



Қазақстан Республикасының Президентінің жанындағы Қазақстан
Республикасының Ұлттық ғылым академиясы

2025 жылғы 13 маусымдағы № 6
Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы
«Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» КЕАҚ
Президиумының сырттай дауыс беру хаттамасына
№1 қосымша

Қазақстан Республикасы
Президентінің жанындағы
Қазақстан Республикасы Ұлттық
ғылым академиясы» КЕАҚ
Президиумының сырттай шешімімен мақұлданды
2025 жылғы 13 маусымдағы № 6

Қазақстан Республикасы өңірлерінің ғылыми әлеуетін дамытуды қолдау тұжырымдамасы

Алматы, 2025

Мазмұны

1.	Анықтамалар мен қысқартулар	3
2.	Кіріспе	5
3.	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы	6
4.	Тұжырымдаманы әзірлеудің негіздемелері	7
4.1.	Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары	8
4.2.	Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына жолдаулары	8
4.3.	Қазақстан Республикасы Президентінің Ұлттық құрылтай отырыстарындағы сөздері	9
4.4.	Қазақстан Республикасы Президентінің Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңес отырыстарындағы сөздері	10
5.	Қазақстан Республикасының ғылыми әлеуетінің өңірлік қырлары	11
5.1.	ҒЗТКЖ-ға жұмсалатын жалпы ішкі шығындардың өңірлік құрылымы	11
5.2.	ҒЗТКЖ-ны жергілікті бюджеттерден қаржыландыру	15
5.3.	Қазақстан Республикасы өңірлеріндегі ғылыми кадрлық әлеует	17
5.4.	Қазақстан Республикасы өңірлеріндегі ғылыми қызметтің өнімділігі	20
6.	Өңірлердегі ғылыми әлеуетті дамытуға қатысты Академияның көзқарасы мен ұстанымдары	21
6.1.	Мемлекет басшысының өңірлердегі ғылымды дамыту жөніндегі тапсырмаларын орындау барысы	21
6.2.	Өңірлердің ғылыми әлеуетін дамыту жөніндегі Академияның пайымы	23
6.3.	Өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға бағытталған перспективалық бастамалар	27
6.4.	Өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың тұжырымдамалық тәсілдері	28
6.5.	Академияның өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға қатысу тетігі	29
7.	Тұжырымдаманы іске асырудан күтілетін нәтижелер	31
7.1.	Тұжырымдаманы іске асырудың сапалық нәтижелері	31
7.2.	Тұжырымдаманы іске асырудың сандық нәтижелері	31
8.	Пайдаланылған дереккөздер тізімі	34
9.	А және Б қосымшалары	37

1. Анықтамалар мен қысқартулар

Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми әлеуетті дамытуға қолдау көрсету жөніндегі осы Тұжырымдамада келесі терминдер мен қысқартулар қолданылады:

1) Академия – Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі №103-VIII ҚРЗ «Ғылым және ғылыми-технологиялық саясат туралы» Заңына сәйкес жоғары ғылыми ұйым [1].

2) ЖӨӨ – жалпы өңірлік өнім, белгілі бір уақыт кезеңі ішінде нарықтық бағалармен есептелетін, жеке алынған өңірдің резиденттік бірліктері-өндірушілерінің өндірістік қызметінің түпкілікті нәтижесі;

3) Бенефициарлар (пайда алушылар) – өңірлерде ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін тікелей пайдаланатын, бұл қызмет нәтижесінен туындайтын артықшылықтарды өз қалауы бойынша алатын және қолданатын жеке және заңды тұлғалар. Ғылымды қолдану салаларына қарай ғылымнан пайда көретін негізгі бенефициарлар тобына мыналар жатады:

- жергілікті атқарушы органдар мен квазимемлекеттік ұйымдар;
- жекеменшік өнеркәсіптік кәсіпорындар мен өзге де кәсіпкерлік субъектілері;
- халық, оның ішінде қоғамдық бірлестіктер, саяси партиялар және қоғамдық бірлестіктердің өзге де түрлері;
- өңірлік және тұтас Қазақстан Республикасының ғылыми қауымдастығы.

4) Заң – Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі №103-VIII ҚРЗ «Ғылым және ғылыми-технологиялық саясат туралы» Заңы[1].

5) Тұжырымдама – Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми әлеуетті дамытуға қолдау көрсету жөніндегі осы Тұжырымдама;

6) Ғылым жөніндегі Ұлттық баяндама – Қазақстан Республикасының ғылыми әлеуетінің қазіргі жай-күйіне (i) баға беруді, (ii) ғылымның дамуына кедергі келтіретін проблемаларды негіздеуді және (iii) анықталған мәселелерді шешу мен мемлекеттік ғылыми-техникалық саясатты жетілдіруге қатысты ұсынымдарды қамтитын, объективті деректер мен ғылыми талдау әдістеріне негізделген жыл сайынғы есеп;

7) Ұлттық жоспар – Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 шілдедегі №611 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі дамуының ұлттық жоспары.

8) ҒЗТКЖ – ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар;

9) Өңір – Қазақстан Республикасының әкімшілік-аумақтық бірлігі: Алматы, Астана, Шымкент қалалары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының 17 облысының әрқайсысы;

10) Өңірлік білімді басқару жүйесі – өңірде тұрақты жұмыс істейтін, ғылыми зерттеулер жүргізуді, ғылыми нәтижелерді жинақтап, таратуды, сондай-ақ оларды түрлі экономикалық және қоғамдық салаларда қолданудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыратын өзара байланысты субъектілер жүйесі;

- 11) Өңірлік ғылыми зерттеулер – Қазақстан Республикасы өңірлерінің нақты өзекті мәселелерін шешуге бағытталған, өңірлік ғылыми әлеуетті және жергілікті атқарушы органдардың және (немесе) кәсіпкерлік сектордың ресурстарын тарта отырып жүзеге асырылатын ғылыми зерттеулер.
- 12) Статбюро – Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы (<https://stat.gov.kz/ru/>).
- 13) Стратегия – Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясының 2035 жылға дейінгі даму стратегиясы [2].
- 14) Форсайттық зерттеулер – Қазақстан Республикасының ғылыми, ғылыми-техникалық өнімге деген қысқа, орта және ұзақ мерзімді болжамды қажеттіліктерін айқындау мақсатында жүргізілетін (i) ғылыми әлеуеттің қазіргі жай-күйін; (ii) ғылыми нәтижелерге деген қолданыстағы сұранысты; (iii) Қазақстан Республикасының әлеуметтік және экономикалық дамуының үрдістерін; (iv) ғылым мен технологияның жаһандық даму үрдістерін кешенді талдау.

Жоғарыда көрсетілмеген терминдер Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасында, ғылыми әдебиеттерде және (немесе) тиісті салалардағы практикада қабылданған анықтамаларға сәйкес қолданылады.

«Қуатты аймақтар – қуатты ел» – бұл менің саяси бағытымның мызғымас қағидаттарының бірі».

(Қазақстан Республикасы Президентінің 2025 жылғы 14 наурызда өткен Ұлттық құрылтайдың төртінші отырысындағы сөзінен) [3]

2. Кіріспе

2024 жылғы наурызда өткен Ұлттық құрылтайдың үшінші отырысы барысында Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы (бұдан әрі – Академия) тарапынан Қазақстан Республикасының өңірлерінде ғылымды жан-жақты қолдау мен дамытуды қамтамасыз ету жөнінде бастама көтерілді. Бұл бастама өңірлерде қалыптасқан ғылыми әлеуетті жергілікті атқарушы органдар тарапынан экономиканы және қоғамды дамытуға қатысты өзекті мәселелерді шешуде тиімді пайдалану мақсатында ұсынылды.

2024 жылғы 12 сәуірде өткен Ғылым жөніндегі Ұлттық кеңестің екінші отырысының қорытындысы бойынша, аталған бастама Қазақстан Республикасы Президентінің бірқатар тапсырмаларында қолдау тапты. Атап айтқанда:

- 1) әрбір өңірдің ерекшеліктерін ескере отырып, ғылымды дамытудың басым бағыттарын айқындау туралы;
- 2) ғылыми зерттеулерді жергілікті бюджеттер мен өзге де қаржы көздері есебінен қаржыландыру мәселелерін шешу туралы;
- 3) жергілікті атқарушы органдар үшін өңірлік ғылымды дамытуға арналған әдістемелік ұсынымдарды әзірлеу туралы;
- 4) өңірлердің даму жоспарларына ғылымды дамыту көрсеткіштерін енгізу туралы;
- 5) ғылымды дамыту бойынша өңірлердің қызметін бағалау тетігін, нақты мақсатты индикаторларды белгілей отырып, әзірлеу туралы.

Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми әлеуетті дамытуға қолдау көрсету жөніндегі осы Тұжырымдама (бұдан әрі – Тұжырымдама) Академияның қатысуымен аталған бастаманы жүзеге асырудың негізгі тәсілдері мен бағыттарын айқындайды. Тұжырымдама Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының 2035 жылға дейінгі даму стратегиясына (бұдан әрі – Стратегия), Қазақстан Республикасының заңнамасына, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Президентінің 2024 жылғы 30 маусымдағы №611 Жарлығымен бекітілген 2029 жылға дейінгі Қазақстан Республикасының даму жөніндегі Ұлттық жоспарына және ғылым мен өңірлерді дамыту мәселелері бойынша Мемлекет басшысының соңғы негізгі тапсырмаларына сәйкес әзірленді.

Тұжырымдаманың мақсаты – Қазақстан Республикасы өңірлерінің ғылыми әлеуетін дамыту ісінде Академияның рөлін және қатысу тетіктерін айқындау арқылы біртұтас, тиімді жұмыс істейтін өңірлік білімді басқару жүйелерін қалыптастыру. Тұжырымдама Академия қатысатын өңірлік ғылыми әлеуетті дамытуға бағытталған іс-шараларды жоспарлау, іске асыру және олардың тиімділігін бағалау үшін негіз болады.

3. Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы

2022 жылғы 1 маусымда «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» республикалық қоғамдық бірлестігінің сессиясында сөйлеген сөзінде Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының мәртебесін арттыруды тапсырды. Ол Академияның негізгі функциялары ретінде ғылыми басымдықтарды айқындауды, арнайы гранттар, стипендиялар мен марапаттарды тағайындауды, қоғамдық маңызы бар ғылыми зерттеулер жүргізуді, ғалымдардың біліктілігін арттыруды және ғылым саласындағы халықаралық ынтымақтастықты нығайтуды атап өтті [4].

Аталған тапсырманы іске асыру мақсатында, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 14 желтоқсандағы №1003 қаулысымен «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамын құру мәселелері туралы» шешім қабылданып, Академия құрылды. Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі №103-VIII ҚРЗ «Ғылым және технологиялық саясат туралы» Заңына (бұдан әрі – Заң) сәйкес, Академия ғылымның аса маңызды бағыттары бойынша жүргізілетін іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулердің сабақтастығын қамтамасыз ету мақсатында қызмет жүргізетін бірегей жоғары ғылыми ұйым болып табылады [1].

Академия миссиясы. Академияның миссиясы Қазақстан Республикасының жетекші ғалымдарын мына мақсаттарда біріктіру болып табылады:

1) Қазақстан Республикасында ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет үшін жағдайларды жақсарту: (i) ғылымды дамытудағы мәселелерді шешу жөнінде ұсынымдар әзірлеу, (ii) әзірленген ұсынымдарды енгізуді және қолдануды үйлестіру, (iii) ғылыми зерттеулерді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізудің озық тәжірибесін айқындау, жүйелеу және тарату;

2) Қазақстан Республикасында ғылым мен ғылыми зерттеулерді дамытудың басым бағыттарын айқындау;

3) экономиканы және қоғамды дамытудың стратегиялық маңызды міндеттерін шешу үшін ғылыми және талдамалық зерттеулер жүргізу;

4) Қазақстан Республикасының ғылыми қауымдастығы аясында қазақстандық ғалымдар арасында және әлемдік ғылыми қауымдастық өкілдерімен ынтымақтастықты кеңейту;

5) объективті деректер мен ғылыми дәлелдер негізінде ғылыми-техникалық және өзге де салалардағы мемлекеттік саясатты әзірлеуді және іске асыруды қолдау [2].

Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми әлеуетті қолдау жөніндегі қызметінде Академия академик Қ.И. Сәтбаев бастаған дарынды ғалымдар мен ғылым ұйымдастырушылары негізін қалаған қазақстандық академиялық ғылымның бірегей дәстүріне сүйенеді. Бұл дәстүр прагматизммен сипатталады, ол ғылыми-техникалық міндеттердің практикалық маңыздылығына басымдық беруден және Қазақстан мен оның өңірлері үшін аса өзекті, ауқымды мәселелерді шешуге ресурстарды жұмылдырудан көрініс табады. Қазақстан Республикасындағы бірден-бір жоғары ғылыми ұйым ретінде Академия осы дәстүрлерге сүйене отырып, оларды өз қызметінде қайта жаңғыртуға және Қазақстан Республикасының ғылыми

қауымдастығына, әрбір өңірдің ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, таратуға ұмтылады [2].

Академия қызметінің қағидаттары. Академия келесі қағидаттарға сүйенеді:

1) *Автономдылық* – шешімдерді дайындау және қабылдау рәсімдерін дербес бекіту, Академияның ресурстарын қойылған міндеттерге сәйкес бөлу, сондай-ақ Академия қабылдайтын шешімдерге кез келген негізсіз ықпал етуге жол бермеу.

2) *Кәсібилік* – Академия алдында тұрған әрбір міндетті тиісті білімге, дағдыларға және тәжірибеге ие Академия мүшелері мен өзге де қатысушыларды тарта отырып, сапалы, уақтылы және кешенді түрде шешу.

3) *Тиімділік* – бар ресурстарды ескере отырып, шығындарды барынша азайту және пайдасын арттыру негізінде әрбір қойылған міндетке оңтайлы шешім іздеу.

4) *Объективтілік* – Академия шешімдерін әзірлеу барысында тек ғылыми әдістерге негізделген, дәлелденген және ғылыми тұрғыдан негізделген уәждерді пайдалану.

5) *Әділдік* – барлық ғалымдардың Академия мүшелігіне белгіленген өлшемшарттар мен рәсімдерге сәйкес тең қол жеткізуін, сондай-ақ марапаттар мен өзге де артықшылықтарды бөлу кезінде Академия мүшелерінің ресурстарға тең қол жеткізуін қамтамасыз ету [2].

Академияны дамытудың пайымы. 2035 жылға қарай Академия Қазақстан Республикасының жетекші ғалымдарын біріктіретін, әлемдік ғылыми қауымдастықта ең беделді және мойындалған академиялық ұйымға айналуға ұмтылады. Ол:

1) Қазақстан Республикасындағы ғылыми және ғылыми-техникалық қызметтің бенефициарларымен тұрақты әрі сындарлы өзара іс-қимыл орнататын;

2) Қазақстан Республикасының ғылыми және ғылыми-техникалық дамуының кең ауқымды аспектілері бойынша деректер базасына және тиісті ақпаратты жинау мен талдаудың тиімді құралдарына ие болатын;

3) кәсіби және уақтылы ғылыми-сараптамалық қолдау көрсету арқылы Қазақстан Республикасының ғылыми, ғылыми-техникалық, әлеуметтік және экономикалық дамуының өзекті міндеттерін шешуге елеулі үлес қосатын;

4) әлемдегі жетекші ғалымдар бірлестіктерімен, ғылыми орталықтармен және зерттеу университеттерімен нәтижелі әрі өзара тиімді ынтымақтастық орнататын және осы байланыстарды озық білім мен құзыреттерге қол жеткізу үшін белсенді пайдаланатын;

5) Қазақстан алдында тұрған аса өзекті және стратегиялық маңызды міндеттерді шешуге бағытталған пәнаралық ғылыми-техникалық бағдарламаларды қысқа мерзімде жүзеге асыруда өз әлеуетін барынша тиімді пайдаланатын болады [2].

