

<https://doi.org/10.55764/2957-9856/2026-1-150-164.14>

GTAMP 39.01.11

ӨОЖ 911

**А. Б. Сансызбаева¹, А. Т. Мылқайдаров², З. А. Толеков^{*3},
Б. А. Чашина⁴, Ж. М. Асипова⁵**

¹ PhD, доцент м.а. (Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан;
sansyzbayeva.ab@mail.ru)

² Г. ф. к., аға оқытушы (Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;
mylkaydarov@mail.ru)

^{3*} PhD докторант (Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;
tolekov.zangar04@gmail.ru)

⁴ PhD, қауымдастырылған профессор (Торайғыров университеті, Павлодар, Қазақстан;
bikuwa17101981@gmail.ru)

⁵ PhD, профессор м.а. (Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан;
zhanna.assipova@gmail.ru)

ХАЛЫҚТЫ ҚОНЫСТАНДЫРУДАҒЫ НЕГІЗГІ ТІРЕК ФАКТОРЛАРДЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАЛЫҚ АУДАНЫ МЫСАЛЫНДА)

Аннотация. Мақалада халықты қоныстандырудағы экономикалық-географиялық тірек фактордың қалыптасу үдерісінің теориялық негіздері, мән-мағынасы және кезеңдері қарастырылған. Сондай-ақ зерттеу аумағында халық қоныстануы мен өндірістік дамудың кеңістіктік ұйымдасуына ықпал ететін тірек фактордың қалыптасу логикасы талданады. Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы аумағында тірек фактордың орнығуына негіз болған тарихи, физикалық-географиялық және экономикалық-географиялық алғышарттар айқындалып, бағаланады. Зерттеліп отырған аумақта қалыптасқан қоныстану тірек факторының негізгі түйінді және сызықтық элементтері анықталып, олардың өзара байланысы мен аумақтық ұйымдасу ерекшеліктері сипатталады. Сонымен қатар тірек факторды құрайтын түйінді элементтердің негізгі топтары жүйеленіп, қоныстану құрылымының конфигурациясы талданып, түрлері бойынша жіктеледі. Қорытынды бөлімде зерттеу аумағындағы халық қоныстануының экономикалық-географиялық тірек факторын оңтайландыру және жетілдіру бағыттары бойынша нақты ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: тірек фактор, ресурс, қоныстандыру, инфрақұрылым, өнеркәсіп, туризм, магистрал.

Кіріспе. Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін Үкімет елдің табиғи-климаттық жағдайларын және әлеуметтік-экономикалық факторларды ескере отырып, елдің стратегиялық даму бағытын айқындады [1]. Бүгінде Қазақстан Республикасында қабылданған маңызды мемлекеттік құжаттар өңірлік дамуды реформаламайынша, сондай-ақ өңірлік саясаттың жаңа парадигмасын әзірлеп, оны іске асырмайынша, экономиканы әртараптандыру мен индустрияландыру мақсаттарына қол жеткізу қиын екенін атап көрсетеді [2]. Кең байтақ мемлекетіміздің кеңістік ұйымдастырылуындағы ерекшеліктері халықтың қоныстану жағдайлары мен көптеген экономикалық көрсеткіштерге өз әсерін тигізеді. Бұл әсіресе ауданы үлкен және халықтың қоныстану тығыздығы біркелкі емес аумақтарға қатысты. Еліміздегі осындай аумақтардың ішінде Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының облыстары – Жетісу, Алматы, Жамбыл, Түркістан және Қызылорда өңірлері айрықша көзге түседі. Оңтүстік Қазақстан аумағы өзінің табиғи жағдайларының алуан түрлілігімен, тарихи қалыптасқан қоныстану ошақтарымен, ұлттық шаруашылықтарының әркелкі орналасуымен сипатталады. Бұлардың барлығы аумақтағы халықтың таралуында, ірі өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық орталықтарының, көліктік және туристік орталықтар мен тораптарының қалыптасуында өз көрінісін табады. Сондықтан халық қоныстануының экономикалық-географиялық тірек факторын зерттеу, оның күшті және осал жақтарын анықтап, оларды оңтайландыру өңірлік дамуды қамтамасыз етудегі міндеттердің бірі. Олар:

