырып, зейнетақы активтерінің инвестициялық кірістілігінің және дисконттаудың нақты мөлшерлемелеріне қатысты Қазақстан үшін балама жорамалдар қаралды. Сонымен, балама «пессимистік» сценарий аясында көрсетілген жылдық мөлшерлемелер 7-кестедегі

«базалық» көрсеткіштерге қатысты 1 пайыздық тармаққа төмендетілді, ал «оптимистік» сценарийде, керісінше, 1 пайыздық тармаққа көтерілді:

9-кесте. Инвестициялық кірістілік пен дисконттаудың нақты мөлшерлемелері бойынша Қазақстан үшін балама жорамалдар.

Өлшем	Пессимистік сценарий	Базалық сценарий	Оптимистік сценарий
Зейнетақы активтерінің инвестициялық кірістілігінің нақты жылдық мөлшерлемесі	1,0%	2,0%	3,0%
Дисконттаудың нақты жылдық мөлшерлемесі	0,0%	1,0%	2,0%

Егер үздіксіз еңбек өтілін (алуды қоспағанда) қарастыратын болсақ, онда пессимистік сценарий кезінде МЗЖ, ЖМЗЖ және базалық зейнетақы есебінен жиынтық жеке алмастыру коэффициенттері ерлер мен әйелдер үшін тиісінше 9,6 және 8,4 пайыздық тармақтарға төмендейді, бұл нысаналы көрсеткішке жете алмау тәуекелдерін, әсіресе табысы орташа және жоғары адамдар үшін 40%-ға ушықтырады (10-кесте). Оптимистік сценарий кезінде жиынтық алмастыру коэффициенттері жынысы мен табыс деңгейіне қарамастан барлық адамдар бойынша ХЕҰ-ның ең төменгі стандартынан жоғары көрсеткіштерге дейін тиісінше 13,3 және 11,6 пайыздық тармаққа артады.

10-кесте. 9-кестеде балама жорамалдар негізінде жүзеге асырылған мансабы толық (шешіп алуды қоспағанда) қазақстандық қызметкерлер үшін жиынтық жеке алмастыру коэффициенттерінің (%-бен) болжамы

Жынысы	Пессимистік сценарий			Базалық сценарий			Оптимистік сценарий			Айырмашылық (Пессим. - Базалық)			Айырмашылық (Оптим. - Базалық)		
	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ	0,5 ОАТ	1 ОАТ	2 ОАТ
<b>Үздіксіз мансап</b>															
Ерлер	39,8	33,5	30,3	49,4	43,1	39,9	62,7	56,4	53,2	-9,6	-9,6	-9,6	+13,3	+13,3	+13,3
Әйелдер	35,1	28,7	25,5	43,4	37,0	33,9	55,1	48,7	45,6	-8,4	-8,4	-8,4	+11,6	+11,6	+11,6

Енді 10 000 симуляция көмегімен алынған табысы орташа адамдар үшін Қазақстандағы алмастыру коэффициенті бойынша стохастикалық үлгі нәтижелерінің статистикалық сипаттамаларын қарастыруға көшейік:

11-кесте. Табысы орташа адамдар үшін Қазақстандағы жиынтық алмастыру коэффициентінің (%-бен) стохастикалық үлгі нәтижелері.

Қызметкерлер	Орташа мән	Стандарт ауытқу	5-ші перцентиль	50-ші перцентиль (медиана)	95-ші перцентиль	ХЕҰ-ның ең төменгі стандартынан – шекті мәннен – 40% асу ықтималдылығы (%-бен)
<b>Үздіксіз мансап</b> (жақша ішінде зейнетақы жинақтарының бөлігін мерзімінен бұрын алғандағы мәндер көрсетіледі)						
Ерлер	44,1 (35,8)	8,7 (7,5)	31,7 (25,0)	43,1 (34,9)	59,9 (49,4)	65 (26)
Әйелдер	38,1 (31,2)	7,7 (6,5)	27,2 (21,9)	37,2 (30,4)	52,1 (43,2)	35 (10)
<b>Жас балаларды күтуге байланысты мансабында үзілісі бар әйелдер</b> (жақша ішінде зейнетақы жинақтарының бөлігін мерзімінен бұрын алғандағы мәндер көрсетіледі)						



5 жылдық үзіліс	35,0 (29,8)	6,8 (6,2)	25,3 (20,8)	34,2 (29,1)	47,2 (40,9)	21 (6)
10 жылдық	31,1 (28,3)	5,8 (5,9)	22,7 (19,8)	30,5 (27,8)	41,5 (38,9)	7 (4)
<b>Жұмыссыздыққа байланысты мансабында үзілісі бар ерлер</b> (жақша ішінде зейнетақы жинақтарының бөлігін мерзімінен бұрын алғандағы мәндер көрсетіледі)						
5 жылдық үзіліс	39,7 (34,1)	7,7 (7,2)	28,6 (23,8)	38,8 (33,4)	53,5 (46,8)	44 (19)
Мансабын кеш бастағаннан кейінгі 10 жылдық үзіліс	29,6 (29,6)	4,8 (4,8)	22,4 (22,4)	29,1 (29,1)	38,2 (38,2)	3 (3)