4. Тұжырымдаманы әзірлеудің негізі

Тұжырымдаманы әзірлеудің негізі ретінде Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың (жалпы және өңірлік аспектілерде) ғылымды, сондай-ақ Қазақстан Республикасының өңірлерін дамытуға қатысты ресми баяндамаларында және Қазақстан Республикасының бағдарламалық құжаттарында көрсетілген тапсырмалары алынды. Аталған тапсырмалар алдағы жылдары Академия ресурстары бағдарланатын өңірлік деңгейдегі өзекті міндеттердің аясын айқындайды, оның ішінде өңірлік ғылыми әлеуетті қолдау жөніндегі

іс-шараларды да қамтиды.

4.1. Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары

Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспарына (бұдан әрі – Ұлттық жоспар) сәйкес, еліміздің өңірлеріндегі даму деңгейіндегі өткір алшақтықтарға жол бермеу және өңірлердің өз әлеуетін жүзеге асыруына жағдай жасау – экономикалық трансформацияның базалық қағидаттарының бірі болып табылады [5].

Атап айтқанда, Қазақстан Республикасының Ұлттық даму жоспарында өңірлік алшақтықтардың негізгі түрлерінің бірі ретінде халықтың өмір сүру сапасы көрсеткіштеріндегі айтарлықтай теңсіздіктер атап өтілген. Бұл теңсіздіктер демографиялық үдерістерге, еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуге және жан басына шаққандағы жалпы өңірлік өнімге қатысты көрсеткіштерде де көрініс табады [5].

Сындарлы өңірлік алшақтықтарға жол бермеумен қатар, өмір сүру жайлылығын арттыру мемлекет жүргізіп отырған өңірлік саясаттың негізгі міндеттерінің бірі ретінде Қазақстан Республикасының Ұлттық даму жоспарында көрсетілген. Осы міндетті іске асыру үшін мынадай шаралар жоспарланған:

1. ірі қалалық агломерацияларды және өзге де қалаларды «өңірлік тартылыс нүктелері» ретінде дамыту, сондай-ақ тұрғын үй жағдайын жақсарту;
2. ауыл тұрғындарының әл-ауқатын арттыру және заманауи инфрақұрылымға қолжетімділігін кеңейту;
3. шекара маңындағы аумақтардың экономикалық дамуы;
4. төтенше жағдайлар кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету;
5. «ақылды» елді мекендерді дамыту [5].

Өңірлерді дамытудың басқа бағыттары ретінде мыналар көрсетілген: (i) елді одан әрі газдандыру, оның ішінде солтүстік-шығыс өңірлерді де қамту; (ii) сауда инфрақұрылымын цифрландыру; (iii) қатты тұрмыстық қалдықтарды терең өңдеу; (iv) тұтыну тауарларының қауіпсіздігін бағалау жөніндегі зертханаларды дамыту [5].

Ұлттық жоспарға сәйкес, инновацияларды дамытуға кедергі келтіріп отырған негізгі мәселелер ретінде мыналар айқындалған: (i) инновацияларға ынталандыру тетіктерінің жеткіліксіздігі, (ii) инновациялық үдерістердің негізгі қатысушылары арасындағы өзара іс-қимылдың төмен қарқындылығы және (iii) салалық және өңірлік ведомстволардың басым технологияларды дамытуға жауапкершілігінің жеткіліксіздігі. Инновациялық қызметті жандандыру мынадай шаралар арқылы жүзеге асырылады деп күтілуде: (i) өңірлерде креативті индустрия хабтарын құру, (ii) венчурлік инвестициялар нарығын дамыту, (iii) мемлекеттік қолдау шараларының тиімділігін арттыру және (iv) стартаптарды инкубациялау мен акселерациялау экожүйесін кеңейту. Өңірлердің ғылыми әлеуетін арттыру үшін өңірлік университеттерді академиялық және зерттеу саласындағы озық орталықтар құру арқылы одан әрі дамыту жоспарланған [5].

4.2. Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына жолдаулары

Өңірлерді дамыту контекстінде, Мемлекет басшысының Қазақстан халқына арнаған соңғы Жолдауларындағы ғылым жүйесін дамытуға қатысты тапсырмалары келесі басым бағыттарды қамтиды:

1) барлық облыс орталықтарында өңірлік университеттер базасында тұтас инновациялық экожүйе құру [6];

2) жетекші университеттердің экономиканың нақты секторымен өзара байланысын күшейту, қолданбалы университет ғылымының әлеуетін ашу [7];

3) инновациялық саясат тетіктерін елдің ғылыми-технологиялық басымдықтарымен үндестіру [7];

4) елдің өңірлерінде салалық инновацияларды қолданудың табысты тәжірибесін тарату, оның ішінде: (i) ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруді оқыту [7], (ii) орман өсіру, көшет материалын өсіру және көгалдандыру [7], (iii) ауыл шаруашылығы кооперациясы мәселелері бойынша [8];

5) су үнемдеу технологияларын енгізу және суды ұқыпты пайдалану мәдениетін арттыру [6];

6) облыс орталықтары мен ірі қалаларда медиа, кино, музыка, дизайн, білім беру және ақпараттық технологиялар салаларын, сондай-ақ осы салалардағы өнімдерді коммерцияландыруды қамтитын креативті индустрия орталықтарын — «таланттар тартылыс нүктелері» ретінде құру [6];

7) халықтың мемлекеттік органдар жұмысының сапасына көзқарасын бағалауды қоса алғанда, тәуелсіз социологиялық сауалнамалар жүргізу [9].

Өңірлерді дамыту жөніндегі тапсырмалар мыналарды қамтыды: (i) қоғамдық және мәдени-рухани өмірді дамыту [7], (ii) өңірлер мен экономиканың салалық басымдықтарына қарай еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес білім беру жүйесін трансформациялау [6], (iii) ауыл шаруашылығы жерлерінің бар-жоғына және мақсатты пайдаланылуына мониторинг жүргізу [8], (iv) тұрақты урбанизация және облыс орталықтарын өңірлік өсу нүктелері ретінде дамыту [9], (v) инфрақұрылым сапасын өңірлік стандарттарға дейін жеткізе отырып, перспективалы ауылдарды дамыту [9], сондай-ақ (vi) қалалар мен ауылдарды 100% таза ауызсумен қамтамасыз ету [9].

4.3. Қазақстан Республикасы Президентінің Ұлттық құрылтай отырыстарындағы сөздері.

2025 жылғы 14 наурызда өткен Ұлттық құрылтайдың төртінші отырысында Мемлекет басшысы өңірлердегі жаңа экономикалық өсу нүктелерін қалыптастыру және өңірлік даму теңгерімсіздіктерін жою мәселесін «мемлекеттің бірінші кезектегі міндеті» ретінде айқындады [3]. Атап айтқанда, инфрақұрылым, әлеуметтік қамсыздандыру, экологиялық көрсеткіштер және өзге де негізгі параметрлер бойынша өңірлік теңсіздіктерді жоюға ресурстарды шоғырландыру қажеттігі атап өтілді.

Мемлекет басшысы өңірлік экономикалық өсудің негізгі нүктелері ретінде мыналарды атады: (i) республикалық және халықаралық ауқымдағы «якорлық» мәдени-туристік іс-шараларды қоса алғанда, туризм саласын дамыту, (ii) ірі инфрақұрылымдық жобаларды іске асыру, (iii) азаматтардың тол ыққанды өзін-өзі жүзеге асыруына жағдай жасау және (iv) еңбек нарығында сұранысқа ие жаңа мамандықтарға оқыту арқылы жастардың мүмкіндіктерін кеңейту.

Назар аударуды қажет ететін басқа мәселелер ретінде: (i) табиғи апаттар мен төтенше жағдайлардың алдын алу, (ii) биологиялық әртүрлілікті сақтау және (iii) өскелең ұрпақты дене

тәрбиесі мен спортқа тарту міндеттері көрсетілді [3]. Сонымен қатар, Мемлекет басшысы өз сөзінде жекелеген өңірлік бастамалардың табысты тәжірибесін басқа өңірлерге тарату қажеттігін бірнеше рет атап өтті.

Ғылымды дамыту бөлігінде Мемлекет басшысы білім мен инновацияға негізделген жоғары технологиялық экономиканы құрудың айрықша маңыздылығын атап өтті, онда «бірінші орынға стандартты емес ойлау, шығармашылық креативтілік және әлеуметтік дағдылар шығады». Негізгі салалық басымдықтар ретінде мына бағыттар айқындалды: (i) цифрландыру және жасанды интеллект, (ii) энергетика, (iii) агроөнеркәсіптік кешен және (iv) Қазақстанның әлемдік тұрақты прогресінің іргелі факторы ретінде адами капиталды дамыту [3].

Қазақстан Республикасының Президенті (i) Алматы қаласында «Алатау» инновациялық технологиялар паркі негізінде және (ii) Абай облысының Курчатов қаласында наукоградтар құру туралы бастаманы қолдап, бұл жобалар нақты нәтижеге бағдарлануы тиіс екенін ерекше атап өтті. Сонымен қатар, Мемлекет басшысы тарихқа «панорамалық көзқарас» қажет екенін, ғылым мен өндіріс арасындағы байланысты күшейту, сондай-ақ дәстүр мен инновацияның үйлесімді синтезін қамтамасыз ету қажеттігін атап өтті [3].

2024 жылғы 15 наурызда өткен Ұлттық құрылтайдың үшінші отырысында Қазақстан Республикасының Президенті білімге негізделген экономиканы кезең-кезеңімен құру мәселесін атап өтті. Бұл экономика озық технологияларға, идеяларға, инновацияларға және жасампаздыққа ұмтылысқа сүйенуі тиіс. Атап айтқанда, Қазақстанды «жаппай цифрландыру мен жасанды интеллектіні жедел дамыту» аймағына айналдыру қажеттігі стратегиялық міндет ретінде көрсетілді. Сондай-ақ, экономиканы және қоғамды дамытуға бағытталған негізгі бастамаларды іске асыруда орталық пен өңірлердің тығыз байланыста әрекет етуі қажеттігі айтылды [10].

Алматы және Астана қалаларының үлгісінде Республика өңірлерінің барлығында заманауи тәулік бойы жұмыс істейтін кітапханалар салудың маңыздылығы атап өтілді. Сонымен қатар, жаңа мектептер, жатақханалар, ауруханалар, мұражайлар және спорт кешендерін салуға жеке инвестицияларды тарту қажеттігі көрсетілді. Адами капиталды дамыту үшін Қазақстанның өзге өңірлерінде және шетелдерде білім алудың маңыздылығы атап өтілді, әсіресе бұл білім жеке адам мен ел игілігі үшін нақты пайда әкеле алатын жағдайда ерекше мәнге ие [10].

2022 жылғы 17 маусымда өткен Құрылтайдың екінші отырысында Қазақстан Республикасының Президенті ғылымды, білім беруді және мәдениетті дамыту арқылы ұлттың жаңа сапасын қалыптастыру қажеттігін айтты. Әр өңір мен елді мекенді, әсіресе ауылдарды абаттандыру мәселесі бірінші кезектегі міндет ретінде белгіленді [11].

4.4. Қазақстан Республикасы Президентінің Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңес отырыстарындағы сөздері

2024 жылғы 12 сәуірде өткен Ұлттық құрылтайдың екінші отырысында Қазақстан Республикасының Президенті ғылым қоғам мен мемлекетке қызмет етуі, қолданбалы сипатқа ие болып, күнделікті өмірде нақты пайда әкелуі тиіс екенін ерекше атап өтті. Ғалымдарды мемлекеттік шешімдер әзірлеуге тартудың маңыздылығы көрсетіліп, бұл үшін келесі құралдарды қалыптастыру қажеттігі айтылды: (i) жағдайды, оның ішінде төтенше жағдайлардың туындауын талдау және болжау құралдары, (ii) шетелде жүрген табысты отандас

ғалымдарды елге қайтару тетіктері және (iii) өңірлік университеттердің ғылыми әлеуетін дамыту.

Сондай-ақ, ғылымды Қазақстан Республикасының мемлекеті, қоғамы және бизнесі үшін өзекті мәселелерді шешуге әрі бәсекелестік артықшылықтарды тиімді пайдалануға бағыттау мақсатында ғылыми зерттеулердің нақты басымдықтарын айқындау қажеттігі атап өтілді [12].

Өңір үшін өзекті мәселелерді шешуге ғалымдарды тарту және жаңа өсу нүктелерін іздеу жөніндегі стратегиялық міндетті іске асыруға жәрдемдесу мақсатында облыстардың әкімдіктері жанынан өңірлік ғылыми кеңестер құру тапсырылды. Сондай-ақ, бизнестің ғылыми қауымдастықпен тығыз ынтымақтастығын жолға қою және ғылымның жаңа моделінің негізі ретінде ғылыми зерттеулерге жеке инвестицияларды ынталандыру қажеттігі атап өтілді [12, 13].

ЖОО-лардың аумақтық орналасуында айтарлықтай теңсіздік бары атап өтілді: мықты университеттердің басым бөлігі Астана мен Алматыда шоғырланған, бұл «ішкі көші-қонның бұрмалануына» және өңірлердегі кадр тапшылығына алып келеді [12]. Жалпы алғанда, өңірлік жоғары оқу орындарын кадрларды уақтылы даярлау және қолданбалы ғылыми зерттеулер жүргізу орталықтарына айналдыру – негізгі міндет ретінде көрсетілді. Ғылым мен жоғары білімді кешенді дамыту мақсатында, өңірлердің ерекшеліктері мен даму басымдықтарын ескере отырып, 15 өңірлік университет базасында академиялық шеберлік орталықтарын құру тапсырылды. Бұл орталықтардың құрамына технопарктер, инжинирингтік хабтар және зертханалар кіретін болады [13]. Сондай-ақ, өңірлік университеттерге өзгерістерге ашық жас ғалымдарды тарту, осы университеттер базасында алдыңғы қатарлы инженерлік мектептер құру және олардың ғылыми-білім беру бағдарламаларын өндірістің басым салаларының сұранысына бейімдеу тапсырылды [12].

Агроөнеркәсіптік кешен саласында астық өнімділігін арттыру үшін жаңа сорттарды шығару, мал шаруашылығында селекцияны дамыту, сондай-ақ шөлейтті өңірлерде жеміс-көкөніс дақылдарын суару үшін суды ұтымды пайдалану мәселелеріне ғылыми тұрғыдан келудің маңыздылығы атап өтілді. Ғылыми сүйемелдеуді қажет ететін басқа да басым бағыттар ретінде «ақылды» қалалар мен агломерацияларды дамыту, Каспий теңізін зерттеу және заманауи ғылымды қажет ететін өндірістерді қолдау көрсетілді [13].

5. Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми әлеуеттің өңірлік ерекшеліктері

Қазақстан Республикасының ғылыми әлеуетінің өңірлік құрылымына талдау (I) өңірлердің ҒЗТҚЖ-ға жалпы ішкі шығындарға қосқан үлесі, (II) жергілікті бюджеттерден ҒЗТҚЖ-ны қаржыландыру үлесі, (III) өңірлерде ғылымның кадрлық әлеуетін аумақтық орналастыру және (IV) ғылыми өнімділік тұрғысынан жүргізілді.

5.1. ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын жалпы ішкі шығындардың өңірлік құрылымы

Ғылыми зерттеулерге бөлінген және игерілген қаржы көлемі – ғылыми өнімділікті сипаттайтын, кеңінен қолданылатын негізгі көрсеткіштердің бірі болып табылады. Бұл көрсеткіш ғылыми нәтижелердің өзге индикаторларымен, соның ішінде жарияланымдар саны, дәйексөз келтірулер және ғылыми қызмет үшін берілетін мәртебелі марапаттармен статистикалық тұрғыда едәуір және, әдетте, оң корреляцияда болады [14, 15].

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының (бұдан әрі – Статистика бюросы) деректері бойынша, 2024 жылы еліміздегі ішкі ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТҚЖ)

жұмсалған жалпы ішкі шығын көлемі 219,7 млрд теңгені құрады (1-кесте) [16].

1-кестеде келтірілген деректер ҒЗТКЖ көлемінде айтарлықтай теңгерімсіздіктің бар екенін көрсетеді. 2020–2024 жылдар аралығында 20 өңірдің ішінде Алматы және Астана қалалары, Шығыс Қазақстан, Жамбыл, Қарағанды, Маңғыстау облыстары және Абай облысы ішкі ҒЗТКЖ -ға жұмсалған жалпы шығындардың 85%-дан астамын игерген. Қалған 13 өңірдің әрқайсысының үлесі ішкі ҒЗТКЖ -ға жұмсалған жалпы шығындардың 2%-ынан аспаған [16].