Біріншіден, бұл ауқымды аумақтарда қоныстану құрылымын жақсарту мен кеңістіктік ұйымдасуды күшейту талабынан туындайды;

Екіншіден, халық қоныстануы мен өндірістік дамудың тірек факторын жүйелі қалыптастыру аумақтың тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуына негіз болады; тірек орталықтарды және оларды байланыстыратын көлік дәліздерін айқындау тиімді логистика жүйесін құруға, инфрақұрылымды жетілдіруге және аумақтың әлеуетін толық ашуға мүмкіндік береді;

Үшіншіден, орнықты тірек факторды қалыптастыру табиғи-ресурстық әлеуетті ұтымды пайдалануға, ресурстарды игерудің кеңістіктік тиімділігін арттыруға және аумақшілік теңгерімді дамытуға жәрдемдеседі.

Кез келген мемлекеттің, әсіресе шекара маңындағы аумақтардың әлеуметтік-экономикалық және сәйкесінше геосаяси дамуында халық қоныстануының аумақтық ұйымдасуы негізгі тірек факторлардың бірі болып табылады. Ұзақ уақытты дамудың нәтижесі болып қалыптасқан және әлі күнге дейін өзгерістерге ұшырайтын аумақ тірек факторының оңтайлы және тиімді ұйымдастырылуы жалпы аумақтың және жеке әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің дамуын анықтайды. Сондықтан қалыптасқан тірек фактордың түйінді элементтері мен байланыстырушы желілерін ажыратып, олардың орналасуы мен өзара сабақтастығы мен байланыстылығын анықтау және осының нәтижесінде болашақ дамуына көз салу әрекеттері аумақтың ресурстарын тиімді пайдалануға, аумақтардың кеңістіктегі ұйымдастырылуын оңтайландыруға, соның нәтижесінде көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді [3]. Соңғы онжылдықтарда географиялық ақпараттық жүйелердің дамуы осы салада эмпирикалық мәліметтер мен талдау әдістемесінің көптігіне әкеліп отыр [4]. Бұл үдеріс, әдетте, демографиялық, экономикалық, әлеуметтік және кеңістіктік құрылымдардағы елеулі өзгерістерді қамтиды.

Экономика мен халықты географиялық кеңістікте тиімді орналастырудың теориялық негіздері алғаш рет орналасу (штандинг) теориясы классиктері И. Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебер еңбектерінде, сондай-ақ кеңістіктік ұйымдасу мәселелерін дамытқан А. Лёш пен В. Кристаллер зерттеулерінде көрініс тапты. Осы теориялық идеялар аумақтық жоспарлаудың ғылыми базасын қалыптастырып, аумақтың тірек факторы тұжырымдамасының пайда болуына және дамуына негіз болды.

Аумақтың тірек факторы ұғымын ғылыми айналымға енгізгендердің бірі көрнекті кеңестік эконом географ Н. Н. Баранский. Ол өзінің «Қаланың экономикалық-географиялық зерттелуі туралы» деген мақаласында «... города и дорожная сеть – это каркас, это остов, на котором всё держится, остов, который формирует территорию, придаёт ей определённую конфигурацию» [5]. Осы тақырыптың кеңірек әрі қарай дамуына үлес қосқан ғалымдардың қатарында Г. М. Лаппо, М. Майергойз [6-7], П. М. Полян [8, 9] бар. «Қоныстанудың тірек факторы» терминін ғылыми айналымға қалалардың көрнекті зерттеушісі Б. С. Хорев өткен ғасырдың 70-ші жылдарының басында ғана енгізді [10] және кеңестік зерттеушілердің қатарынан О.К. Кудрявцев [11] сынды ғалымдардың зерттеуін айтуымызға болады. Елімізде тірек факторына зерттеулер кеңірек жүргізілмеген. Соңғы зерттеулердің бірі ретінде Д. Искалиев, М. Мурзатаева, Т. Терещенконың Батыс Қазақстан мен жалпы Қазақстанның тірек факторы бойынша еңбектерін айтуымызға болады. Аталған зерттеу негізгі мәселелерді анықтауға, бар мүмкіндіктерді талдауға және дамыту бойынша нақты ұсыныстарды тұжырымдауға бағытталған [12].