Жоғарыда біз еңбек қызметі кезеңінде жарналар аударудың мөлшерлемелері белгіленген адамдар үшін алмастыру коэффициентінің мүмкін мәндерінің ауқымын байқай аламыз. Мәселен, мерзімінен бұрын алуды қарастырмаса, онда 41 жыл ішінде тұрақты (МЗЖ және ЖМЗЖ) және базалық зейнетақы есебінен құралатын өмір бойғы зейнетақы табысы орта есеппен ерлер мен әйелдер үшін тиісінше соңғы жалақыдан 44,1% және 38,1% болады. Айта кету керек, бұл орташа мәндер өлшемдер ауытқуы ескерілмей, анықтауыш тәсіл аясында есептелген 8-кестедегі тиісті мәндерге жақын.

Бұл ретте экономикалық көрсеткіштердің өзгеруінің кездейсоқ сипатымен байланысты белгісіздіктен нәтижелердің орташадан ауытқуы орын алуы мүмкін – ерлер (әйелдер) үшін жиынтық алмастыру коэффициенті 5-ші перцентильге сәйкес келетін 31,7% (27,2%) және 59,9% (52,1%) (95-ші перцентиль) болуы теңдей ықтимал.

МЗЖ және ЖМЗЖ төлеу тұрақты (жылына 12 рет) болған жағдайда, жиынтық алмастыру коэффициентінің 40 пайыз нысаналы мәннен асып түсу ықтималдығы ерлер мен әйелдер үшін тиісінше 65% және 35% болады. Жинақтарды мерзімінен бұрын алуды ескергенде көрсеткіштер тиісінше 26% және 10%-ға төмендейді.

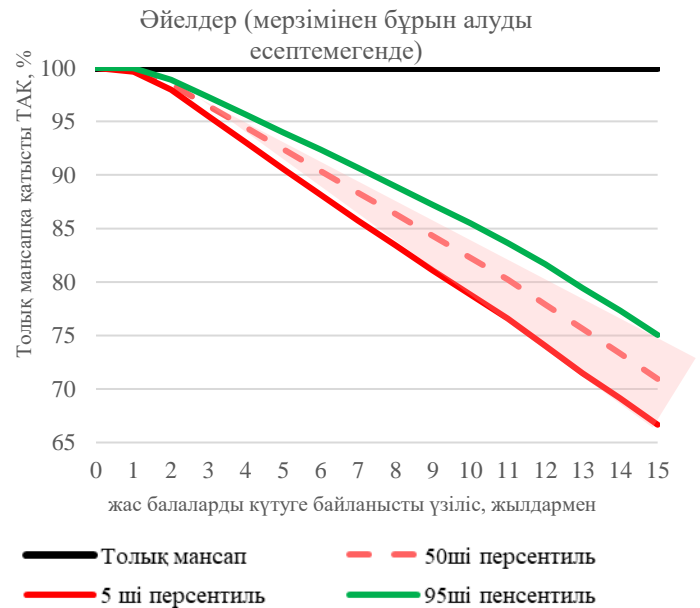
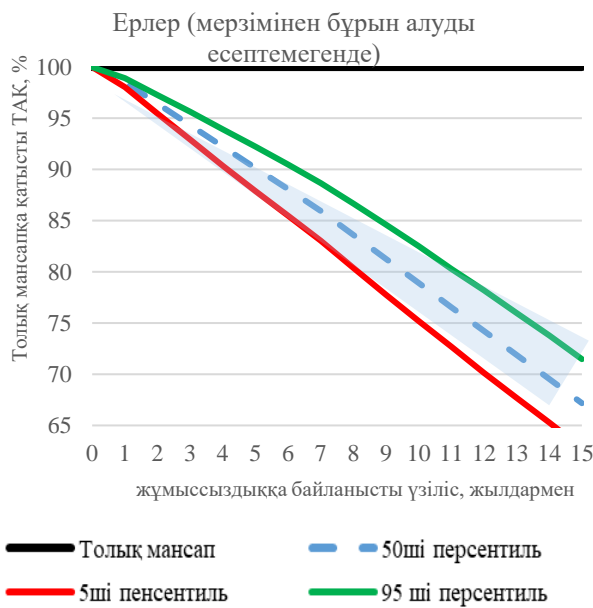
Баламалы сценарийлер шеңберінде ұзақ мерзімді келешекте зейнетақының лайықты деңгейіне жету мүмкіндігі мансаптық үзілістер ұзарған сайын азаяды деп күтілуде. Сонымен, 10 жылдық үзіліс жағдайында ХЕҰ-ның ең төменгі стандартына қол жеткізу ықтималдығы екі жыныс үшін де 10%-дан төмен болады. Жоғарыда айтылғандай, зейнетақы жинақтарын мерзімінен бұрын алу алмастыру коэффициентін төмендетудің қосымша факторы болып табылады.