100 000 тұрғынға шаққандағы көрсеткіш бойынша 2024 жылы ішкі ҒЗТКЖ-ға жұмсалған шығындар Алматы қаласында (ел бойынша орташа мәннен 5 еседен аса жоғары (!) көрсеткішпен), сондай-ақ Астана қаласы мен Маңғыстау облысында ең жоғары деңгейде болды. 100 000 тұрғынға шаққанда 1 миллиард теңгеден асатын ішкі ҒЗТКЖ шығындары Шығыс Қазақстан облысы мен Абай облысында да байқалды (1-сурет).

1-Кесте

Қазақстан Республикасының өңірлері бойынша ҒЗТКЖ-ға ішкі шығындар, млн. теңге

Өңір	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2020, %
Қазақстан Республикасы	89,028.7	109,332.7	121,560.1	172,585.9	219,669.8	146.7
Алматы қаласы	32,873.3	42,738.7	46,759.4	77,204.1	94,580.1	187.7
Астана қаласы	18,753.0	20,529.0	22,961.0	36,665.3	44,843.8	139.1
Маңғыстау облысы	10,428.2	11,089.6	13,521.0	13,576.7	17,154.3	64.5
Шығыс Қазақстан облысы	3,041.8	3,844.6	5,881.6	8,219.1	11,005.2	261.8
Қарағанды облысы	3,986.4	4,717.9	5,363.5	7,816.0	10,138.4	154.3
Абай облысы	2,370.4	3,177.1	3,996.7	5,802.0	7,023.4	196.3
Жамбыл облысы	2,156.2	5,881.5	3,574.0	4,801.8	5,315.3	146.5
Ақмола облысы	1,655.4	1,695.2	1,736.1	3,187.2	4,465.5	169.8
Алматы облысы	1,588.6	1,439.3	1,148.7	2,300.5	3,598.2	126.5
Ақтөбе облысы	1,176.7	1,604.2	1,596.9	1,918.0	3,474.4	195.3
Шымкент қаласы	1,560.2	1,540.0	1,534.9	2,809.6	3,378.0	116.5
Солтүстік Қазақстан облысы	339.4	411.1	8,839.7	1,144.0	2,788.9	721.7
Түркістан облысы	481.9	719.9	659.9	1,018.3	2,726.0	465.7
Қостанай облысы	788.1	1,091.3	1,036.8	1,305.0	2,564.4	225.4
Батыс Қазақстан облысы	1,061.0	1,298.7	994.7	1,393.7	1,816.0	71.2
Павлодар облысы	598.2	604.0	829.9	1,226.8	1,772.8	196.4
Қызылорда облысы	283.9	429.3	526.6	1,170.5	1,393.2	390.7
Жетісу облысы	84.1	108.4	127.2	217.5	838.3	896.3
Атырау облысы	5,801.8	6,412.1	467.8	620.5	759.5	-86.9
Ұлытау облысы	0.0	0.9	3.6	189.3	33.9	-

Дереккөз: Статистика бюросы (Статбюро), <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>

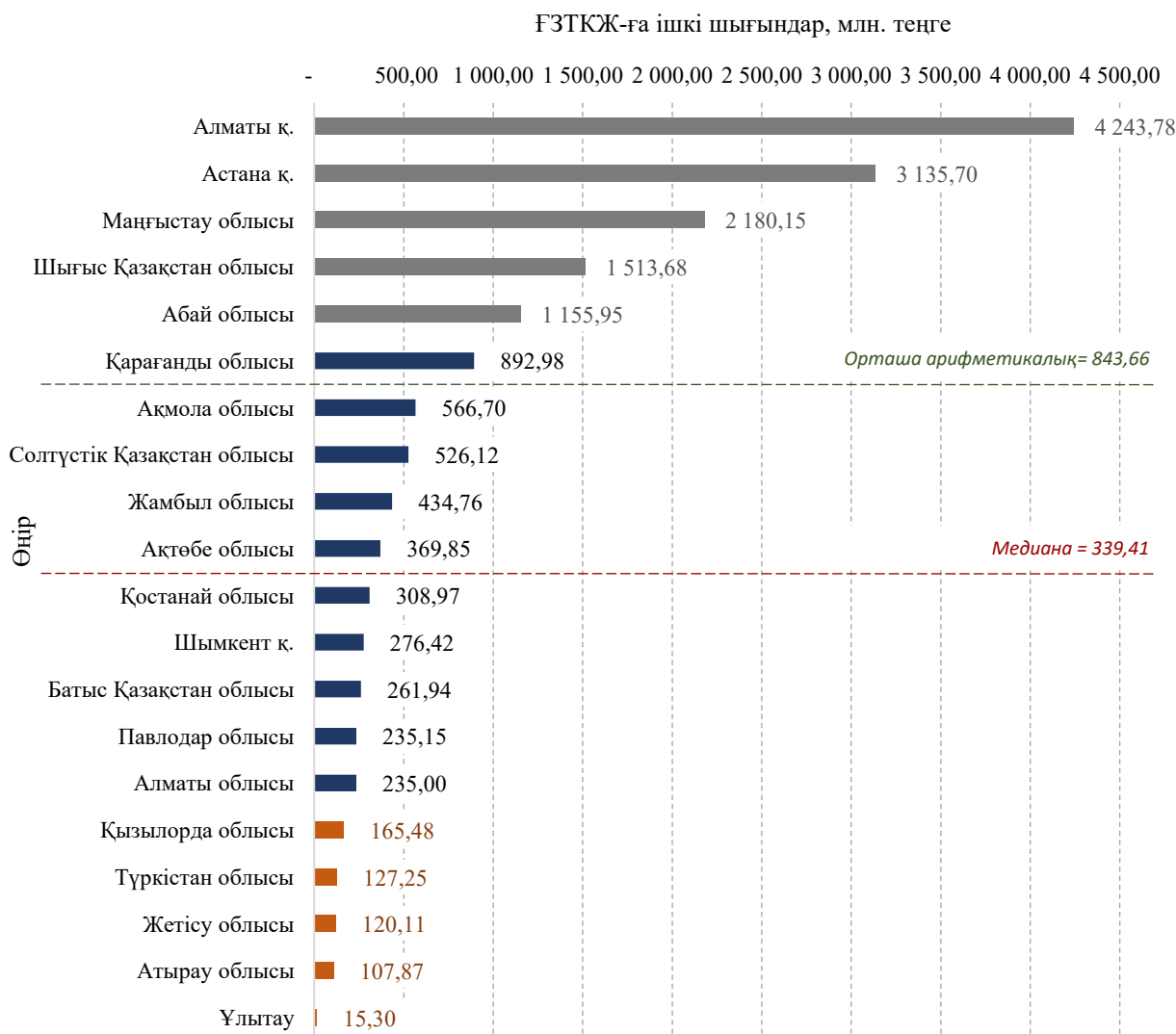
Ал керісінше, ең төменгі шығындар Ұлытау облысында байқалды[16]. Ең жоғары және ең төменгі мәндер арасындағы айырмашылық 277 есені құрады, интерквантильдік вариация - 658 млн теңге болды.

Жалпы алғанда, Қазақстан Республикасы бойынша 2024 жылы ғылыми қызметке қатысты статистикалық есепті 1 988 кәсіпорын ұсынды, олардың 423-і (21,3%) ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар (ҒЗТКЖ) жүргізгенін көрсеткен [16]. Ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды жүзеге асырған кәсіпорындардың ең жоғары үлесі Шығыс Қазақстан облысында (29,1%), Абай облысында (28,2%) және Алматы қаласында (26,0%) тіркелген. Қазақстан Республикасы бойынша орташа мән – 18,8%, ал ҒЗТКЖ жүргізген кәсіпорындардың ең төменгі үлесі Павлодар облысында (8,6%) және Ұлытау облысында (6,7%) байқалды (А қосымшасы).

Мемлекеттік жоспарлау жүйесі шеңберінде 2024 жылы өңірлердің даму жоспарларына «ҒЗТКЖ-ға жұмсалған шығындардың ЖӨӨ-ге қатынасы» атты нысаналы индикатор енгізілген. Бұл көрсеткіш Қазақстан өңірлерінде 0,001% (Ұлытау облысы) пен 0,33% (Маңғыстау облысы) аралығында өзгеріп, медианалық мәні 0,07%-ды құрады (2-сурет).

1-сурет

2024 жылы 100 000 тұрғынға шаққандағы ҒЗТКЖ-ға ішкі шығындар, млн. теңге

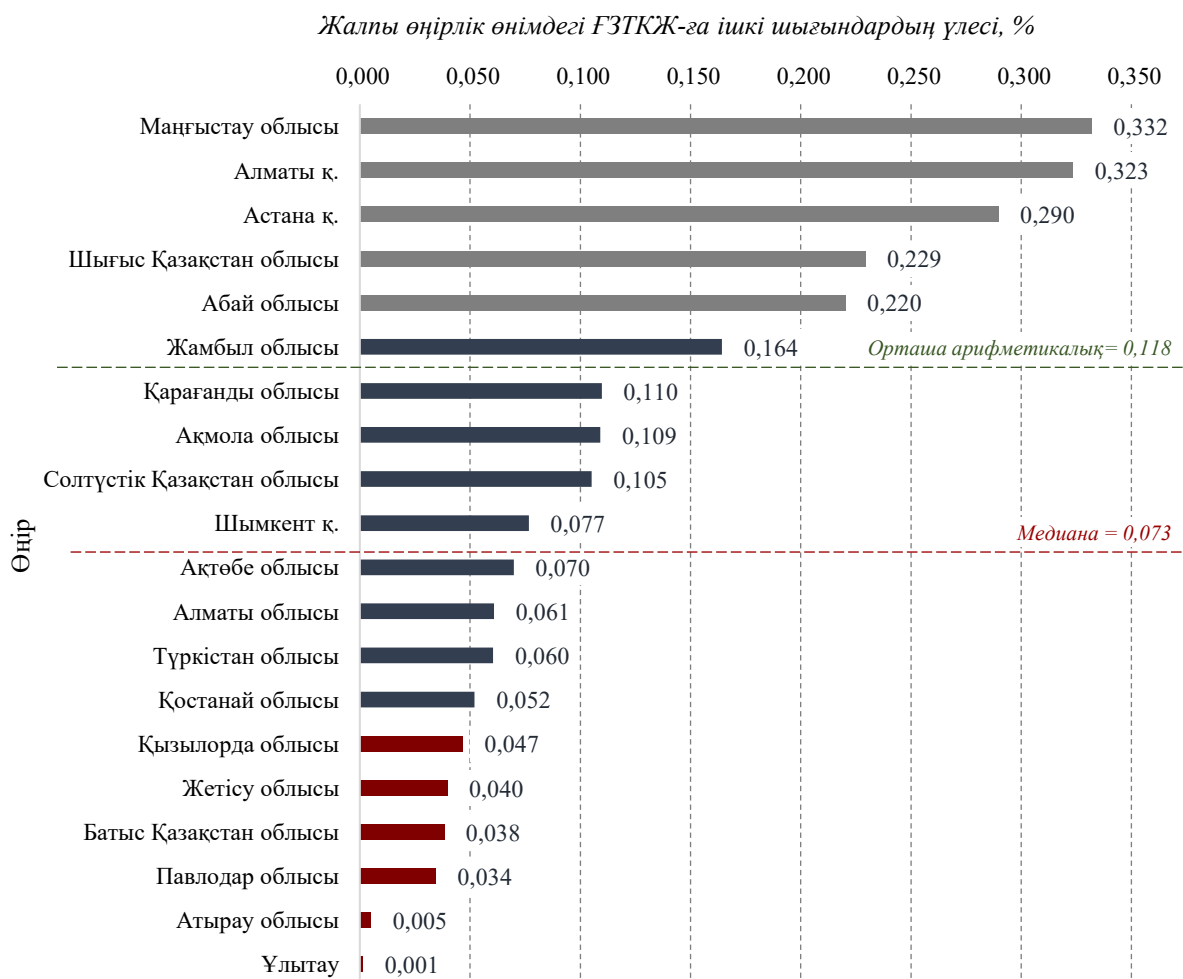


Дереккөз. Статистика бюросының материалдары бойынша есептелген,
<https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>.

Осылайша, келтірілген деректер ҒЗТҚЖ-ны жүзеге асырудың өңірлік бөлінісінде айтарлықтай алшақтықтардың бар екенін растайды. Негізгі көлемдердің екі ірі мегаполис – Алматы мен Астанада, сондай-ақ бірнеше индустриялық дамыған өңірде шоғырланғаны байқалады. Ірі қалалық агломерацияларда халықтың тығыз шоғырлануы орындалатын ҒЗТҚЖ көлеміне елеулі әсер ететін фактор ретінде көрініс береді. Екінші жағынан, ірі өнеркәсіптік кәсіпорындардың болуы ҒЗТҚЖ көлеміне сөзсіз әсер ететін фактор деп айтуға келмейді. Мысалы, Атырау, Батыс Қазақстан, Павлодар және Ұлытау облыстары сияқты индустриялық дамыған өңірлерде жалпы өңірлік өнімге шаққандағы, сондай-ақ 100 000 адамға шаққандағы ҒЗТҚЖ-ға жұмсалған ішкі шығындар республикалық орташа және медианалық мәндерден төмен болды. Сол сияқты, өнеркәсіптік өнім көлемі мен ҒЗТҚЖ жүргізген кәсіпорындар үлесінің арасындағы тікелей өзара байланыс та бірімәнді емес.

2-сурет

2024 жылы жалпы өңірлік өнімдегі ҒЗТҚЖ-ға ішкі шығындардың үлесі, %



Дереккөз. Статистика бюросының материалдары бойынша есептелген,
https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/367840/?sphrase_id=435746

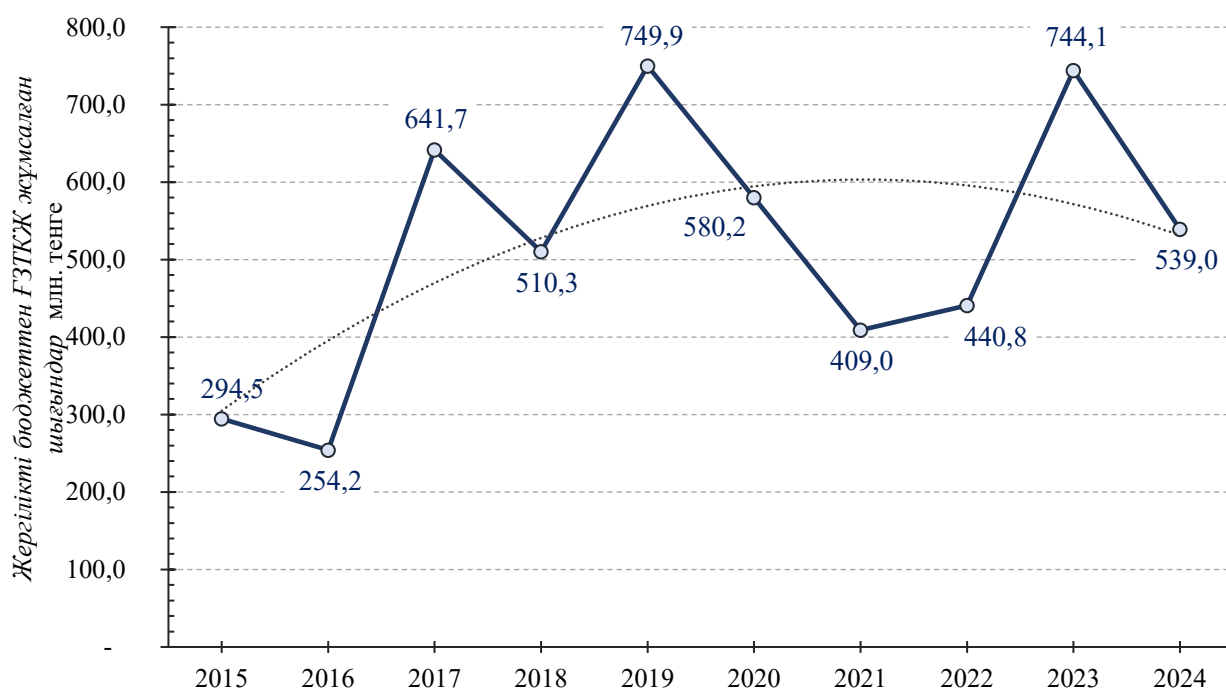
5.2. ҒЗТКЖ-ны жергілікті бюджеттерден қаржыландыру