Бастапқы деректер және зерттеу әдістері. Зерттеу нысаны ретінде Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданына кіретін Жетісу, Алматы, Жамбыл, Түркістан және Қызылорда облыстары алынды. Зерттеу пәні ретінде осы облыстардағы қалалық және ауылдық елді мекендер, көлік тораптары, туристік орталықтар, сондай-ақ оларды өзара байланыстыратын көлік желілері мен магистральдардан тұратын аумақтың тірек факторы.

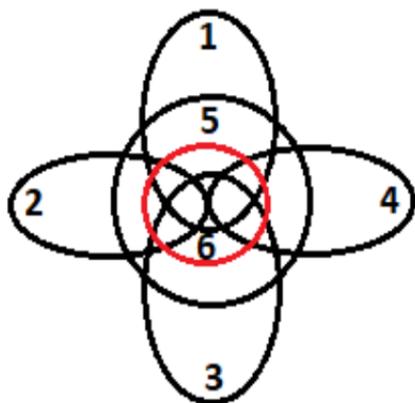
Зерттеу материалдары ретінде ҚР Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректері және «2025 жылға арналған КАТО кодтарының анықтамалығы» пайдаланылды. Талдауда аумақтық бірліктер бойынша салыстыру және жүйелеуде КАТО кодтары негізге алынды.

Аумақтың тірек факторы экономикалық және әлеуметтік географияның іргелі ұғымдарымен тығыз байланысты категория болып табылады және экономикалық аудандардың қалыптасуы мен аудандар арасындағы өзара байланыстар жүйесінің нәтижесі ретінде қалыптасады. Өз кезегінде, тірек факторы аумақтық-шаруашылықтық интеграцияның механизмі ретінде рөл атқарады. Мемлекеттің немесе оның жеке аумақтарының біртұтас ұлттық шаруашылық кешенін қалыптастырып, оның тиімді қызмет етуі мен дамуына жағдай жасайды. Сонымен қатар тірек факторын

зерттеу халықтың шаруашылығы мен қоныстануының аймақтық құрылымын талдауда жүйелі тәсілдемені қамтамасыз етіп, аумақшілік және аумақаралық байланыстардың алуан түрлілігін анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу әдістері ретінде: теориялық әдістер (талдау, синтез, дедукция мен индукция, модельдеу, жалпылау, жүйелеу, жіктеу т.б.); және салыстырмалы-географиялық және бейнелеу-графикалық әдістер; есептік-математикалық және статистикалық мәліметтерді өңдеу әдістер; картографиялық әдіс, сондай-ақ геоақпараттық модельдеу қолданылды.

Талқылау және нәтижелері. Қазіргі кезде қоныстану жүйелерінің әрбір елді мекені өз бетінше дамитын дәстүрлі елді мекендермен жақындасуы және олардың арасындағы байланыстардың күшеюі жоғары дәрежеде шоғырланған қоныстанудың жаңа «топтық» түрлеріне алмасуда. Қоныстанудың жаңа түрлерін талдау үшін оның тірек факторы – ірі елді мекендердің, экономикалық, саяси, мәдени фокустары мен оларды байланыстыратын магистральдардың үйлесімділіктері маңызды рөл атқарады (1-сурет) [13].



1-сурет –
Ұлттық шаруашылықтың аймақтық құрылымындағы тірек фактордың орны:
1 – аймақтық-өндірістік құрылым; 2 – инфрақұрылым;
3 – өндірістік емес саланың аймақтық құрылымы;
4 – табиғи ресурстардың аймақтық құрылымы;
5 – халық қоныстануы; 6 – тірек фактор

Figure 1 –
The place of the supporting factor in the regional structure of the national economy: 1 – regional-production structure; 2 – infrastructure;
3 – regional structure of the non-production sphere;
4 – regional structure of Natural Resources; 5 – population; 6 – supporting factor

Қоныстанудың тірек факторы ұғымы Г. М. Лаппоның еңбектерінде терең қарастырылған. Ғалымның айтуынша, қоныстанудың тірек факторы – мемлекеттің немесе аумақтың кеңістіктік ұйымдастырылуының негізгі белгілерін көрсететін аумақ немесе елдің жалпыланған, ұсақ-түйектерден айырылған географиялық бейнесі [13; б. 18]. Тірек фактордың негізгі элементтеріне түйіндері мен сызықтық элементтері жатады. Түйіндері ретінде елді мекендері, ал сызықтық элементтері ретінде – магистральдар мен полимагистральдар рөл атқарады.