Төменде 18 және 19-суреттерде орташа табысы және үздіксіз мансабы бар жұмысшылар үшін жиынтық алмастыру коэффициенті бойынша нәтижелердің бөлінуі, сондай-ақ мансаптағы ықтимал үзілістерге байланысты олардың өзгеруі көрсетілген.





18-сурет. Табысы орташа және мансабы үздіксіз қызметкерлер үшін жиынтық алмастыру коэффициентінің нәтижелерін бөлу.



19-сурет. Мансабы толық қызметкерлердің ТАК қатысты мансабында үзілісі бар қызметкерлердің жиынтық алмастыру коэффициенттерінің (ТАК) өзгеру динамикасы.

Жоғарыда берілген нәтижелерден шығатын қорытынды бекітілген зейнетақы жарналары мен базалық зейнетақы есебінен құралатын Қазақстандағы көп деңгейлі зейнетақы жүйесі келешекте зейнетақы табысының белгілі бір деңгейіне кепілдік бере алмайтындығында және оның түпкілікті мөлшері зейнетақы жарналары мөлшерлемесінің мөлшері, аударымдардың жиілігі (жарналар тығыздығы), инвестициялық кірістілік деңгейі мен жалақы өсімі арасындағы спрэд сияқты көптеген факторларға байланысты болады. Зейнетақы жинақтарының бір бөлігін балама мақсаттарға мерзімінен бұрын алудың әсерін де ескеру маңызды, ол қарастырылып отырған ықтимал бағалаулардың төмендеуіне апарып соқтыруы мүмкін. Осыған орай, белгілі бір жағдайларда, тіпті бұл табыс орта есеппен дұрыс болса да зейнетақы жүйесіне қатысу зейнеттегі табыстың жеткілікті деңгейін қамтамасыз етпейтін жағдайлар болуы мүмкін. Төменде осындай жағымсыз сценарийлердің бірін қарастырайық.

Жоғарыда қызметкерлердің болашақ жинақтаушы зейнетақысы негізінен, инвестициялық қызмет нәтижелерімен анықталатыны атап көрсетілді. Сондықтан еңбек қызметі кезеңінде туындауы мүмкін инвестициялық тәуекелдерді қызметкерлердің өздері көтереді. Мысалы, экономикалық құлдырау ұзақ уақыт бойы инвестициялық кірістіліктің төмендеуіне алып баратын болса, онда бұл зейнетақы жүйесіне қатысушылардың барлығының зейнетақы жинақтарына әсер

етеді. Оның салдары әсіресе, зейнет жасына жақындаған когорттар үшін қолайсыз болуы мүмкін, өйткені кірістіліктің төмен мөлшерлемелері зейнетақы аннуитеті құнының өсуіне алып келеді. Бұл жиналып келіп, мұндай когорттардың зейнеттегі өмірінің әлдеқайда төмен деңгейіне апарып соқтыруы мүмкін. Қазақстанда аталған тәуекелдер болашақта инфляция деңгейін ескере отырып, зейнетақы жинақтарының сақталуын қамтамасыз ету бойынша мемлекет кепілдігін сақтау есебінен ішінара жеңілдетілуі мүмкін.

Әлемдік тәжірибеде алмастыру коэффициенті деңгейіндегі ауытқуларды төмендету нұсқаларының бірі – зейнет жасына жақындаған сайын инвестициялық тәуекелді төмендететін инвестициялық стратегия енгізу [14]. Осылайша, кірістілікті және зейнетақы жинақтарының өсуін арттыру мақсатында жас адамдар үшін қаржы құралдарының әлдеқайда тәуекелшіл портфельдеріне инвестиция жасалады, ал егде жастағы адамдар үшін инвестициялау бағдарламалары консерватив сипатта болып келеді.

Осыған байланысты жоғарыда аталғандай Қазақстанда азаматтардың инвестициялық стратегияларын оларға МЗЖ және МКЗЖ есебінен қалыптастырылған өздерінің зейнетақы жинақтарының 50%-на дейін, сондай-ақ өз ерікті зейнетақы жинақтарының 100%-на дейін ИПБ сенімгерлік басқару шеңберінде қаржы құралдарының әртүрлі портфельдеріне инвестициялау құқығын беру есебінен кеңейту мүмкіндігі көзделген.