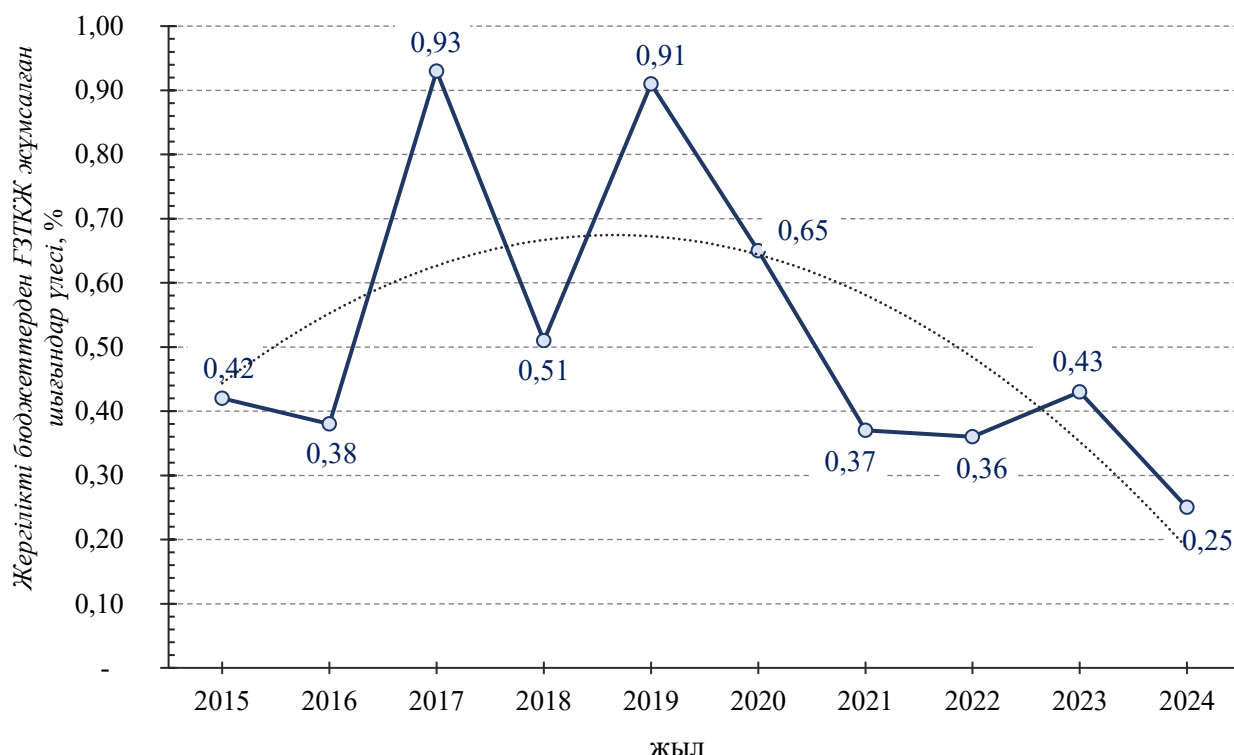
Өңірдегі ҒЗТКЖ-ны жергілікті бюджет қаражатынан қаржыландыру көлемі жергілікті билік органдарының ғалымдарды өңірдің өзекті мәселелерін шешуге тартуға және тұтастай алғанда өңірлік ғылыми әлеуетті қолдауға мүдделілігін айғақтайды. 2015-2024 жылдарды қоса алғанда, жергілікті бюджеттермен ҒЗТКЖ-ға жұмсалатын ішкі шығындар 5 163,6 млн. теңге немесе Қазақстан Республикасындағы ҒЗТКЖ-ға жұмсалатын жалпы ішкі шығындардың 0,47% мөлшерінде қаржыландырылды (3-сурет). Ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды (ҒЗТКЖ) жергілікті бюджеттерден қаржыландырудың орташа жылдық көлемі 542,6 млн теңгені құрады. Жыл сайын еліміздің 20 өңірінің ішінде ҒЗТКЖ-ға қаржы бөлген өңірлер саны, орта есеппен, 10–12-ні құрады.

2015–2024 жылдар аралығында жергілікті бюджеттердің үлесі ішкі ҒЗТКЖ-ға жұмсалған жалпы жылдық шығындардың 1 %-ынан аспады (3-сурет). Жылдар бойынша жергілікті бюджеттің ең жоғары үлесі 2017 жылы – 0,93 % және 2019 жылы – 0,91 % деңгейінде тіркелді, ал ең төменгі үлес 2024 жылы – 0,25 % болды.

3 сурет

2015–2024 жж. жергілікті бюджеттерден ҒЗТКЖ жұмсалған шығындар





Дереккөзі. Статистика бюросының «Қазақстан Республикасындағы ҒЗТҚЖ негізгі көрсеткіштері» тақырыбындағы жыл сайынғы бюллетеньдерінің материалдары бойынша, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Салыстыру үшін, АҚШ-та академиялық ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың жалпы көлеміндегі Штаттар мен жергілікті бюджеттердің үлесі соңғы онжылдықта салыстырмалы түрде тұрақты болып қала береді және шамамен 5% құрайды, бұл 1958 жылы 15% максималды мәннен жоспарлы түрде төмендейді [17].

2020 жылдан бастап Қазақстан Республикасының 20 әкімшілік-аумақтық бірлігінің алтауы Абай, Жетісу және Ұлытау (үшеуі де 2022 жылы құрылған), Алматы, Қостанай және Маңғыстау облыстарын қоса алғанда, жергілікті бюджеттерден ҒЗТҚЖ қаржыландыруды жүзеге асырмады (2 - кесте). Қалған 14 әкімшілік-аумақтық бірліктің ішінде 2020-2024 жылдары жергілікті бюджеттен ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын ішкі шығындарды қаржыландырудың жалпы көлемінің 80% - дан астамы алты өңірге: Алматы, Астана, Ақтөбе, Шығыс Қазақстан, Қарағанды және Қызылорда облыстарына тиесілі болды.

2024 жылы ҒЗТҚЖ-ны қаржыландырған өңірлер бойынша (қаржы бөлмеген өңірлерді есепке алмағанда) бір өңірге шаққандағы орташа жылдық қаржыландыру көлемі шамамен 57 млн теңгені құрады, бұл мөлшер шамамен екі гранттық жобаға сәйкес келеді (2-кесте). Басқаша айтқанда, ашық дереккөздерде ҒЗТҚЖ-ны қаржыландыру көлемі жарияланған сегіз өңір жыл сайын барлығы шамамен 16 стандартты гранттық жобаны қаржыландырған, яғни 20 өңірдің әрқайсысына бір жобадан да аз.

Пайдалану бағыттары бойынша 2024 жылы жергілікті бюджеттерден зерттеулерге жұмсалатын ішкі шығындардың негізгі бөлігі қолданбалы ғылыми зерттеулерге (378,5 млн.теңге, 70,2%); бұдан әрі іргелі ғылыми зерттеулер (89,7 млн. теңге, 16,6%) және тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелерге (70,9 млн. теңге, 13,2%) бағытталды [16].

Тұтастай алғанда, жергілікті бюджеттерден қаржыландыру нақты айқындалған трендке

ие емес және даму институттарын қоспағанда, республикалық бюджетті, ұйымдардың меншікті қаражатын, шетелдік көздерді және бөгде ұйымдардың қаражатын қоса алғанда, ҒЗТКЖ-ны қаржыландырудың басқа көздерімен салыстырғанда ең төмен болып қала береді. Бұл жағдай жергілікті атқарушы органдар тарапынан ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды (ҒЗТКЖ) қолдау жүйесінің дамымағанын және ғылыми қауымдастық пен өңірлік билік арасындағы өзара іс-қимыл тәжірибесінің шектеулі екенін көрсетеді.

Екінші жағынан, жергілікті бюджеттер есебінен ҒЗТКЖ-ны қолдауға бағытталған күш-жігердің Алматы, Астана қалаларында, сондай-ақ Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Қызылорда және Ақтөбе облыстарында шоғырлану үрдісі айқын байқалады (Қазақстан Республикасы бойынша жиынтық көрсеткіштің 80,6 %-ы). Қалған өңірлерде жергілікті бюджеттерден ҒЗТКЖ-ны қаржыландыру оқта-текте ғана жүзеге асырылып, елдегі ішкі ҒЗТКЖ-ға жұмсалған жалпы шығынға айтарлықтай ықпал еткен жоқ. Бұл жағдай жергілікті бюджеттердің қаржылық мүмкіндіктерінің шектеулілігінен де, сондай-ақ ғалымдар ұсынатын ғылыми зерттеулердің жергілікті атқарушы органдар үшін жеткілікті өзектілікке ие болмауынан да туындауы мүмкін.

5.3. Қазақстан Республикасы өңірлеріндегі ғылыми кадрлық әлеует

2024 жылы ҒЗТКЖ орындаған қызметкерлердің негізгі үлесі Алматы (39,2%), Астана (20,1%), Шымкент (4,3%), Қарағанды облысы (5,8%), Шығыс Қазақстан облысы (3,9%) және Абай облысы (5,1%) қалаларында орналастырылды. Жиынтығында аталған өңірлерде Қазақстан Республикасында ҒЗТКЖ орындаған қызметкерлердің 80% - ға жуығы шоғырланған. ҒЗТКЖ саласы қызметкерлерінің ең аз үлесі Ұлытау (0,04%), Солтүстік Қазақстан (0,5%) және Атырау (0,7%) облыстарында жұмыс істеді [16].

100 000 тұрғынға шаққанда аталған өңірлерде зерттеуші мамандардың шоғырлануы 4 - суреттегі деректермен расталады.

Кесте 2

2020-2024 жылдары өңірлер бойынша жергілікті бюджеттерден ҒЗТҚЖ-ға ішкі шығындарды қаржыландыру

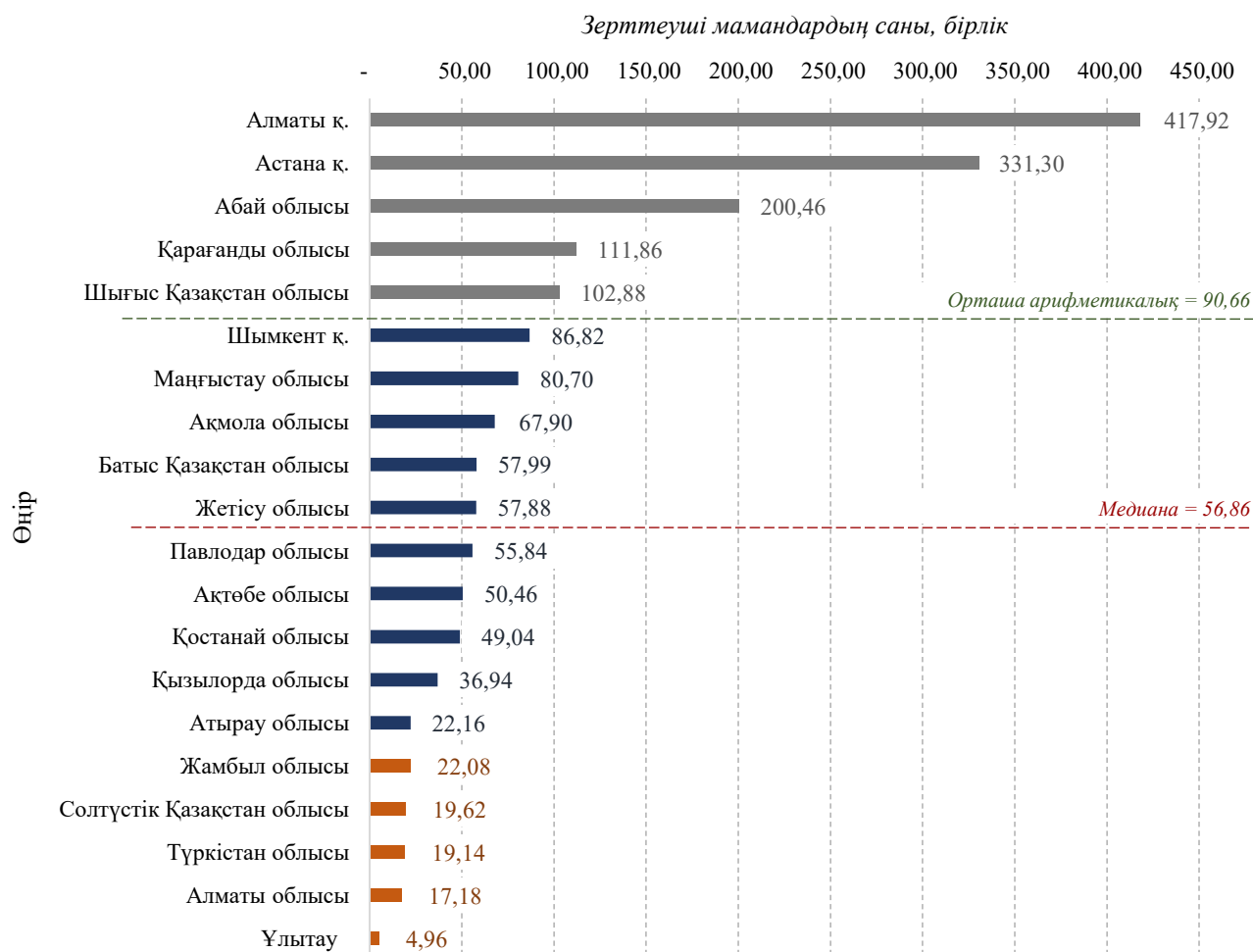
Өңір	ҒЗТҚЖ-ға ішкі шығындар (млн. теңге) және олардың барлық көздерден ҒЗТҚЖ-ға жалпы ішкі шығындардағы үлесі (%)											
	2024		2023		2022		2021		2020		2020-2024 жалпы	
	млн. теңге	%	млн. теңге	%	млн. теңге	%	млн. теңге	%	млн. теңге	%	млн. теңге	%
Қазақстан барлығы	539,041.3	0.25	744,059.3	0.43	440,803.5	0.36	408,988.4	0.37	580,162.2	0.65	2,713,054.7	0.38
Алматы қ	229,278.0	0.24	190,689.5	0.25	79,255.5	0.17	82,129.1	0.19	276,882.6	0.84	858,234.7	0.29
Астана қ	33,369.0	0.07	228,356.0	0.62	47,895.0	0.21	57,093.0	0.28	-	-	366,713.0	0.26
Қарағанды	65,109.6	0.64	81,649.0	1.04	104,038.0	1.94	26,200.0	0.56	25,974.0	0.65	302,970.6	0.95
Шығыс Қазақстан	-	-	75,709.7	0.92	56,268.5	0.96	52,860.7	0.75	58,032.7	1.07	242,871.6	0.65
Қызылорда	36,297.0	2.61	46,288.4	3.95	37,247.4	7.0	48,360.8	11.26	67,375.0	23.73	235,568.6	6.19
Ақтөбе	49,133.0	1.41	72,681.0	3.79	37,609.0	2.36	-	-	20,095.0	1.71	179,518.0	1.84
Шымкент қ	4,342.0	0.13	-	-	-	-	106,826.0	6.94	-	-	111,168.0	1.03
Батыс Қазақстан	-	-	12,706.0	0.91	21,000.0	2.11	2,826.4	0.22	37,725.0	3.56	74,257.4	1.13
Солтүстік Қазақстан	34,000.0	1.22	21,900.0	1.91	15,000.0	0.17	-	-	1,400.0	0.41	72,300.0	0.53
Жамбыл	4,143.0	0.08	9,599.0	0.20	14,887.0	0.42	10,969.0	0.19	20,071.0	0.93	59,669.0	0.27
Ақмола	-	-	-	-	-	-	18,134.0	1.07	-	-	18,134.0	0.14
Павлодар	-	-	4,480.7	0.37	11,403.1	1.37	-	-	446.9	0.07	16,330.7	0.32
Атырау	-	-	-	-	7,200.0	1.54	-	-	-	-	7,200.0	0.05
Түркістан	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.0	1.45	7,000.0	0.12
Абай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жетісу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Қостанай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Маңғыстау	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ұлытау	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Орташа	56,959.0	-	74,405.9	-	39,254.9	-	45,044.3	-	51,500.2	-	182,281.1	-

Дереккөз. "Қазақстан Республикасындағы ҒЗТҚЖ негізгі көрсеткіштері" жыл сайынғы бюллетеньдерінің материалдары бойынша Статбюро, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Ескерту. Кейбір позициялар бойынша "Қазақстан барлығы" бағанындағы сома шығыстардың жекелеген баптары ашық қолжетімділікте жарияланған ресми статистикалық есептілікте құпиялылық себебі бойынша келтірілмегендігіне байланысты шығындардың арифметикалық сомасына сәйкес келмейді.