Басқаша айтқанда, аумақтың тірек факторының түйінді және сызықтық элементтері аумақтың экономикалық «бедерін» айқындап, оның «шыңдары» мен «жоталарын» бейнелейді. Осы тұрғыдан алғанда тірек факторды аумақтың әлеуметтік-экономикалық дамуын көрсететін «айна» ретінде қарастыруға болады. Мысалы, су нысандары климаттық жағдайлардың, топырақ жамылғысы ландшафттық ерекшеліктердің көрсеткіші болса, аумақтың тірек факторы да оның әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі мен құрылымын бейнелейтін көрсеткіш қызметін атқарады.

Тірек фактордың түйінді элементтері екі негізгі түрге бөлінеді:

«орталық» түйіндер – көршілес аудандардың халқына және шаруашылықтарына қызмет көрсетіп, аумақтың ұйымдастырушы орталығы рөлін атқарады;

«арнайы маманданған» түйіндер – жетекші кәсіпорындар мен шаруашылық салалары (өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, қызмет көрсету салалары, оның ішінде туризм, рекреация және т.б. шоғырланған ошақтар ретінде қалыптасады. Басқаша айтқанда, оларды «салалық орталықтар» деп атауға болады.

Сызықтық элементтердің негізгі 2 түрі ажыратылады:

магистральдар – жоғары техникалық деңгейімен және тасымалдау қабілетімен сипатталатын көлік желілері;

полимагистральдар – бір бағытта бірнеше көлік түрлерінің желілері қатар шоғырланған (бір дәліз бойымен өтетін) жүйелер.

Түйінді элементтерді «орталық» және «арнайы маманданған» түрлерге ажырату барысында олардың әкімшілік мәртебесі, халық саны мен қоныстану тығыздығы, қызмет көрсету функцияларының ауқымы (білім беру, медицина, сауда, мәдениет), сондай-ақ көлік-логистикалық қолже-

тімділік деңгейі және жақын аумақтарды тарту аймағы (хинтерланд) ескерілді. Ал «арнайы маманданған» түйіндер жетекші салалардың шоғырлануымен (ірі кәсіпорындардың болуы, өндірістік және аграрлық өнім көлемі, қызмет көрсету секторының үлесі, туристік келушілер ағыны және рекреациялық инфрақұрылым) айқындалды.

Сызықтық элементтерді магистральдар және полимагистральдар ретінде жіктеу кезінде көлік желісінің техникалық санаты, өткізу және тасымалдау қабілеті, байланыстырылатын түйіндердің иерархиялық деңгейі, сондай-ақ дәліз бойында бірнеше көлік түрінің қатар орналасуы (автожол, теміржол және т.б.) және халықаралық, ұлттық маңыздылығы негізге алынды.

Оңтүстік Қазақстан – елімізде ерекше орын алатын экономикалық-географиялық аудан. Жер ауданы жағынан 2-ші орында. Жалпы ауданы – 707 383 км². Солтүстіктен оңтүстікке қарай 700 км-ге, батыстан шығысқа қарай 2000 км-ге созылып жатыр. Атауы айтып тұрғандай, республикамыздың оңтүстігінде орналасқан. Қытай, Қырғызстан, Өзбекстан сияқты елдермен шектесетін аумақ. Ауданның құрамына 5 облыс (Жетісу, Алматы, Жамбыл, Түркістан, Қызылорда) және республикалық маңызы бар 2 қала (Алматы, Шымкент) кіреді (2-сурет). Географиялық орналасуы оның көптеген ерекшеліктерінің қалыптасуына өз әсерін тигізді.



2-сурет – Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының орналасуы.

Ескерту: авторлар ArcGIS бағдарламасы көмегімен құрастырған карта

Figure 2 – Location of the South Kazakhstan economic district.