Қазақстандағы көп деңгейлі зейнетақы жүйесінің әлеуетін арттыруға және лайықты зейнетақы табысын қалыптастыруға қабілетті басқа да маңызды факторларға 2024 жылдан бастап ЖМЗЖ енгізу есебінен жинақтаушы компонентті күшейту, мансабында үзілісі бар адамдар үшін зейнетақы жүйесінің екінші деңгейі аясында өтемақы тетіктерін кеңейту, жарналар жүйелілігі мен толықтығын ескере отырып, азаматтардың жинақтаушы зейнетақы жүйесіне қатысуын ынталандыруды арттыру, мерзімінен бұрын алу мен азаматтардың зейнетке шыққанда келешек қажеттіліктері арасындағы теңгерімді қамтамасыз ету, сондай-ақ мемлекеттік зейнетақы өлшемдерінің теңгерімділігін қамтамасыз ету сияқты жоғарыда аталған шараларды жатқызуға болады.

## **2.4 Тұжырымдар**

Бұл зерттеуде еліміздің экономикалық және әлеуметтік саясаты үшін ерекше мәні бар ортақ компоненттің объективті қысқаруы және жинақтаушы компоненттің дамуы жағдайында Қазақстандағы болашақ зейнетақы төлемдерінің лайықтылығы бағаланады.

Лайықтылықты бағалау кезінде қолданыстағы жинақтаушы компонент (10% МЗЖ және 2024 жылдан бастап кезең-кезеңмен 5% ЖМЗЖ енгізу), сондай-ақ базалық зейнетақы түріндегі мемлекеттік компонент ескерілді. Осы зерттеу аясында есептеулерді жеңілдету мақсатында DC жүйе қағидаты бойынша ЖМЗЖ енгізу қарастырылды.

Зерттеудің бірінші бөлігінде мансапты дамытудың түрлі нұсқалары есебімен қазір 22 жастағы ерлер мен әйелдер үшін зейнетақының зейнетақы алдындағы табысқа қатынасы ретінде анықталатын жеке алмастыру коэффициенттері болжанады. Есептеулер ЭЫДҰ әдістемесінің шеңберінде қолданылатын бірегей экономикалық жорамалдар негізінде жүргізілді. Соңғысы Қазақстан үшін алынған нәтижелерді ЭЫДҰ-ға мүше елдер мен G20 дамушы елдері үшін ЭЫДҰ-ның тиісті болжамдарымен салыстыру бойынша міндеттерді жеңілдетуге, сондай-ақ

Қазақстанның зейнетақы жүйесінің салыстырмалы әлеуетін бағалауға мүмкіндік береді. Екінші бөлікте Қазақстандағы экономикалық және басқа да жағдайларды ескеретін жорамалдар негізінде анықтауыш және стохастикалық үлгі нәтижелері ұсынылды.

Зерттеудің бірінші бөлігінің аясында салыстырмалы талдау нәтижелері бойынша мынадай түйіндемелер жасауға болады:

- келешекте Қазақстанда ерлер мен әйелдер үшін жалпыға бірдей белгіленген зейнет жасы (63 жас) ЭЫДҰ-ға мүше елдер тобы бойынша орташа деңгейден біршама төмен, бірақ G20 дамушы елдер тобы бойынша орташа деңгейден жоғары болады. Қазақстан азаматтарының зейнет жасынан бастап күтілетін өмір сүру ұзақтығына келетін болсақ, бұл көрсеткіш 2060-2065 жылдарға қарай ерлермен салыстырғанда әйелдер үшін 4 жылға жоғары болады;
- Қазақстанда және ЭЫДҰ-ға мүше елдердің көпшілігінде алмастыру коэффициентінің ең жоғары көрсеткіштері табысы төмен қызметкерлер бойынша байқалады, бұл мұқтаж зейнеткерлерге қажетті қаржылық қорғау ұсыну бойынша халықаралық тәжірибеге сәйкес келеді;
- сонымен қатар Қазақстанда, бірқатар дамыған және G20 дамушы елдерінде алмастыру коэффициенттері ерлермен салыстырғанда әйелдер үшін төмен, бұл зейнетке шығу жасындағы айырмашылықпен және (немесе) зейнетақы аннуитетінің құнын бағалау үшін жынысы бойынша сараланған өлім кестесін пайдаланумен түсіндіріледі;
- 10% МЗЖ және мемлекеттік базалық зейнетақы есебінен ғана алынатын Қазақстандағы жиынтық алмастыру коэффициенттері G20 дамушы елдері мен ЭЫДҰ-ға мүше елдер бойынша тиісті орташа көрсеткіштерден айтарлықтай төмен болады. Сондай-ақ, бұл жағдайда салымшылардың белгілі бір топтары үшін нысаналы көрсеткіштерге жете алмау тәуекелдері туындайды;
- жинақтаушы компонентті күшейту, атап айтқанда, 2024 жылдан бастап 5% ЖМЗЖ енгізу есебінен Қазақстанның зейнетақы жүйесінің тиімділігін халықаралық стандарттар деңгейіне дейін арттыруға болады. Жинақтаушы компонентті дамытуға қарай, әсіресе табысы төмен азаматтар үшін мансабындағы үзілістер (жас балаларға күтім жасау, жұмыссыздық) себебінен туындайтын зейнетақы жарналарындағы олқылықтардың орнын толтыру мақсатында өтемақы тетіктерін кеңейту де орынды;
- Бұдан басқа, мемлекеттік зейнетақының салыстырмалы деңгейінің төмендеуіне жол бермеу мақсатында мемлекеттік компонент параметрлерінің теңгерімділігін қамтамасыз ету маңызды.