Сурет 4

2024 жылы 100 000 тұрғынға шаққандағы зерттеуші мамандардың саны, бірлік



Дереккөз. Статбюро материалдары бойынша, <https://stat.gov.kz/ru/>.

20 өңірдің 15 өңірінде зерттеуші мамандармен қамтамасыз етілуі Қазақстан Республикасы бойынша орташа арифметикалық мәннен төмен болды. Минималды және максималды мәндер арасындағы айырмашылық 84,3 есе, максималды және медианалық мәндер арасында - 7,3 есе, медианалық және минималды мәндер арасында – 11,5 есе болды.

2024 жылы докторантурада оқыту Ұлытау облысынан басқа барлық өңірлерде жүзеге асырылды (Б Қосымшасы). Алматы, Астана, Шымкент қалаларында және Қарағанды облысында докторанттарды даярлаудың едәуір шоғырлануы орын алады, бұл, Қазақстан Республикасының Президенті атап өткендей, ел өңірлері бойынша күшті университеттерді бөлудегі теңгерімсіздіктің салдары болып табылады. Аталған өңірлерде 2024 жылы Қазақстан Республикасындағы докторанттардың жалпы контингентінің 85% - ы оқытылды [12, 18].

Осылайша, ҒЗТКЖ-ның кадрлық ресурстарын бөлу, жалпы алғанда, сәйкес диспропорциялармен ҒЗТКЖ-ға жалпы ішкі шығындардың аймақтық құрылымын көрсетеді. Екінші жағынан, әлемдік тәжірибе көрсеткендей, ғылыми әлеуеттің негізгі өңірлері – ғылыми құзыреттіліктің "донор өңірлері" төңірегінде ғылымның кадрлық әлеуетін шоғырландыру тарихи, экономикалық, демографиялық және дамудың басқа да ерекшеліктеріне байланысты объективті

болып табылады. Әдетте, жетекші ғылыми орталықтар ірі қалаларда немесе олардың айналасында орналасқан, бұл Қазақстанда да байқалады.

Қазақстан Республикасындағы ғылыми әлеуеттің өңірлік орналастырылуындағы қазіргі теңгерімсіздіктердің ауқымын, сондай-ақ ғылыми әлеуетті қалыптастыру мен кеңейтудің қымбаттығы мен ұзақмерзімділігін ескере отырып, орта мерзімді перспективада бұл теңгерімсіздіктерді толық жою ықтималдығы төмен деп бағаланады. Бұл жағдай, әсіресе қысқа мерзімді кезеңде өңірлерде ғылымды дамыту тәсілдерін әзірлеу барысында ескерілуі тиіс. Атап айтқанда, осы Концепцияда бұл аспект ғылыми әлеуетті әрбір өңірде физикалық тұрғыда кеңейтуден гөрі, академиялық әріптестік желілерін қалыптастыруды бастапқы кезеңде басымдық ретінде айқындау және ресурстарды тереңдетілген құзыреттерді дамытуға шоғырландыру арқылы ескерілген.

5.4. Қазақстан Республикасының өңірлеріндегі ғылыми қызметтің өнімділігі

Ғылыми өнімділік белгілі бір уақыт кезеңінде өндірілген ғылыми өнім көлемінің оны өндіруге жұмсалған ресурстар немесе факторлар бірлігіне шаққандағы көрсеткіші ретінде түсіндіріледі [19]. Осы талдау аясында өңірлік деңгейде ғылыми қызметтің өнімділігін бағалау үшін екі индикатор қолданылды: (i) тиісті өңір халқының әр 100 000 адамына шаққандағы Web of Science дерекқорында индекстелетін мақалалар мен шолулар саны (5-сурет) және (ii) бір зерттеуші маманға шаққандағы ішкі ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТКЖ) жұмсалған шығын көлемі (6-сурет).

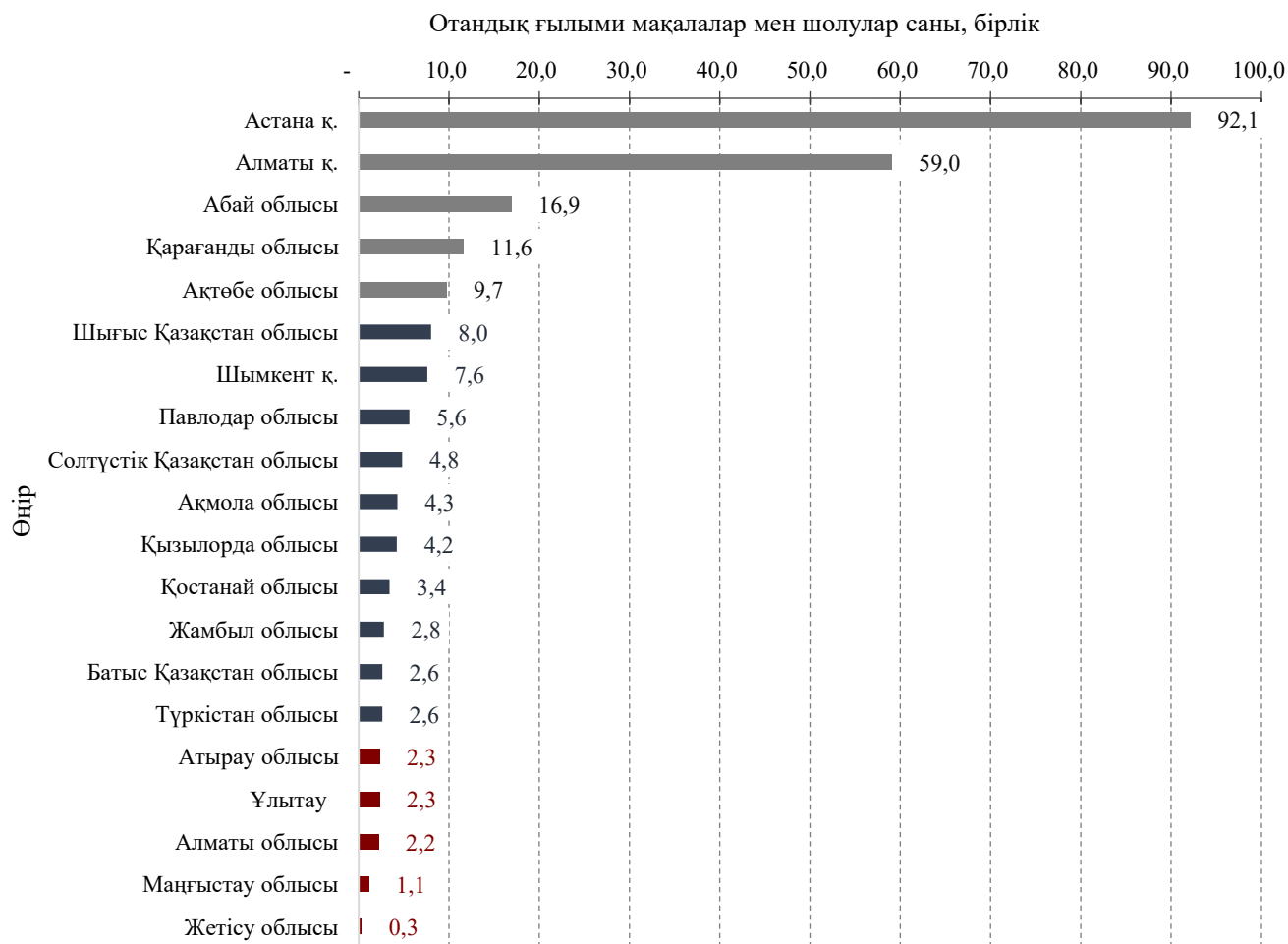
Рецензияланатын басылымдардағы ғылыми жарияланымдар ғылыми зерттеулер өнімділігінің ең жиі қолданылатын индикаторы болып табылады. Web of Science библиографиялық базасы жарияланымдардың сапасын бағалаудың сенімді көзі ретінде дәстүрлі түрде мойындалады, себебі онда рецензияланатын журналдар тиісті ғылым салаларындағы беделді басылымдар қатарына жатады [15]. 100 000 тұрғынға шаққанда Web of Science библиографиялық базасында индекстелетін мақалалар мен шолулар саны бойынша Астана қаласы басқа өңірлерден айтарлықтай озық тұр (5-сурет).

Астана қаласы мен одан кейінгі орында тұрған Алматы қаласының көрсеткіштері арасындағы айырмашылық 1,5 есені құрады, ал Астана мен басқа өңірлер арасындағы айырмашылық 5 еседен асты. Ең жоғары және медианалық мәндер арасындағы алшақтық 21,8 есе болса, ең төменгі және медианалық мәндер арасындағы айырма 40 еседен жоғары болды. Мұндай теңгерімсіздік Астана қаласында орналасқан Назарбаев Университеті ғалымдарының жоғары жарияланымдық белсенділігімен байланысты болуы мүмкін.

Екінші жағынан, жалпы ішкі шығындарда үлесі жоғары және өнеркәсібі дамыған өңірлердегі жарияланымдар санының аз болуы ҒЗТКЖ-ның нақты кәсіпорындардың қолданбалы міндеттерін шешуге бағытталуымен түсіндірілуі мүмкін. Мұндай жағдайларда ғылыми жарияланымдар, әдетте, зерттеу нәтижесінің басым бағыты ретінде қарастырылмайды (6-сурет). Мысалы, 2024 жылы Маңғыстау облысы еліміздің негізгі мұнай өндіруші өңірлерінің бірі ретінде бір зерттеуші маманға шаққандағы ҒЗТКЖ көлемі бойынша көш бастағанымен, 100 000 адамға шаққандағы ғылыми мақалалар мен шолулар саны жағынан ең төмен көрсеткіштердің бірі болды. Ал Астана мен Алматы сияқты ғылыми орталықтар 100 000 адамға шаққандағы ғылыми жарияланымдар саны бойынша ең жоғары нәтижелер көрсеткенімен, бір зерттеушіге шаққандағы ҒЗТКЖ көлемі бойынша елдегі орташа деңгейден аспады.

Сурет 5

2024 жылы 100000 тұрғынға шаққандағы Web of Science мақалалары мен шолулары, бірлік



Дереккөз. Clarivate 'S InCites негізінде есептелген, <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-funding-analytics/incites-benchmarking-analytics/>.

Жалпы алғанда, ғылыми өнімділік тұрғысынан да айтарлықтай өңірлік теңгерімсіздіктер байқалады. Бұл, бір жағынан, Қазақстан Республикасының өңірлері бойынша ғылыми әлеуеттің орналастырылуындағы теңсіздік туралы тұжырымды растаса, екінші жағынан, ғылыми өнімділікке өңірлік деңгейде әсер ететін факторлар құрылымының күрделілігін көрсетеді.

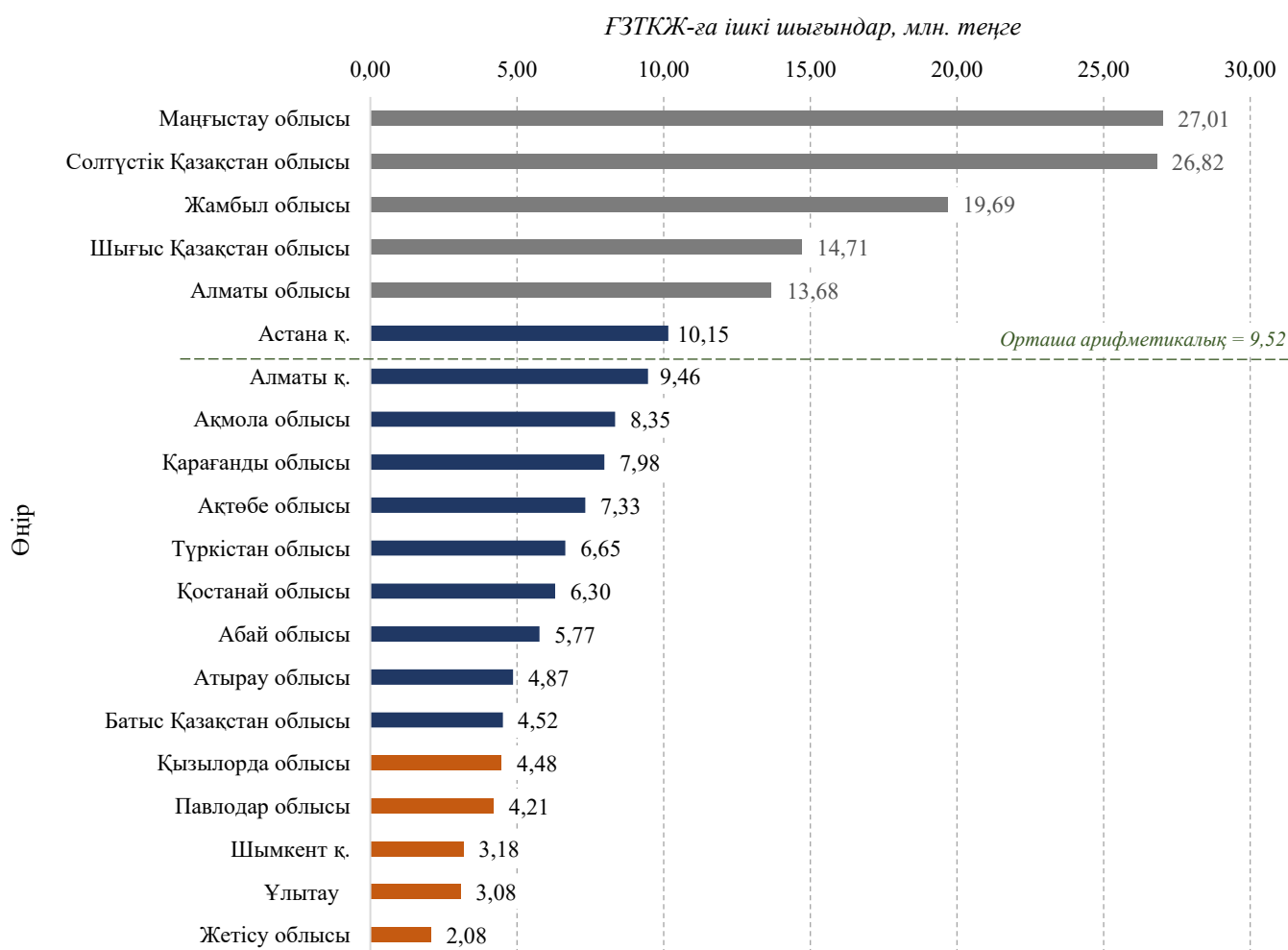
6. Академияның өңірлердегі ғылыми әлеуетті дамытуға көзқарасы мен тәсілдері

6.1. Мемлекет басшысының өңірлердегі ғылымды дамыту жөніндегі тапсырмаларын орындау барысы

Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңестің 2024 жылғы 12 сәуірдегі отырысында Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаев берген тапсырмаларды орындау шеңберінде келесі жұмыстар атқарылды:

Сурет 6

2024 жылы бір маман-зерттеушіге F3TKЖ-ға ішкі шығындар, млн. теңге



Дереккөз. Статбюро материалдары бойынша, <https://stat.gov.kz/ru/>.

1) Облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың және астананың жергілікті атқарушы органдары жанынан өңірлердегі проблемаларды шешу барысында ғылыми қауымдастықпен, өнеркәсіппен және бизнеспен тиімді өзара іс-қимылды ұйымдастыру мақсатында ғылым жөніндегі кеңестер құрылды.