Note: map compiled by the authors using the ArcGIS program

Физикалық-географиялық орналасуы жағынан аумақ кең байтақ Тұран жазығының шығыс бөлігі мен Орталық Азиялық таулар (Жетісу Алатауы, Ұзынқара, Солтүстік Тянь-Шань мен Солтүстік-Батыс Тянь-Шаньның сілемдері) алып жатыр. Климаттық көрсеткіштері жағынан қоңыржай белдеуінің континентті секторында орналасқан. Осындай алуан түрлі геоморфологиялық және климаттық факторларының әсерінен алуан түрлі табиғи зоналар мен ландшафттар таралған: шөлдер мен шөлейттерден бастап биіктаулы шыңдардағы нивальді белдеуіне дейін. Осылайша, Оңтүстік Қазақстан аумағы табиғи жағдайларының жоғары алуантүрлілігімен сипатталады.

Ең алдымен Оңтүстік Қазақстанды еліміздегі ежелгі өркениеттердің бесігі мен ошағы деуге болады. Соған қоса, б.з.б. II мыңжылдықтан бері Ұлы Жібек жолының қызмет етуі де осы аумақтың тарихи ескерткіштер мен мәдени мұраның көптеп жинақталуына әкелді. Қазіргі кезде де Оңтүстік Қазақстан халық ең тығыз қоныстанған экономикалық аудан болып келеді. ҚР-ң Статистика агенттігінің мәліметтері бойынша, 2025 жылғы 1 қазанда Оңтүстік Қазақстан ауданына кіретін Қызылорда, Түркістан, Жамбыл, Алматы және Жетісу облыстары және еліміздің ең ірі қалалары Алматы мен Шымкенттің жалпы халық саны 10 млн адамнан асқан. Демек, бұл еліміздегі халықтың тең жартысы 5 экономикалық ауданның ішіндегі тек бір Оңтүстік Қазақстанда ғана шоғырланған. Экономикалық ауданның жалпы ауданын қоса алғанда, орташа халық тығыздығы 14 адам/км² келеді, бұл орташа республикалық көрсеткіштен 2 есе жоғары [14].

Алайда бұл өңірдегі халықтың орташа тығыз (көршілес Орталық Азия мемлекеттеріндегідей) аумақ бойынша қоныстанудың шынайы бейнесін толық ашып көрсетпейді. Себебі тығыздығы қоныстанған ошақтар (кей аумақтарда 1 шаршы шақырымға ондаған адамнан келетін) көбіне кең алқапты өте сирек қоныстанған, тіпті қоныстанбаған шөлді аймақтармен шектесіп жатыр. Халық саны бойынша пайдаланылған деректер көзі – Қазақстан Республикасының ресми статистикасы [15].

1-кесте – Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының негізгі көрсеткіштері [16]

Table 1 – Main indicators of the South Kazakhstan economic District

| № | Облыс | Әкімшілік орталығы | Ауданы, км ² | Халық саны, адам (2025 ж. 1 қазан) |
|---|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 | Алматы | Қонаев | 105 263 | 1 560 124 |
| 2 | Жетісу | Талдықорған | 118 648 | 694 325 |
| 3 | Жамбыл | Тараз | 144 264 | 1 222 391 |
| 4 | Түркістан | Түркістан | 111 280 | 2 154 041 |
| 5 | Қызылорда | Қызылорда | 226 076 | 846 104 |
| 6 | Алматы қаласы | – | 682 | 2 292 055 |
| 7 | Шымкент қаласы | – | 1 170 | 1 256 164 |
| | Оңтүстік Қазақстан | – | 707 383 | 10 025 204 |

Дереккөз: Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті
<https://stat.gov.kz/region/almatyobl/collections/?year=2018&period=year&name=>.
 Source: Statistics Committee of the Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan
<https://stat.gov.kz/region/almatyobl/collections/?year=2018&period=year&name=>.

1991 жылы Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін тәуелсіздік алған Қазақстан ірі, географиялық жағынан алуан түрлі және көп этносты ел болып табылады [17; б. 57]. Аймақ тарихи тұрғыдан көпэтносты сипатта қалыптасып, қазақ халқының басымдығымен және орыс-славян этностары үлесінің салыстырмалы жоғары болуымен дамыды. Қазіргі кезеңде Оңтүстік Қазақстанның этникалық құрылымы полиэтностық сипатын сақтай отырып, қазақтар мен басқа да түркі тілдес этностардың саны мен үлес салмағының артуы бағытында өзгеру (трансформациялану) үстінде.