Егер Қазақстан үшін анықтауыш тәсіл негізіндегі жорамалдарды негізге алсақ, 41 жыл ішінде 10%-дық үздіксіз зейнетақы аударымдары азаматтарға ең төменгі ХЕҰ стандартынан (40%) төмен емес деңгейде жиынтық алмастыру коэффициентін қамтамасыз етуге қабілетсіз. Қосымша 5% ЖМЗЖ енгізу жиынтық алмастыру коэффициентін едәуір көтеруге мүмкіндік береді, осылайша басқа тең жағдайларда оны қамтамасыз етеді немесе нысаналы мәнге жақындатады.

Мұнымен бірге, қызметкерлердің мансабындағы ұзақ үзілістер дұрыс көрсеткіштерге теріс әсер етеді және жинақтаушы зейнетақы мөлшерінің ғана емес, еңбек өтілінің қысқаруына байланысты мемлекеттік зейнетақы мөлшерінің де азаюына алып келеді. Баламалы мақсаттарға зейнетақы жинақтарын мерзімінен

бұрын алу зейнетақының салыстырмалы деңгейін төмендетудің қосымша факторы болып табылады.

Стохастикалық тәсіл жағдайында алмастыру коэффициентінің мәндері айтарлықтай шашыраңқы болуы мүмкін. Түпкілікті нәтиже зейнетақы жарналары мөлшерлемесінің мөлшеріне (10% немесе 15%) және аударымдар жиілігі, инвестициялық кірістілік деңгейі мен жалақы өсімі арасындағы спрэд сияқты көптеген факторлардың ықтимал ауытқуларына байланысты болады. Сондай-ақ зейнетақы жинақтарының ықтимал мерзімінен бұрын алуды да назарға алған жөн. Бұл ретте ықтимал іске асырулардың әрбір жиынтығы бойынша алмастыру коэффициентінің орташа мәндері анықтауыш тәсіл асында есептелген тиісті мәндерге жақын.

Осыған байланысты, айтылған шараларға қосымша, зейнетақы жүйесінің әлеуетін іске асыру бойынша шаралар кешенін қарастыру кезінде төмендегі факторлардың маңыздылығын атап өту қажет:

- жарналар жүйелілігі мен толықтығын ескере отырып, азаматтардың жинақтаушы зейнетақы жүйесіне қатысуын ынталандыруды арттыру;
- жинақты мерзімінен бұрын алу мен зейнеттегі азаматтардың болашақ қажеттіліктері арасындағы қажетті теңгерімді қамтамасыз ету.

### **3. Зейнетақы ағындарын болжау**

#### **3.1 Актуарлық үлгі сипаттамасы және жорамалдар**

10% МЗЖ есебінен зейнетақы ағындарын болжау британдық актуарийлер БЖЗҚ үшін әзірлеген KazPRESTO кешенді актуарлық үлгісі (бұдан әрі – актуарлық үлгі) негізінде жүзеге асырылды. Актуарлық үлгі барлық қозғалыс пен үдеріс жыл бойына біркелкі бөлінеді, осыған орай жылдың ортасында болады деп болжайды.

Актуарлық үлгі кіріс деректер ретінде сценарийлік жорамалдарды қолданады. Атап айтқанда, зейнетақы жарналары мен төлемдер көлемінің болжамды есептеулерін жүзеге асыру кезінде төмендегі жорамалдар қолданылды:

- болжау ауқымы: 2025-2050 жылдар;
- COVID-19 пандемиясының әсері ескерілген Қазақстан халқы үшін өлім кестелері;
- Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының, Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің және Біріккен Ұлттар ұйымының деректеріне сәйкес Қазақстан халқы үшін туу, көші-қон және мүгедектік коэффициенттері;
- зейнетақы активтерінің инвестициялық кірістілігінің 2% деңгейіндегі нақты жылдық мөлшерлемесі, бұл БЖЗҚ құрылған кезден бастап Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің басқаруындағы зейнетақы активтерінің орташа нақты кірістілігіне сәйкес келеді;
- 1-сценарий аясында салымшылар болжамды кезең бойына зейнетақы жинақтарының бір бөлігін балама мақсаттарға мерзімінен бұрын алмайды деп болжанады;
- 2-сценарий аясында салымшылардың зейнетақы жинақтарының бір бөлігін балама мақсаттарға мерзімінен бұрын алуы ескеріледі;
- зейнетақы жарналары мен төлемдер көлемі 2024 жылдың нақты бағаларымен көрсетілген.