2) Заңға облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың және астананың жергілікті атқарушы органдарының келесі мәселелер бойынша өкілеттіктері енгізілді: (i) өңірдегі ғылымды дамытудың басымдықтарын айқындау; (ii) ғылыми зерттеулер жүргізуге мемлекеттік тапсырысты орналастыру; (iii) ғылыми, ғылыми-техникалық қызмет субъектілерін гранттық қаржыландыру; (iv) ғылыми нәтижелерді коммерцияландыру жобаларын қоса қаржыландыру; (v) ғылыми нәтижелерді коммерцияландыру жобаларын қаржыландыруға жеке сектор ресурстарын тартуға жәрдемдесу; (vi) жергілікті атқарушы органның мемлекеттік тапсырысы шеңберінде қолданбалы ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды әзірлеуді ұйымдастыру [1].

3) 2025 жылғы 15 наурыздағы Бюджет кодексінде облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың және астананың жергілікті атқарушы органдары тарапынан инвестициялар мен ғылыми зерттеулерге арналған шығыстар көзделген [22].

4) Өңірлердің даму жоспарларына енгізу үшін ғылымды дамытудың көрсеткіштері әзірленді,

олар келесі нысаналы индикатор мен көрсеткіштерді қамтиды:– «ҒЗТКЖ-ға жұмсалатын шығындардың өңірлік ішкі өнімге қатынасы»;– «Өңірде аяқталған қолданбалы ғылыми зерттеу жұмыстарының жалпы санындағы коммерцияландыруға ұсынылған жобалар үлесі»; – «ҒЗТКЖ-ға жұмсалған жалпы шығындар құрылымындағы кәсіпкерлік сектордың шығындары үлесі».

5) Жергілікті атқарушы органдар жанындағы ғылым жөніндегі кеңестер отырыстарында өңірлердегі ғылымды дамытудың басым бағыттары айқындалды, олар әдетте 2024–2026 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында ғылымды дамытудың кейбір басым бағыттарын толықтай немесе ішінара қайталайды [23].

Осылайша, өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға қолайлы орта қалыптастыруға қатысты дайындық шаралары жалпы алғанда орындалды. Бұл өңірлік ғылыми зерттеулердің әрбір өңірдің қажеттіліктері мен ерекшеліктерін ескеретін нақты стратегияларын әзірлеу мен қолданыстағы тетіктерді кеңейтуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, өңірлердегі ғылымды дамытудың басым бағыттары іс жүзінде ғылыми бағыттардың ірілендірілген жіктеуіші ретінде қалып отыр және нақты өзекті міндеттерді тікелей қамтымайды. Осыған байланысты оларды нақтылау қажет, өйткені бұл ресурстарды тиімді бөлуді және тиісті жұмыстарды жоспарлауды қиындатады.

6.2. Академияның өңірлердегі ғылыми әлеуетті дамытуға қатысты пайымы

Қазақстан Республикасы өңірлеріндегі ғылыми әлеуетті дамыту пайымын әзірлеу барысында Академия өңірлік инновациялық жүйелерді кооперациялық «спиральдік» үлгілер қағидаты бойынша қалыптастыруға сүйенеді: бұл (і) өңірлік университеттер, жергілікті атқарушы органдар және бизнес арасындағы тұрақты өзара іс-қимылға негізделген өңірлік дамуды сипаттайтын үштік спираль (Triple Helix) моделі [24], сондай-ақ әртүрлі бенефициар топтардың өңірлік инновациялық үдерістерге белсенді қатысуын көздейтін оның кеңейтілген нұсқалары (quadruple helix, N-Tuple of helices) [24, 26].

Академия ұсынған өңірлік білімді басқару жүйесінің тұжырымдамалық моделі 7-суретте келтірілген.

Академиялық өзек. Академия ұсынған өңірлік білімді басқару жүйесінің тұжырымдамалық моделінің дәстүрлі өңірлік инновациялық даму кооперациялық модельдерінен айырмашылығы – бұл үлгіде «академиялық өзек» рөлін жекелеген университет емес, өңір үшін өзекті әрбір міндетті шешуге қажетті барлық ғылыми ресурстар мен жұмыс түрлерін бірлесіп қамтамасыз ететін өзара әрекеттесетін ғылыми ұйымдар жүйесі атқарады. Атап айтқанда, бұл жүйе мыналарды қамтиды:

- 1) ғылыми құзыреттер;
- 2) жаңа білім мен құзыреттерді үздіксіз жинақтауға арналған функционал;
- 3) табысты тәжірибені жүйелеу және таратуға арналған функционал.

Сурет 7

Білімді басқарудың аймақтық жүйесі



4) өңірлік ғылыми әлеуетті дамытуға бағытталған іс-шараларды тиімді үйлестіру.

Басқаша айтқанда, әрбір өңірде барлық қажетті ғылыми құзыреттердің физикалық тұрғыда болуын көздеудің орнына, Академия экожүйе (желілік өзара іс-қимыл) қағидатына сүйене отырып, (i) Академияның меншікті ғылыми ресурстары; (ii) өңірлік ғылыми ұйымдар мен университеттердің ресурстары; (iii) тиісті салаларда озық білім мен технологияларға ие шетелдік ғылыми әріптестердің ресурстарынан тұратын мамандандырылған әріптестік жүйелерін дамытатын болады. Мұндай конфигурация Қазақстан Республикасындағы ғылыми әлеуеттің аумақтық орналастырылуындағы елеулі өңірлік теңгерімсіздіктерге жауап ретінде ұсынылады. Академия өңірлік құрылымды барынша оңтайлы теңгерімге келтіруге ұмтылады, дегенмен ұлттық ғылыми әлеуеттің өңірлік құрылымындағы теңсіздіктердің табиғи сипатқа ие екенін және оларды толық жою қысқа және орта мерзімді перспективада едәуір қаржылық және уақыттық шығындарды талап ететінін ескереді. Осы себепті, өңірлердің ғылыми әлеуетін кезең-кезеңімен кеңейтумен қатар, Академия қолда бар ғылыми ресурстарды шоғырландыра отырып, ұсынылған үлгіні нақты міндеттерді шешу үшін қолданатын болады.

→ *Ескертпе: Академия үшін ғылыми әлеуеттің өңірлік құрылымын оңтайлы теңгерілген деп тану – бұл әрбір өңірде мына мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін базалық ғылыми құзыреттілікті кезең-кезеңімен дамытуға негізделген конфигурацияны білдіреді: (i) басқа өңірлерден немесе шетелден алынған озық және тар бағытталған құзыреттердің иелерімен тиімді өзара іс-қимыл жасау; (ii) тиісті өңірдің негізгі маманданған салаларында озық білім мен технологияларды қолданудың мәні мен қағидаттарын түсіну; (iii) озық білім мен технологияларды жергілікті жағдайларға бейімдеу; (iv) қажет болған жағдайда өңірде туындайтын қажеттіліктерге жедел әрекет ету.*

→ Академия мамандандырылған құзыреттерді дамытуды бұл бағытта жұмыс жүргізу үшін ең қолайлы жағдайлары бар ғылыми ұйымдар мен жоғары оқу орындары базасында жүзеге

асырады. Сонымен қатар, Академия ресурстарының бір бөлігі өңірлік университеттер мен озық құзырет орталықтары арасындағы тиімді үйлестіруді қамтамасыз етуге бағытталады.

Осы Концепцияны іске асырудағы Академияның рөлі мынадай бағыттарды қамтиды:

- 1) жергілікті атқарушы органдарға келесі мәселелер бойынша практикалық көмек көрсету, әдіснамалық және сараптамалық қолдау:
 - өңірлік ғылым және технологиялар жөніндегі кеңестер мен олардың ғылыми-сараптамалық топтарының жұмысына басқа өңірлердің университеттері мен ғылыми ұйымдарынан жетекші ғалымдарды тарту;
 - өңірлердің ғылыми өнімге және ғылыми сүйемелдеуге деген нақты қажеттіліктерін айқындау;
 - ғылыми зерттеулер, ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламалар жүргізуге арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу, оларды уәкілетті немесе салалық мемлекеттік органдардың конкурс құжаттамасына енгізу, олардың іске асырылуын жоспарлау және алынған нәтижелерді бағалау;
 - өңірлердің ғылыми және инновациялық әлеуетін бағалау;
 - өңірлік ғылыми инфрақұрылымды (зертханалар, кітапханалар, ғылыми орталықтар және басқа да ғылыми нысандар) жаңғырту және дамыту жөніндегі іс-шараларды жоспарлау;
 - өңірдің ғылыми кадрлармен қамтамасыз етілуін мониторингтеу және оларды жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында даярлау жөніндегі шараларды әзірлеу;
 - өңірлік ғылыми конференциялар, семинарлар және басқа да іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу;
 - Академия қатысатын өңірлік ғылыми, ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды іске асыруға тартылған ғалымдар мен мүдделі тараптардың өзара іс-қимылын үйлестіру;
- 2) өнеркәсіптік кәсіпорындар базасында құрылатын өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет субъектілеріне ғылыми-сараптамалық және ақпараттық-талдамалық қолдау көрсету;
- 3) жергілікті атқарушы органдарға көмек көрсету:
 - өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды іске асыру үшін ресурстар мен әріптестерді, соның ішінде Қазақстанның басқа өңірлері мен шетелдерден тарту;
 - өңірлік университеттер базасында өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламалардың орындаушысы болып табылатын ғылыми топтарды құру, өңірдегі жетіспейтін ғылыми құзыреттердің орнын толтыру, сондай-ақ өңір қажеттіліктеріне сәйкес инновациялар мен білім экономикасының өңірлік орталықтарын кезең-кезеңімен қалыптастыру мақсатында;
 - өңірлік ғылыми әлеуетті дамыту жөніндегі іс-шараларды ақпараттық-талдамалық сүйемелдеу;
 - заманауи цифрлық технологияларға негізделген өңірлік білімді басқару жүйелерін қалыптастыру;
- 4) өңірлік міндеттерді ғылыми қауымдастықтың күшімен шешу, өңірлік білімді басқару жүйелерін және өңірлік ғылыми зерттеулерді басқаруды ұйымдастырудың табысты

тәжірибесін жүйелеу және оларды басқа өңірлерге тарату;

- 5) өңірлердің ғылыми және ғылыми-техникалық өнімге деген сұранысын анықтау немесе өзектендіру мақсатында форсайт-сессияларды тұрақты өткізу;
- 6) Қазақстан Республикасының Үкіметіне тиісті ұсыныстар енгізу үшін, өңіраралық ғылыми-өндірістік бірлестіктер мен орталықтар құру мүмкіндіктерін талдау.

Академия өңірлік ғылыми зерттеулердің негізінен қолданбалы сипатқа ие болатынын негізге алады. *Өңірлік университеттер* өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламалардың негізгі орындаушылары ретінде айқындалады, бұл, бір жағынан, олардың базасында жергілікті құзыреттерді кеңейтуге, ғылыми зерттеулердің бенефициарларымен өзара іс-қимылды жандандыруға және өңірлердің қажеттіліктеріне сәйкес мамандануын тереңдетуге мүмкіндік береді. Екінші жағынан, университеттер бұл құзыреттерді мамандар даярлау және бенефициарлардың тапсырысы бойынша ғылыми-техникалық жұмыстар жүргізу үдерісінде тарата алады. Тек теориялық модельдер ғана емес, бұл тәсіл жаһандық практикаға да сәйкес келеді: университеттер – білім мен инновацияға негізделген өңірлердің әлеуметтік және экономикалық дамуының шешуші элементі болып табылады [27, 28]. Университеттер бенефициарлар үшін қолжетімді білім базасын кеңейтеді, нақты қолданбалы міндеттерді шешуге арналған жаңа технологияларды әзірлейді, өңірге қажетті жоғары білікті кадрларды даярлайды және ең бастысы – Президентіміз бірнеше рет өз сөздерінде атап өткен төтенше жағдайлар сияқты, әлі туындамаған, бірақ болашақта пайда болуы мүмкін мәселелерді шешуге арналған құзыретті жинақтайды [29].

Шетелдік академиялық серіктестердің негізгі рөлі – өңірлер үшін өзекті мәселелерді шешуге қажетті озық білім мен құзыреттерге қолжетімділікті қамтамасыз ету. Өңірлік ғылыми зерттеулерге бөлінетін ресурстарға қол жеткізуден бөлек, Академиямен және өңірлік университеттермен ынтымақтастық шеңберіндегі серіктестердің ұтымы – жаңа орта жағдайларында білім мен технологияларды қолдану тәжірибесі арқылы өз серіктестік желісін және бар құзыреттерін кеңейту болады.

Негізгі бенефициарлардың рөлі. Академияның көзқарасы бойынша, әрбір бенефициар өңір үшін өзекті ғылыми және ғылыми-техникалық міндеттерді айқындау мен форсайттық зерттеулер жүргізу үшін ақпарат көзі ретінде қарастырылады.

Өңірлік ғылыми зерттеулердің негізгі бенефициары – *өңір халқы*. Халықтың үлесі салық түрінде көрініс табады, ол өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға бағытталады. Өз кезегінде, алынған ғылыми нәтижелерді қолдану арқылы халықтың алатын пайдасы — Президент атап өткен өмір сүру сапасының түрлі параметрлерін жақсарту, жеке өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндіктерінің кеңеюі, сапалы қызметтерге қолжетімділіктің артуы және өзге де артықшылықтар түрінде көрініс табады [3, 5].

Өңірлік бизнес пен өнеркәсіптік кәсіпорындар — ғылым нәтижелерін қолдану есебінен

экономикалық мүмкіндіктерді кеңейту (білім мен инновацияға негізделген экономиканы қалыптастыру [3]), бәсекеге қабілеттілікті арттыру және қосымша пайда табу тұрғысынан бенефициарлар ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, Академияның өңірлік ғылым жөніндегі кеңестер жұмысына және өңірлік ғылыми әлеуетті дамытуға қатысуы қазақстандық және әлемдік ғылыми қауымдастықтың озық жетістіктері мен инновацияларды салаларда қолданудың табысты тәжірибесі туралы ақпараттың таралуына ықпал ететін болады.

Екінші жағынан, Академия кәсіпкерлік субъектілерінен іске асырылып жатқан ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды, сондай-ақ жалпы өңірлік университеттерді қаржыландыруға қатысуды кезең-кезеңімен кеңейтуді күтеді. Орта мерзімді перспективада өңірлік бизнес қолданбалы ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелер бойынша жобалар мен бағдарламаларды қоса қаржыландырудың негізгі көздерінің бірі ретінде қарастырылады.

Жергілікті атқарушы органдар өңірлік ғылыми әлеуетті дамытудан пайда көретін негізгі бенефициарлардың бірі ретінде қарастырылады. Бұл пайда өңір үшін өзекті экономикалық, экологиялық және қоғамдық даму мәселелерін шешу, сондай-ақ жалпы адами капиталды дамыту арқылы көрініс табады. Бұл Мемлекет басшысы айқындаған басымдықтарға толық сәйкес келеді [3, 10]. Жекелеген зерттеулердің ерекшеліктеріне қарай, жергілікті атқарушы органдар үшін өңірлік ғылыми зерттеулерден түсетін нақты пайда мыналар болуы мүмкін: жаңа жұмыс орындарын құру, өңірлік экономиканың бәсекеге қабілеттілігі мен әртараптандырылуын арттыру, салық базасын кеңейту, қоршаған ортаға антропогендік жүктемені азайту, ауылдық аумақтарды дамыту және осы Концепцияның 4-бөлімінде көрсетілген өзге де міндеттерді шешу. Өңірлік ғылым жөніндегі кеңестер жұмысына қатысу шеңберінде Академия жергілікті атқарушы органдарға ғылым және басқа да салаларда саясатты жоспарлау мен іске асыру бойынша өзекті мәселелерге қатысты ғылыми негізделген ұсынымдарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Өз кезегінде, жергілікті атқарушы органдардың өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды іске асыруға қосатын үлесі оларды қоса қаржыландыру, жергілікті жерлерде әкімшілік қолдау көрсету және жеке сектор ресурстарын тартуға жәрдемдесу арқылы жүзеге асырылады.