2025 жылы Оңтүстік Қазақстан өңіріндегі халықтың этникалық құрамы бірнеше ірі этностардан тұрады. Саны жағынан ең ірі алғашқы 10 этностық топ төмендегідей: қазақтар – 7 382 045, орыстар – 862 380, өзбектер – 649 656, ұйғырлар – 298 685, әзірбайжандар – 121 806, түріктер – 86 863, кәрістер – 83 238, татарлар – 77 988, украиндар – 52 037, немістер – 38 639 адам (2-кесте). Статистикалық деректерге сәйкес, қазақтар өңір халқының абсолютті көпшілігін құрайды. Ал өзге ірі этностардың саны бір-біріне салыстырмалы түрде жақын болғанымен, қазақтар үлесінен айтарлықтай төмен деңгейде қалып отыр.

Статистикалық деректер бойынша, қазақтар айқын абсолютті көпшілікті құрайды (көрсетілген топтар ішінде 76,5%). Екінші және үшінші орындарда орыстар (8,9%) мен өзбектер (6,7%) тұр, ал қалған этностардың әрқайсысының үлесі 3.1%-дан төмен, яғни өңір полиэтносты болғанымен, құрылымы доминантты көпшілік (қазақтар) және салыстырмалы түрде шағын үлесті этностардан тұратын модельге жақын.

2-кесте – Оңтүстік Қазақстан өңіріндегі ірі этностардың саны және үлесі, 2025 ж.
Table 2 – Number and share of large ethnic groups in the South Kazakhstan region, 2025

| Этнос | Саны (адам) | Үлесі, % |
|---------------|-------------|----------|
| Қазақтар | 7 382 045 | 76.47 |
| Орыстар | 862 380 | 8.93 |
| Өзбектер | 649 656 | 6.73 |
| Ұйғырлар | 298 685 | 3.09 |
| Әзірбайжандар | 121 806 | 1.26 |
| Түріктер | 86 863 | 0.90 |
| Кәрістер | 83 238 | 0.86 |
| Татарлар | 77 988 | 0.81 |
| Украиндар | 52 037 | 0.54 |
| Немістер | 38 639 | 0.40 |
| Барлығы | 9 653 337 | 100.00 |

Дереккөз: Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті <https://stat.gov.kz/region/zhetisu/collections/?year=2024&period=&name=>.
Source: Statistics Committee of the Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan <https://stat.gov.kz/region/zhetisu/collections/?year=2024&period=&name=>.

Аталған зерттеуде Оңтүстік Қазақстанның облыстарына тән белгілері этникалық алуан-түрлілігі, солтүстік аумақтарға қарағанда туу көрсеткіштері әлдеқайда жоғары (соның арқасында оңтүстік аумақтар мемлекетіміздің халық саны өсуінің қозғалтқышына айналды), көші-қон ағымдары, әсіресе облысшілік, ауылдан қалаға, ауылдан ауылға, облыс аралық ағымдары да ауқымды. Нәтижесінде Оңтүстік Қазақстанның кейбір ауылдары еліміздің солтүстігіндегі аумақтардың қалаларынан да үлкенірек.

Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының табиғи жағдайлары мен табиғи ресурстары, халықтың қоныстану ерекшеліктері және ұлттық шаруашылықтардың орналасуы мен дамуы оның қазіргі кездегі тірек факторының қалыптасуына әкелді. Сонымен қатар, көші-қон факторлары географиялық жақындыққа, әлеуметтік желілерге және тарихи байланыстарға қатысты болуы мүмкін, Әсіресе Еуропа мен Азияның тоғысқан жеріндегі трансконтинентальды мемлекет Қазақстан жағдайында өзекті болып табылады [18]. Кез келген аумақтың тірек факторы 2 негізгі элементтен тұрады: нүктелі және сызықтық. Олар халықтың және шаруашылықтардың шоғырлану орталықтары мен оларды байланыстыратын желілер болып келеді. Олардың сипаттамалары мен орналасу ерекшеліктері жалпы тірек факторының сипатын, конфигурациясын, қызмет етуін анықтайды.