Актуарлық үлгі аясында зейнетақы ағындарын болжау түрлі модульдердің қарым-қатынасы есебінен қамтамасыз етіледі, олардың негізгілері – демография, еңбек нарығы және зейнетақы төлемдері бойынша модульдер.

#### **3.1.1 Демографияны үлгілеу**

Актуарлық үлгіде демографиялық көрсеткіштерді болжамдау жоғарыда көрсетілген демографиялық кіріс деректер, сондай-ақ төмендегі жорамалдар ескеріліп, стандарт актуарлық формулалар көмегімен жүзеге асырылады:

- бір жастан басқасына өту әр жыл басында болады;
- өлім, көші-қон және туу үдерістері жыл ішінде біркелкі жүреді;
- 0 жаста нетто көші-қонға мән берілмейді.

Жыл сайын белгілі бір жыныс пен жастағы халық бөлігі осы модуль аясында «Еңбек нарығы» модулінде еңбек қызметін бастайды және осыған орай қойылған жорамалдарға сай БЖЗҚ-ға зейнетақы жарналарын аударады.

### **3.1.2 Еңбек нарығын үлгілеу**

Бұл модуль еңбек табысының деңгейі мен жарна төлеу жиілігі ұқсас БЖЗҚ салымшыларын (қазіргі салымшылар мен «Демография» модулінен жаңа салымшылар) топтастырады. Машиналық оқыту – кластерлік сараптау алдыңғы қатарлы әдісінің көмегімен алынған деректерді бұлай топтастыру актуарлық үлгіге салымшылардың келешектегі әрекетін болжауға мүмкіндік береді, мысалы, белгілі бір топ салымшылары жылына қанша рет және қандай мөлшерде 10% МЗЖ есебінен зейнетақы аударымдарын жасайды.

Бастапқы жинақтар мен инвестициялық кірістілік мөлшерлемелері ескерілген бұл аударымдар актуарлық үлгіге салымшылардың мұндай топтары үшін болашақ зейнетақы жинақтарын болжауға мүмкіндік береді. Бұл ретте актуарлық үлгіде салымшылардың еңбек қызметі кезеңінде балама мақсаттарға (тұрғын үй / емделу) өздерінің зейнетақы жинақтарының бір бөлігін (ең төменгі жеткіліктілік шегінен артық) мерзімінен бұрын алу мүмкіндігі көзделген.

Зейнет жасына толған салымшылардың топтары үшін осы модульдің зейнетақы жинақтары бөлігіндегі нәтижелері 10% МЗЖ есебінен құралған зейнетақы жинақтарынан зейнетақы төлемдерін есептеу модуліне беріледі.

### **3.1.3 10% МЗЖ есебінен зейнетақы төлемдерін үлгілеу.**

Актуарлық үлгі аясында 10% МЗЖ есебінен БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдері Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 30 маусымдағы № 521 қаулысымен бекітілген қолданыстағы Зейнетақы төлемдерінің мөлшерін есептеу әдістемесіне (бұдан әрі – Әдістеме) сәйкес белгіленген кесте бойынша жасалады.

Әдістемеге сәйкес зейнетақы төлемдері жасалатын алғашқы жылдағы БЖЗҚ-дан төленетін зейнетақының ай сайынғы сомасы зейнетақы жинақтарының сомасын 6,5%-ға көбейту және 12-ге бөлу арқылы есептеледі. Бұл ретте БЖЗҚ-дан ай сайынғы зейнетақы төлемінің мөлшері ең төменгі күнкөрістің 70%-ынан төмен болмауы тиіс.

Кейінгі жылдары ай сайынғы зейнетақы төлемдері жыл сайын 5%-ға көтеріліп, жеке зейнетақы шотындағы зейнетақы жинақтары таусылғанға дейін жүзеге асырылады.

Қазіргі уақытқа дейін ЖМЗЖ-дан төленетін төлемдер тәртібі белгіленбегендіктен бұл компонент бойынша ағындар болжамы жүргізілмеді.

## **3.2 Актуарлық үлгінің болжамды нәтижелері**

Төменде зейнетақы ағындарының болжамды нәтижелері және 10% МЗЖ есебінен БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдерін алушылар саны берілді.