Орталық мемлекеттік органдар өңірлік ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар мен бағдарламаларды қаржыландырудың негізгі көзі ретінде қарастырылады. Бұл – халықаралық тәжірибеге және Қазақстан Республикасында қалыптасқан ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын жалпы ішкі шығындар құрылымына толық сай келеді. Өз кезегінде, Үкімет үшін өңірлік ғылыми зерттеулердің тиімділігі Мемлекет басшысының білімге негізделген экономиканы қалыптастыру, әртүрлі көрсеткіштер бойынша өңірлік алшақтықтарды азайту және өмір сүру сапасын жақсарту жөніндегі тапсырмаларын дәйекті іске асыруда көрініс табады.

6.3. Өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың тұжырымдамалық тәсілдері

Өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға бағытталған перспективалы бастамалар ретінде

Академия келесі бағыттарды қарастырады:

- 1) өңірлік ғылым жөніндегі кеңестердің жұмысына, сондай-ақ өңірлердің ғылыми әлеуетін дамыту жөніндегі бастамаларды жоспарлау мен басқаруға Академия өкілдерінің тікелей және тұрақты қатысуы;
- 2) өңірлік университеттер мен ғылыми ұйымдардың даму стратегияларын өзектендіру, олардың өңірлерде ғылыми әлеует пен ғылыми зерттеулерді дамытуға қосатын нақты үлесін және күтілетін нәтижелердің сапалық әрі сандық көрсеткіштерін көрсете отырып;
- 3) өңірлерде ғылыми-инновациялық хабтарды, наукоградтарды және ғылымды қажет ететін аумақтарды құру мен дамытуға қолдау көрсету, бұл үдерістерге өңірлік ғылыми ұйымдар мен университеттерді, сонымен қатар тиісті салалардағы кәсіпкерлік сектор субъектілерімен консорциум форматында тарту;
- 4) өңірлердің басым міндеттерін шешуге бағытталған ғылыми зерттеулерді іріктеу, қаржыландыру және нәтижелерін бағалау жөніндегі арнайы жүйені әзірлеу (оның ішінде осы Концепцияның 6.4-бөлімінде баяндалған тәсілдерді ескере отырып);
- 5) өңірлердің ғылыми әлеуетін оның жай-күйі мен даму динамикасын, сондай-ақ іске асырылып жатқан бастамалардың сапасы мен тиімділігін объективті бағалау мақсатында индекстер негізінде кешенді бағалау әдістемесін әзірлеу;
- 6) Қазақстан Республикасында ғылымды дамытудың басымдықтар жүйесін одан әрі нақтылау, оған әрбір өңірдің әлеуметтік-экономикалық, экологиялық және ресурстық ерекшеліктерін ескеретін, бірақ ұлттық басымдықтар жүйесіне біріктірілген өңірлік басымдықтар атты қосымша сыныптау өлшемшартын енгізу;
- 7) өңірлік ғылыми қауымдастықтың мүмкіндіктері мен ғылыми, ғылыми-техникалық өнімге деген сұранысын, сондай-ақ өңірлік бастамалардың іске асырылу барысын көрсетуге арналған функциясы бар Қазақстан Республикасындағы ғылыми әлеуеттің аумақтық орналасу интерактивті картасын әзірлеу.

6.4. Өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың тұжырымдамалық тәсілдері

Нормативтік-құқықтық базаның өңірлік бюджеттер есебінен ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға арналған бөлігі толық қалыптасқаннан кейін, жергілікті атқарушы органдар жергілікті бюджеттен бөлінген қаражат шегінде өңір үшін өзекті ғылыми зерттеулерге конкурс өткізіп, қаржыландыруды өз бетінше жүзеге асыра алады.

Сонымен қатар, 5.2 - бөлімде атап өтілгендей, жергілікті бюджеттерден ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды (ҒЗТКЖ) қаржыландырудың тарихи қалыптасқан көлемі салыстырмалы түрде аз және ішкі ҒЗТКЖ шығындарына елеулі әсер етпейді. Бұл жағдай, өз кезегінде, тек жергілікті бюджет есебінен қаржыландыруға болатын жобалар мен бағдарламалар санын шектейді. Осыған байланысты, өңірлерде ғылыми сүйемелдеумен қамтылуы мүмкін міндеттер ауқымы да жергілікті атқарушы органдар тарапынан көрсетілетін қолдаумен шектеледі.

Осыны ескере отырып, Академия өңірлердің кешенді әрі ауқымды міндеттерін шешуге арналған негізгі ресурс көзі ретінде республикалық бюджеттің рөлін сақтап қалу қажеттігін негізге алады. 2024 жылы ішкі ҒЗТКЖ шығындарының жалпы көлеміндегі республикалық бюджеттің үлесі 76,9%-ды құрап, ұзақмерзімді өсім үрдісіне ие. Бұл дамыған елдердің практикасына да сәйкес келеді (В қосымшасы).

Жергілікті бюджеттер есебінен ҒЗТКЖ-ны толық қаржыландырудан бөлек, өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың орнықты үлгісі ретінде Академия негізгі бенефициарлар мен ғылыми нәтижелерді тұтынушылар тарапынан қоса қаржыландыруды көздейтін кооперациялық

үлгіні ұсынады, бұл ретте республикалық бюджеттің жетекші рөлі сақталады (мысалы, Австралиядағы Cooperative Research Centers немесе АҚШ-тағы Cooperative Extension). Атап айтқанда, өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландыруды орталық мемлекеттік органдар өткізетін дәстүрлі конкурстық рәсімдер аясында, бірақ өңірлік ғылыми кеңестер мақұлдаған техникалық тапсырмалар негізінде бөлу ұсынылады. Конкурс құжаттамасында зерттеулерді жергілікті бюджеттен қоса қаржыландыру жөніндегі мынадай талаптар көзделуі тиіс:

- 1) гранттық қаржыландыру үшін – зерттеу жүргізуге арналған жалпы шығын көлемінің кемінде 50%-ы мөлшерінде;
- 2) мақсатты-бағдарламалық қаржыландыру үшін – жалпы шығын көлемінің кемінде 5%-ы мөлшерінде.

Тұжырымдамалық тұрғыдан бұл үлгі 8-суретте келтірілген.

6.5. Академияның өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға қатысу тетігі

Академия Стратегияда белгіленген өнімдерге [2] сүйене отырып, өңірлік ғылыми әлеуетті дамытуға қатысудың базалық тетігі ретінде мынадай кезеңдік тізбекті айқындайды:

1) өңірлік ғылыми кеңестердің отырыстарына тұрақты қатысу – өңірлердегі инновациялық процестердің динамикасы мен ғылыми әлеуеттің жай-күйі туралы тұрақты ақпараттандырылуды қамтамасыз ету мақсатында;

2) форсайттық зерттеу сессияларын өткізу – өңірлердің ғылыми және ғылыми-техникалық өнімге деген қажеттілігін анықтау немесе өзектендіру мақсатында;

3) өңірлер үшін өзекті міндеттерді техникалық тапсырма форматында сипаттау – тиісті сапалық және сандық көрсеткіштерді көрсете отырып;

4) әзірленген техникалық тапсырмаларды уәкілетті немесе салалық мемлекеттік органдардың конкурс құжаттамасына енгізу;

5) жобаларды (бағдарламаларды) құрылымдау – конкурсқа қатысу үшін өңірлік бенефициарлар тарапынан қоса қаржыландыруды қамтамасыз ету, Қазақстанның басқа өңірлері мен шетелдерден ғылыми әріптестерді тарту;

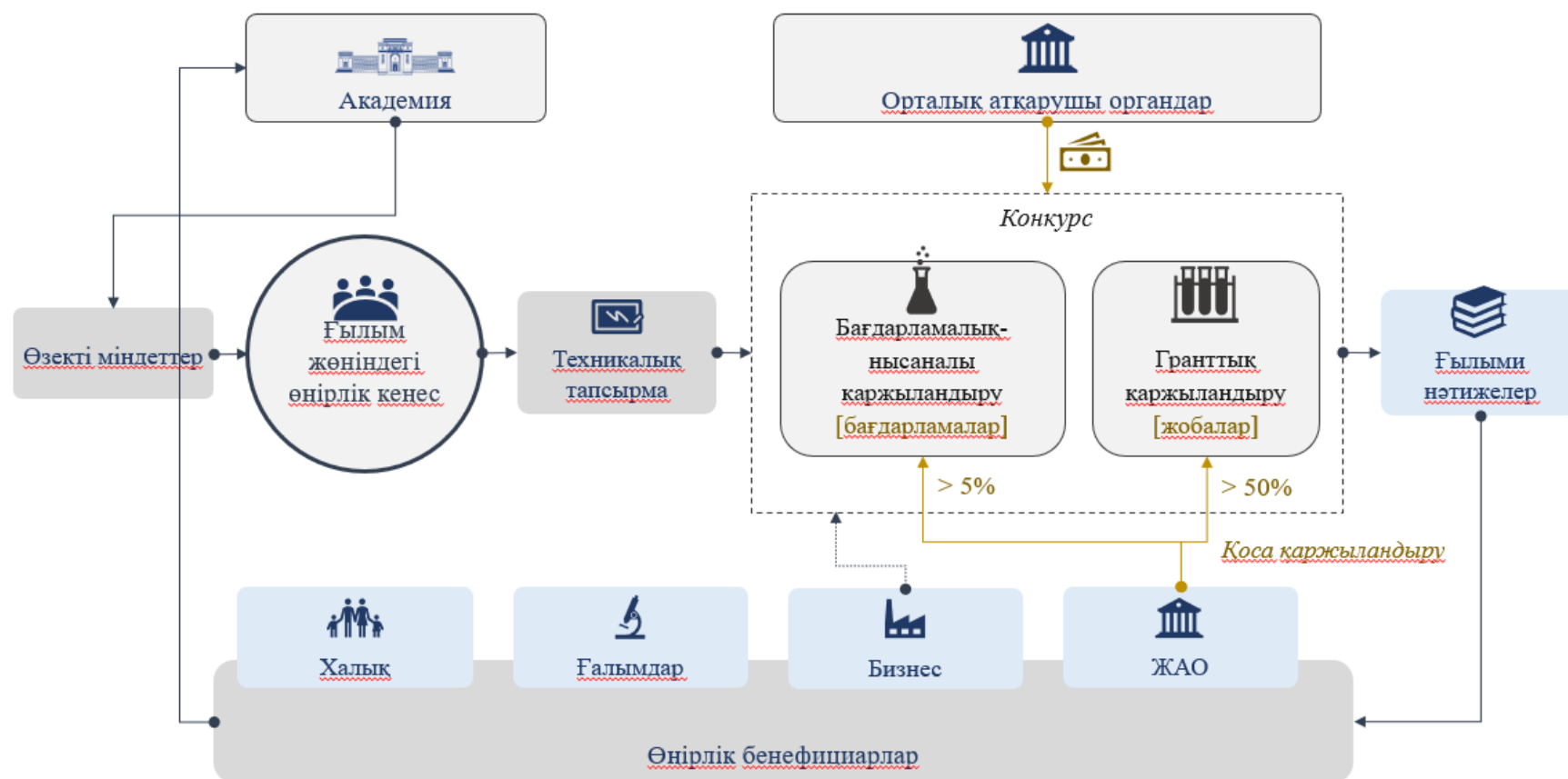
6) ғылыми зерттеулерді жоспарлау, ұйымдастыру және үйлестіру – оның ішінде Академия мүшелерін зерттеу топтарының құрамына тарту арқылы;

7) алынған ғылыми нәтижелер мен тәжірибені жүйелеу;

8) Қазақстан Республикасының басқа өңірлеріне ғылыми нәтижелер мен тәжірибені тарату мына тәсілдер арқылы жүзеге асырылады: (i) Ұлттық ғылым туралы баяндамада көрсету, (ii) Академияның ресми сайтында, бұқаралық ақпарат құралдарында және әлеуметтік желілерде жариялау, (iii) нәтижелердің практикалық қолданылуына бағытталған есептердің қысқартылған нұсқаларын мақсатты түрде жолдау, (iv) кеңестер, форумдар, конференциялар өткізу және (iv) Академия ұйымдастыратын өзге де іс-шараларға енгізу.

8 - Сурет

Өңірлік ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың кооперациялық моделінің қағидаттық сызбасы



Келтірілген тізбекті кезеңдік негізде қайталап отыру көзделеді. Әрбір бастама немесе бастамалар тобы үшін Академия осы бастамаларды жоспарлау және іске асыруға қатысуын ұйымдастыратын жауапты тұлғаларды айқындайды. Бұл тұлғалар: (i) қатысушылар арасындағы өзара іс-қимылды үйлестіруді; (ii) бастамаларды іске асыру барысын мониторингтеуді; (iii) олардың нәтижелерін бағалау мен ілгерілетуді қамтамасыз етеді.

Бұдан бөлек, Академия өкілдері өңірлік университеттердің Директорлар кеңесінің, сондай-ақ наукоградтар мен ғылымды қажет ететін аумақтардың басқару органдарының құрамына ене алады. Бұл ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың озық тәжірибесін басқарушылық шешімдерді әзірлеу мен іске асыру үдерісіне енгізуге және өңірлердің ғылыми әлеуетін дамытуға неғұрлым белсенді қатысуға мүмкіндік береді.

7. Тұжырымдаманы іске асырудан күтілетін нәтижелер

Тұжырымдаманы іске асыру Қазақстан Республикасының өңірлерінде ғылыми әлеуетті жүйелі және кезең-кезеңімен дамытуға, сондай-ақ ғылыми қамтамасыз етудің сапасы мен көлеміндегі өңірлік алшақтықтарды жұмсартуға негіз қалыптастырады.

7.1. Тұжырымдаманы іске асырудың сапалық нәтижелері

Тұжырымдаманы іске асыру нәтижесінде Академияның қатысуымен мынадай нәтижелерге қол жеткізіледі:

- 1) өңірлерде ғылыми қауымдастық пен бенефициарлар арасында нәтижелі өзара іс-қимылдың тұрақты жұмыс істейтін тетіктері жолға қойылады;
- 2) өңірлерді дамыту жөніндегі өзекті міндеттерді шешу барысында ғылыми қауымдастық пен ғылыми зерттеулердің бенефициарлары арасындағы өзара іс-қимылдың түрлі модельдері тәжірибе жүзінде пысықталып, қолдануға енгізіледі;
- 3) Қазақстан Республикасының ғылыми қауымдастығы ішіндегі ғалымдар арасындағы өзара іс-қимыл тетіктері және өңірлердің өзекті міндеттерін шешу үшін шетелдік озық ғылыми құзыреттерді интеграциялау тәжірибе жүзінде пысықталып, енгізіледі;
- 4) ғылыми зерттеулерді қолдауға бөлінетін ресурстарды өңірлердің басым қолданбалы міндеттерін шешуге қайта бағдарлау қамтамасыз етіледі;
- 5) өңірлердің мүддесі үшін жергілікті бюджеттерден ҒЗТҚЖ-ға бөлінетін қаражатты тиімді әрі жүйелі пайдалануға, нақты, практикалық мәні бар нәтижелерге қол жеткізуге жағдай жасалады;
- 6) өңірлік университеттердің ғылыми әлеуетін үздіксіз дамытуға арналған практикалық тетіктер құрылады, олардың негізінде өңір ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне сәйкес инновациялар мен білім экономикасының өңірлік орталықтары кезең-кезеңімен қалыптастырылады;
- 7) ғылыми қауымдастықтың қатысуымен өзекті практикалық міндеттерді шешудің озық тәжірибесі мен үлгілерін өңірлер арасында жүйелеу және тарату тетіктері қамтамасыз етілді.

7.2. Тұжырымдаманы іске асырудың сандық нәтижелері

Осы Тұжырымдаманың 6.4-бөлімінде сипатталған алгоритмді іске асыру нәтижелерін

көрсететін 2030 жылға дейінгі негізгі индикаторлар 3-кестеде келтірілген.

Тұжырымдаманы іске асыру барысында бұл индикаторлар кезең-кезеңімен қол жеткізу бойынша жұмыс жүргізілетін операциялық жоспарларда, қажет болған жағдайда, құрамдас элементтер бойынша нақтылауға жатады.