1. Тірек факторды қалыптастырудағы бастапқы негіз – түйінді элементтер. Түйінді элементтер қатарына облыс орталықтары, қалалар мен аудан орталықтары, сондай-ақ маңызды өнеркәсіптік, сауда және туризм орталықтары енгізілді. Бұдан бөлек, көлік магистральдары бойындағы негізгі елді мекендер мен ірі көлік бекеттері (станциялар, тораптар) да түйінді элемент ретінде қарастырылды. Олардың жалпы саны Алматы облысында - 58, Жетісу - 35, Жамбыл - 23, Түркістан - 55, Қызылорда облысында - 30, сонымен қатар республикалық маңызы бар Алматы мен Шымкент қалалары әкімшілік жағынан осы облыстарға кірмесе де, осы аумақтар тұрғындарының таралуы мен көлік қатынастарында маңызды орын алатындықтан есепке алынды, сонымен барлығы – 203 элементі алынды. Олар мәртебесі мен қызметіне қарай жеке топтарға жіктелінді (3-кесте).

Аумақтың түйінді элементтермен қамсыздандырылуын түйінді элементтердің жиілігі көрсетеді [11]. Осы көрсеткіш түйінді элементтер санының аумақтың ауданына қатынасы ретінде есептеледі (4-кесте).

Оңтүстік Қазақстан өңірінде түйінді элементтердің жиілігін талдау нәтижелері бойынша ең жоғары көрсеткіш Алматы облысында анықталды. Бұл облыста елді мекендер желісінің салыстырмалы түрде тығыз орналасуымен және өңірдің ірі агломерациялық-экономикалық орталығы – Алматы қаласының шоғырландырушы ықпалымен байланысты. Екінші орында Түркістан облысы

түр; оның жоғары мәні еліміздегі ірі агломерациялардың бірі – Шымкент қаласының орналасуымен түсіндіріледі. Сонымен қатар аталған екі облыс тарихи тұрғыдан отырықшы қоныстану дәстүрі қалыптасқан аймақтарға жататындықтан, елді мекендер санының көптігімен ерекшеленеді. Бұған қоса, олардың аумақ көлемінің салыстырмалы түрде шағын болуы жиілік көрсеткішін қосымша арттырады. Ал түйінді элементтердің ең төменгі жиілігі Қызылорда облысында тіркелді; бұл облыс аумағының ауқымдылығымен және шөлді табиғи жағдайлардың басым болуына байланысты қоныстанудың сирек орналасуымен сипатталады. Осылайша өңірде қоныстану жүйесінің кеңістіктік әркелкілігі мен контрастылығы түйінді элементтердің жиілігі арқылы айқын көрініс табады.

3-кесте – Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы аумақтарының тірек факторын құрайтын түйінді элементтердің топтамалары

Table 3 – Groups of key elements that make up the supporting factor of the territories of the South Kazakhstan economic district