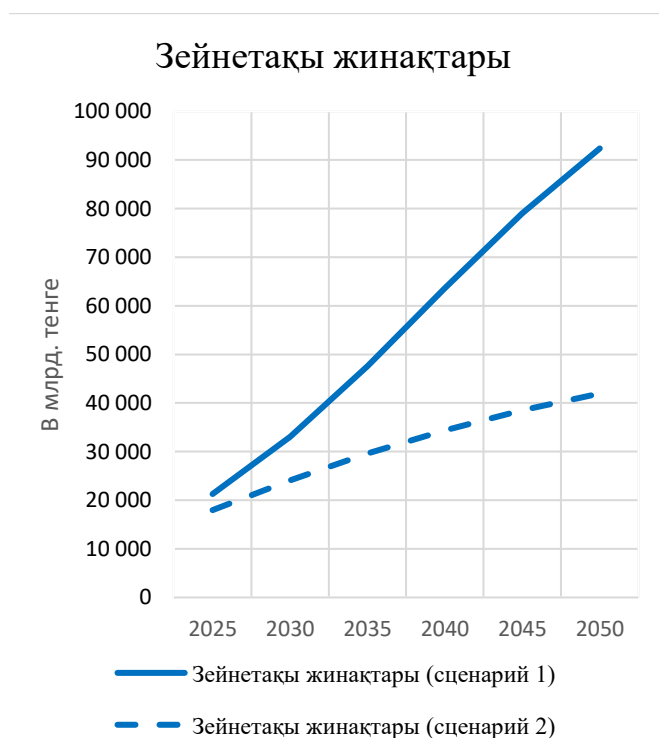
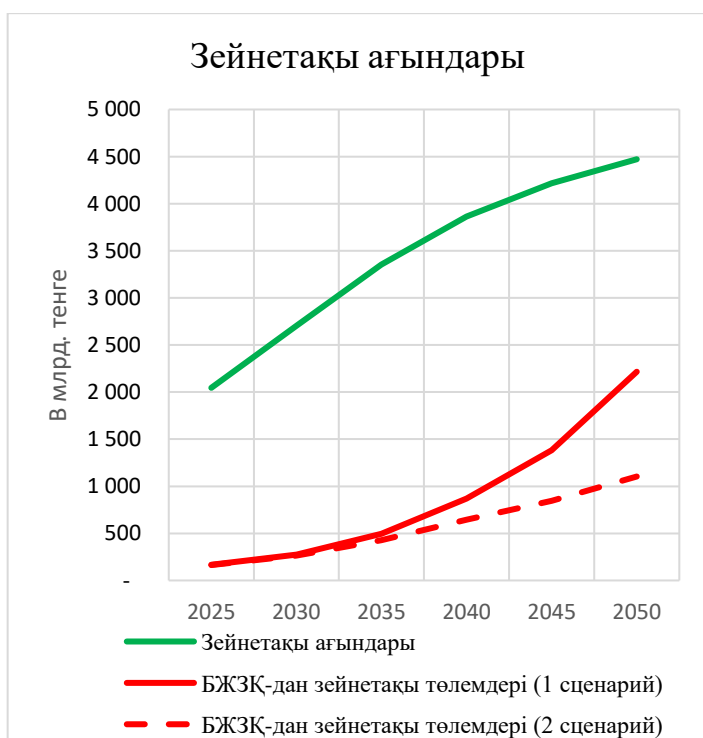
12-кестеде берілген нәтижелерден көрініп тұрғандай, зейнетақы жарналары болжанған кезең бойына біртіндеп көбейіп отырады (орташа жылдық нақты өсім – шамамен 2,5%), бұл жұмыспен қамтылған халықтың және олардың нақты еңбек табысының болжамды өсуіне байланысты.

БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдері көлемінің өзгеру динамикасы жинақтарды мерзімінен бұрын алу бойынша таңдалған сценарийге байланысты. 2-сценарий аясында жинақтарды мерзімінен бұрын алу мұндай алулар ескерілмейтін 1-сценарий бойынша ұқсас төлемдерге қарағанда БЖЗҚ-дан төлемдер көлемінің азаюына алып келеді. Бұл ретте, мұндай салыстырмалы азаю болжау ауқымы ұлғайған сайын біртіндеп артады.

Сондай-ақ, зейнетақы алушылардың болжамды саны жинақтарды мерзімінен бұрын алу бойынша таңдалған сценарийге тәуелді емес екенін атап өткен жөн. Себебі, мерзімінен бұрын алу зейнетақы мөлшеріне ғана әсер етеді, бірақ БЖЗҚ-дан төлемдер алудың орташа мерзіміне әсер етпейді (жеке зейнетақы шотындағы қаражаттың таусылу мерзімі).