Кесте 3*Тұжырымдаманы іске асырудың негізгі индикаторлары*

№ №	Индикатор	Өлшем бірлігі	Аяқтау нысаны	Мағынасы				
				2026 жыл	2027 жыл	2028 жыл	2029 жыл	2030 жыл
1.	Қазақстанның түрлі өңірлерінде форсайттық зерттеулер сессияларын өткізу	Іс-шара	Хаттама, есеп	5	5	5	5	5
2.	Ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға арналған конкурстарға Өңірлерді дамытудың өзекті міндеттері негізінде техникалық тапсырмаларды енгізу	Тапсырма	Есеп	2	4	6	10	15
3.	Академияның қатысуымен іске асырылатын ғылыми-техникалық жобалардың, Өңірлерді дамытудың өзекті міндеттерін шешу жөніндегі бағдарламалардың саны	Бағдарлама / жоба	Шарт	-	1	2	4	7
4.	Академияның қатысуымен іске асырылатын өңірлік ғылыми- техникалық жобаларды, бағдарламаларды жеке және мемлекеттік жергілікті көздерден қоса қаржыландыру үлесі	%	Есеп	-	-	1	1	2
5.	Академия дайындаған өңірлердің ғылыми әлеуетін дамыту бойынша ұсынымдар саны	Ұсыныс		2	4	6	8	10

8. Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1. Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года №103-VIII ЗРК «О науке и научно-технологической политике». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2400000103>
2. Национальная Академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан. (2025). *Стратегия развития Национальной Академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан до 2035 года*. <https://ru.qazscience.gov.kz/about-us/strategy/>
3. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (14 марта 2025 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на четвертом заседании Национального курултая*. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-chetvertom-zasedanii-nacionalnogo-kurultaya-142359>
4. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (1 июня 2022 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на юбилейной сессии Национальной Академии наук*. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaevana-yubileynoy-sessii-nacionalnoy-akademii-nauk-15462>
5. Указ Президента Республики Казахстан от 30 июля 2024 года №611 «Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2400000611>
6. *Экономический курс Справедливого Казахстана*. (1 сентября 2023 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K23002023_1
7. *Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм*. (2 сентября 2024 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskij-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014>
8. *Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество*. (1 сентября 2022 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022_2
9. *Единство народа и системные реформы - прочная основа процветания страны*. (1 сентября 2021 года). Послание Главы государства Токаева К.К. народу Казахстана. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100002021>
10. Ұлттық құрылтай. (15 марта 2024 года). *Выступление Главы государства на III заседании Национального курултая*. <https://quryltai.kz/ru/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-na-iii-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya>
11. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (17 июня 2023 года). *Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на втором заседании Национального курултая «Әділетті Қазақстан – Адал азамат»*. <https://akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-vtorom-zasedanii-nacionalnogo-kurultayaadiletti-kazakstan-adal-azamat-175233>
12. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (12 апреля 2024 года).

Выступление Касым-Жомарта Токаева на заседании Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан.

<https://www.technologyreview.com/2024/01/08/1085094/10-breakthrough-technologies-2024/>

13. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. (12 апреля 2023 года). Глава государства провел заседание Национального совета по науке и технологиям при Президенте. <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-zasedanie-nacionalnogo-soveta-po-nauke-i-tehnologiyam-pri-prezidente-123834>

14. Rushton, J. P., & Meltzer, S. (1981). Research productivity, university revenue, and scholarly impact (citations) of 169 British, Canadian and United States universities. *Scientometrics*, 3(4), 275–303. <https://doi.org/10.1007/BF02021122>

15. Toutkoushian, R. K., & Webber, K. (2011). Measuring the research performance of postsecondary institutions. In J. C. Shin, R. K. Toutkoushian, & U. Teichler (Eds.), *University rankings: Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education* (pp. 123-144). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-1116-7_7

16. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (20 марта 2025 года). Основные показатели научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в Республике Казахстан, 2024 год. Статистика образования, науки и инноваций. Электронные таблицы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>

17. National Center for Science and Engineering Statistics. (2024). *Higher Education Research and Development (HERD) survey: Fiscal year 2023*. National Science Foundation. <https://nces.nsf.gov/surveys/higher-education-research-development/2023>

18. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (23 декабря 2024 года). О послевузовском образовании в Республике Казахстан (на начало 2024/2025 учебного года). Статистика образования, науки и инноваций. Электронные таблицы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>

19. Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 101(2), 1129–1144. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1269-8>

20. Hinton, K. E. (2022). *A practical guide to strategic planning in higher education* (2nd ed.). Society for College and University Planning. <https://www.scup.org/wp-content/uploads/2022/07/A-Practical-Guide-to-Strategic-Planning-in-Higher-Education-2nd-Ed.pdf>

21. Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-performance analysis-based SWOT analysis. *International Journal of Information Management*, 44, 194–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>

22. Бюджетный Кодекс Республики Казахстан от 15 марта 2025 года № 171-VIII. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171>

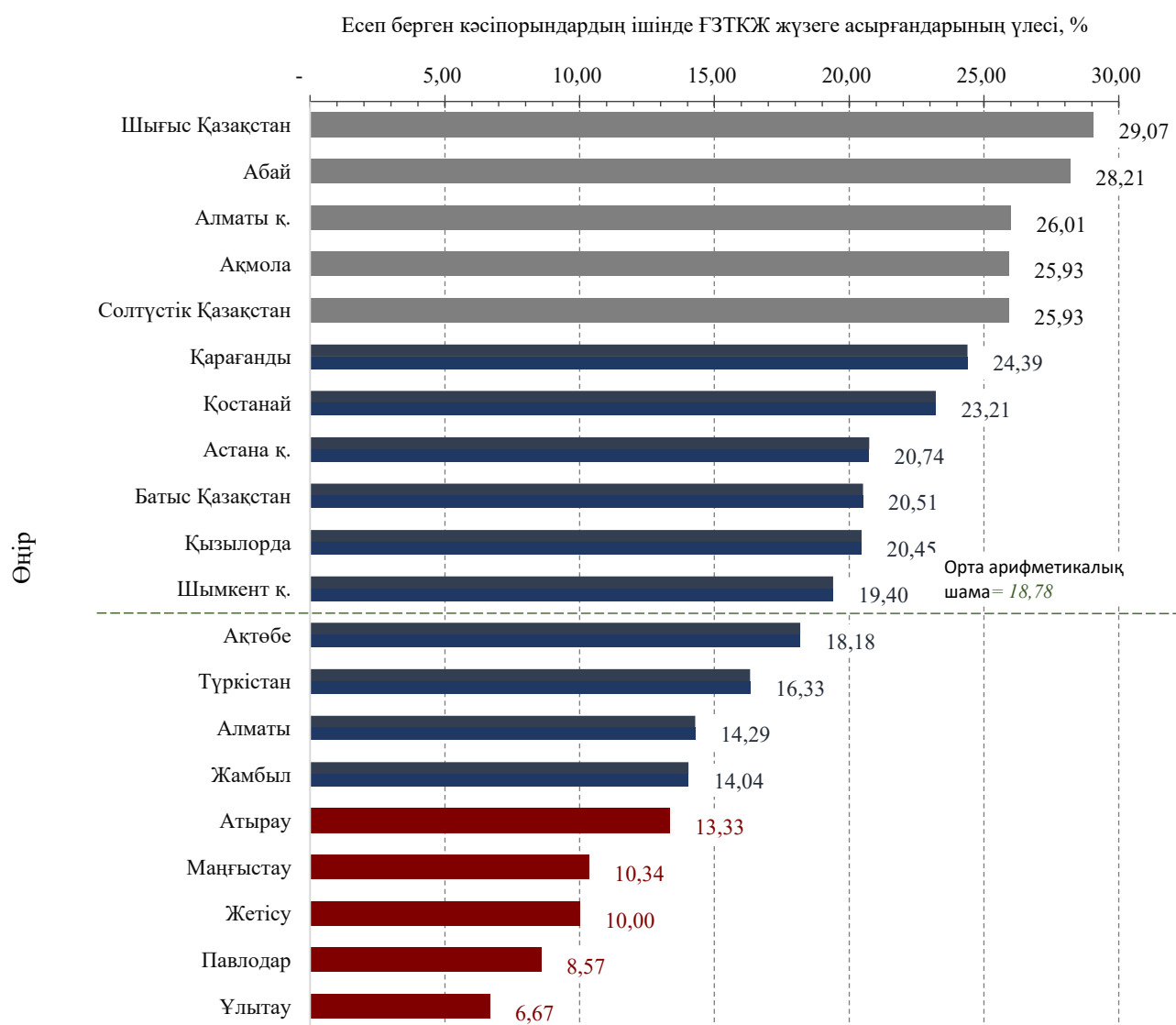
23. Официальный информационный ресурс Премьер-министра Республики Казахстан. (28 сентября 2023 года). Приоритетные направления развития науки на 2024-2026 годы утверждены в Казахстане. <https://primeminister.kz/ru/news/prioritetnye-napravleniya-razvitiya-nauki-na-2024-2026-gody-utverzhdeny-v-kazakhstane-25716>

24. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
25. McAdam, M., & Debackere, K. (2018). Beyond ‘triple helix’ toward ‘quadruple helix’ models in regional innovation systems: Implications for theory and practice. *R&D Management*, 48(1), 3–6. <https://doi.org/10.1111/radm.12309>
26. Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an *N*-Tuple of Helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>
27. Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: University-industry-government innovation in action*. New York: Routledge.
28. Geiger, R., & Sa, C. (2008). *Tapping the riches of science: Universities and the promise of economic growth*. Boston: Harvard University Press.
29. Owen-Smith, J. (2018). *Research universities and the public good: Discovery for an uncertain future*. Stanford University Press.

Қосымша А

Сурет А1

2024 жылы ҒЗТҚЖ жүргізген кәсіпорындардың үлесі, %



Дереккөзі. Статистика бюросының материалдары негізінде есептелген,
<https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Қосымша Б

Кесте Б1

2020–2024 жылдар аралығындағы өңірлер бойынша докторанттар контингенті мен докторантураны бітірушілер саны, адам

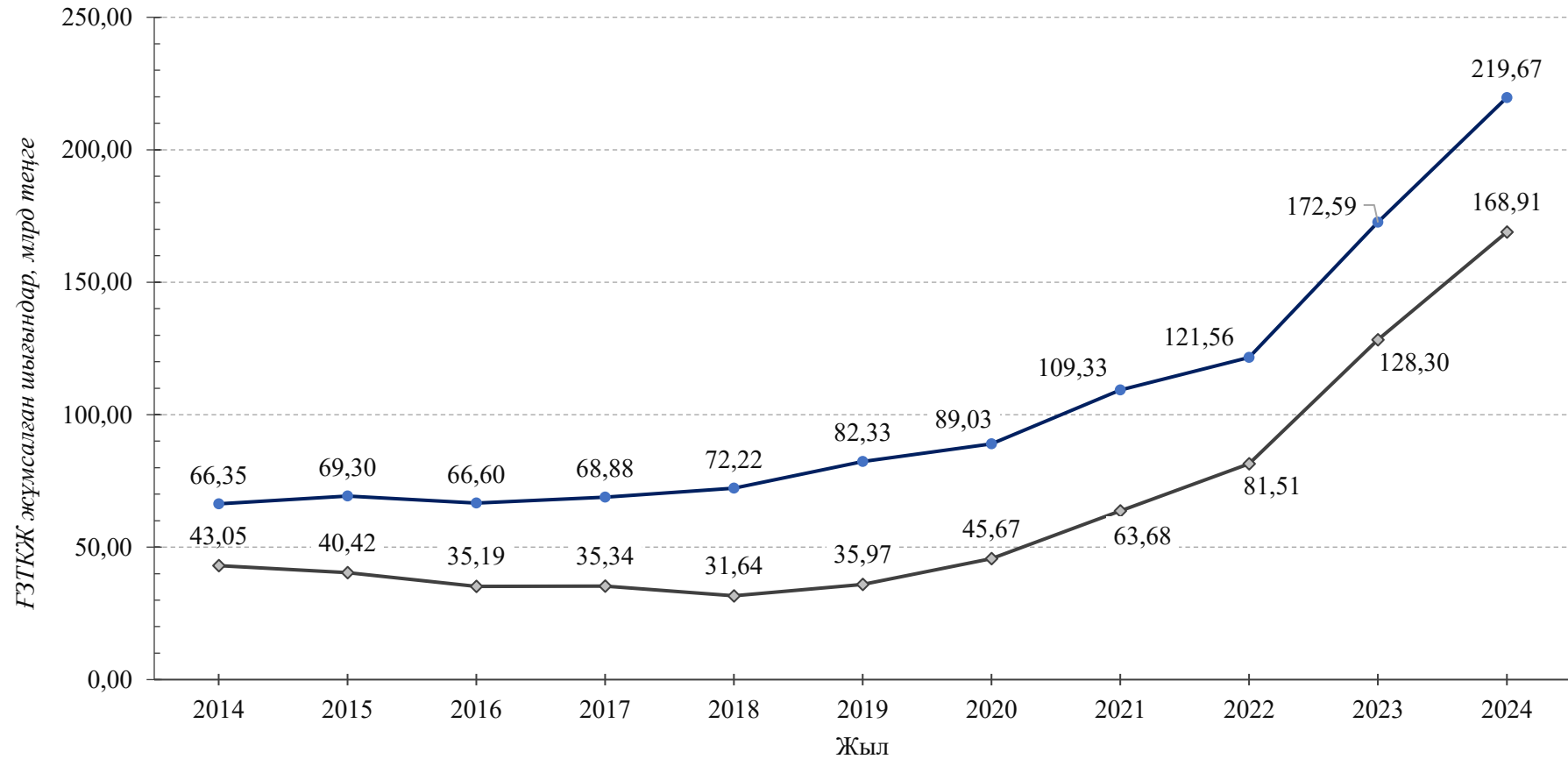
Өңір	2020		2021		2022		2023		2024	
	барлығы	бітірушілер	барлығы	бітірушілер	барлығы	бітірушілер	барлығы	бітірушілер	барлығы	бітірушілер
Қазақстан Республикасы	4 462	943	3 756	1 639	3 878	1 058	3 712	1 215	7 633	1 422
Абай облысы	-	-	-	-	98	28	87	38	158	52
Ақмола облысы	29	8	24	16	24	8	19	8	29	8
Ақтөбе облысы	60	13	55	27	69	9	75	20	113	27
Алматы облысы	83	13	74	32	37	5	29	6	80	2
Атырау облысы	-	-	-	-	4	-	6	-	17	-
Батыс Қазақстан облысы	10	4	8	4	7	2	5	4	22	-
Жамбыл облысы	33	4	23	15	25	4	22	11	49	9
Жетісу облысы	-	-	-	-	40	19	35	13	63	16
Қарағанды облысы	307	86	261	121	257	73	243	120	438	101
Қостанай облысы	44	11	34	21	44	2	27	5	62	7
Қызылорда облысы	35	11	29	15	28	11	28	9	76	10
Маңғыстау облысы	29	3	20	17	15	5	18	3	42	8
Павлодар облысы	80	32	48	33	50	17	55	17	123	43
Солтүстік Қазақстан облысы	23	8	13	13	10	3	9	6	14	8
Түркістан облысы	47	14	28	25	35	7	31	14	91	-
Ұлытау облысы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шығыс Қазақстан облысы	198	55	169	84	72	10	69	22	172	35
Астана қаласы	1 146	214	1 108	322	1 104	340	1 060	317	2 067	364
Алматы қаласы	2 207	442	1 743	837	1 779	501	1 729	540	3 673	661
Шымкент қаласы	131	25	119	57	180	14	165	62	344	71

Дереккөзі. Статистика бюросының «Қазақстан Республикасындағы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру туралы» жыл сайынғы бюллетеньдерінің материалдары бойынша <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/spreadsheets/>.

Қосымша В

Кесте В1

2014–2024 жылдар аралығындағы ҒЗТҚЖ жұмсалған ішкі шығындар, млрд теңге



ҒЗТҚЖ жұмсалған ішкі шығындардың барлығы

Республикалық бюджет қаражаты

Дереккөзі. Статистика бюросының материалдары бойынша, <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/>