12-кесте. Зейнетақы ағындары мен 10% МЗЖ есебінен БЖЗҚ-дан зейнетақы алушылар санының болжамы (2024 жылғы нақты бағамен)

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Зейнетақы жарналары (млрд. тг.)	2 045	2 704	3 355	3 862	4 215	4 471
БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдері (млрд. тг.) <i>1-сценарий: зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын алу ескерілмеген</i>	168	273	497	869	1 381	2 216
БЖЗҚ-дан зейнетақы төлемдері (млрд. тг.) <i>2-сценарий: зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын алу ескерілген</i>	163	264	427	645	847	1 103
Зейнетақы жинақтары (млрд. тг.) <i>1-сценарий: зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын алу ескерілмеген</i>	21 275	33 032	47 608	63 580	79 018	92 368
Зейнетақы жинақтары (млрд. тг.) <i>2-сценарий: зейнетақы жинақтарының бір бөлігін мерзімінен бұрын алу ескерілген</i>	17 969	24 115	29 650	34 385	38 491	41 945
БЖЗҚ-дан зейнетақы алушылар саны (мың адам)	532	680	1 004	1 345	1 611	1 949





18-сурет. 10% МЗЖ есебінен зейнетақы ағындарының болжамы, млрд. теңгемен

19-сурет. 10% МЗЖ есебінен зейнетақы жинақтарының болжамы, млрд. теңгемен



20-сурет. 10% МЗЖ есебінен БЖЗҚ-дан зейнетақы алушылар санының болжамы, мың адам

## Қолданылған әдебиет тізімі

- 1 «Бірыңғай жинақтаушы зейнетақы қоры» АҚ. Қазақстандағы зейнетақымен қамсыздандыру жүйесінің құрылымы [Электрон.ресурс]. – URL: <https://www.enpf.kz/ru/pension-system/world/pensionnaya-sistema-kazakhstan.php> (жүзінген күн: 01.02.2023)
- 2 Циткилов П.Я. Қазақстан Республикасындағы жинақтаушы зейнетақы жүйесі: ретроспектива және шындық // «Грамота» баспасы - 2013. № 8 (34). – С. 197-200
- 3 «Бірыңғай жинақтаушы зейнетақы қоры» АҚ. Қазақстанның зейнетақы жүйесі [Электрон.ресурс]. – URL: [https://www.enpf.kz/ru/pension-system/simply/base/index.php?ELEMENT\\_ID=1908](https://www.enpf.kz/ru/pension-system/simply/base/index.php?ELEMENT_ID=1908) (жүзінген күн: 01.02.2023)
- 4 Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. Жыл басынан бері қазақстандықтарға 3 трлн теңгеден астам сомада зейнетақы төленді. [Электрон.ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/670108?lang=ru> (жүзінген күн: 15.02.2024)
- 5 «Бірыңғай жинақтаушы зейнетақы қоры». 2023 жыл үшін БЖЗҚ салымшыларының зейнетақы жинақтары 3,2 триллион теңгеге артты. [Электрон.ресурс]. – URL: [https://www.enpf.kz/ru/about/press-center/news/index.php?ELEMENT\\_ID=14075](https://www.enpf.kz/ru/about/press-center/news/index.php?ELEMENT_ID=14075) (жүзінген күн: 12.02.2024)
- 6 International Labour Organization. Social Security (Minimum Standards) Convention (No. 102), Geneva, 1952
- 7 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators / OECD Publishing, Paris, 2023. – 234 с.
- 8 Knykova A., Sapin A. Forecasting mortality for Kazakhstan using the lee-carter model // Journal of Advanced Research in Law and Economics – 2017. № 8(6). – С. 1798-1811
- 9 Wilmoth J.R. Demography of longevity: past, present and future trends // Experimental Gerontology – 2000. № 35(9-10). – С. 1111-1129
- 10 Swiss Re Institute. Mortality improvement: understanding the past and framing the future / Zurich: Swiss Re Institute, 2018
- 11 Uhlenbeck G.E, Ornstein L.S., Verrall R. On the Theory of Brownian Motion // Physical review – 1930. № 36. – С. 823-841
- 12 Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі. Ақша-несие саясаты туралы баяндама (мамыр 2023 ж.) [Электрон.ресурс]. – URL: <https://nationalbank.kz/ru/news/obzor-inflyacii/rubrics/1988> (жүзінген күн: 23.06.2023)
- 13 The World Bank Group. Early Access to Pension Savings: International Experience and Lessons Learnt / Finance, Competitiveness and Innovation Insight, World Bank, Washington, DC, 2019
- 14 Knox D., A Critique of Defined Contribution Using a Simulation Approach // Journal of Actuarial Practice – 1993. №1. – С. 49-66