| № | Топтамалар | Аумақ | Елді мекендер | Саны |
|---|---|-----------------------|--|------|
| 1 | Республикалық маңызы бар қалалар | Оңтүстік Қазақстан ЭА | Алматы | 1 |
| | | | Шымкент | 1 |
| 2 | Облыс орталықтары | Алматы | Қонаев | 1 |
| | | Жетісу | Талдықорған | 1 |
| | | Жамбыл | Тараз | 1 |
| | | Түркістан | Түркістан | 1 |
| | | Қызылорда | Қызылорда | 1 |
| 3 | Аудан орталықтары мен қала әкімшіліктеріне қарасты аумақтары | Алматы | Алатау, Бақанас, Есік, Өтеген Батыр, Қаскелең, Кеген, Нарынқол, Талғар, Шонжы | 10 |
| | | Жетісу | Жансүгір, Үшарал, Қарабұлақ, Үштөбе, Сарыөзек, Балпық-Би, Жаркент, Сарқан, Текелі | 9 |
| | | Жамбыл | Сарыкемер, Аса, Бауыржан Момышұлы, Қордай, Мерке, Мойынқұм, Құлан, Жаңатас, Қаратау, Төле би | 10 |
| | | Түркістан | Арыс, Жетысай, Қазығұрт, Абай, Кентау, Мырзакент, Темірлан, Шәуілдір, Шаян, Шорнақ, Ақсуқент, Сарыағаш, Шолаққорған, Ленгер, Тұрар Рысқұлов, Шардара | 16 |
| | | Қызылорда | Арал, Байқоңыр, Жалағаш, Жаңақорған, Әйтеке би, Жосалы, Терезөзек, Шиелі | 8 |
| 5 | Ерекше (өнеркәсібі бар немесе туристік зоналарға кіретін) ауылдық елді мекендер | Алматы | Шымбұлақ, Шамалған, Түрген, Саты т.б. | 4 |
| | | Жетісу | Ақсу, Көксу, Ақши, Көктума т.б. | 4 |
| | | Жамбыл | Шығанақ, Ойтал, Ақбақай, Луговое т.б. | 4 |
| | | Түркістан | Бадам, Қарасу, Ақсу, Отырар, Созақ, т.б. | 5 |
| | | Қызылорда | Қазалы, Жақсықылыш, Тасбөгет т.б. | 3 |
| 6 | Көлік жолдары бойындағы маңызы бар ауылдық елді мекендер мен бекеттер | Алматы | Ақши, Қараой, Бақбақты, Шелек | 23 |
| | | Жетісу | Қорғас (Хоргос), Қызылағаш, Лепсі, Матай, Көпбірлік т.б. | 21 |
| | | Жамбыл | Шу, Отар, Ақсу, Сортөбе т.б. | 8 |
| | | Түркістан | Қарабұлақ, Атакент, Қызылқұм, Түлкібас т.б. | 28 |
| | | Қызылорда | Белкөл, Тұрмағамбет, Сексеуіл | 18 |

Ескерту: 2025 жылға арналған КАТО кодтарының анықтамалығы – ҚР СҚ жіктеуі 11-2009 бойынша авторлар құрастырған.

Дереккөз: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazhastane.html>

Note: reference book of Cato codes for 2025-classification of the SC RK compiled by the authors of 11-2009.

Source: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazhastane.html>

4-кесте – Оңтүстік Қазақстан аймағының түйінді элементтермен қамсыздандырылуы

Table 4 – Provision of the South Kazakhstan region with key elements

| № | Аумақ | Ауданы, км ² | Түйінді элементтердің саны | Түйінді элементтердің жиілігі |
|---|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Алматы | 105 263 | 58 | 0,00055 |
| 2 | Жетісу | 118 648 | 35 | 0,00029 |
| 3 | Жамбыл | 144 264 | 23 | 0,00016 |
| 4 | Түркістан | 111 280 | 55 | 0,00049 |
| 5 | Қызылорда | 226 076 | 30 | 0,00013 |
| 6 | Алматы қаласы | 682 | 1 | – |
| 7 | Шымкент қаласы | 1 170 | 1 | – |
| | Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы | 707 383 | 203 | 0,00029 |

Ескерту: авторлар 2025 жылға арналған КАТО кодтарының анықтамалығы – ҚР СҚ жіктеуі 11-2009 дереккөзі негізінде құрастырған.
Дереккөз: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazahstane.html>
Note: compiled by the authors on the basis of the reference book of Cato codes for 2025 – classification of the SC RK 11-2009.
Source: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazahstane.html>

2. Қоныстанудың және аумақтық ұйымдасудың тірек факторын құрайтын маңызды құрамдас бөліктің бірі – түйінді элементтерді өзара байланыстыратын сызықтық элементтер (жолдар мен магистральдар). Зерттеу аумағында сызықтық элементтер ретінде теміржол желілері және қатты жабындысы бар халықаралық, республикалық және аумақтық маңызы бар автомобиль жолдары алынды.

Аумақтың тірек қаңқасының сызықтық элементтерін негізінен теміржол және автомобиль жолдары құрайды. Осыған байланысты жұмыста зерттеу аумағындағы теміржол және автомобиль жолдары желісінің кеңістіктік құрылымы мен таралу ерекшеліктері қарастырылды.

Теміржол магистральдары субмеридиандық және субендік бағытта созылып жатыр. Олар Кеңес Одағы кезінде салынған Трансқазақстан және Түркісіб магистральдарының кесінділері болып келеді:

- Транссібір магистралінің Қазақстан жеріндегі кесіндісі;
- Трансқазақстан магистралінің кесіндісі;
- Орынбор-Ташкент магистралінің кесіндісі;
- Трансазия магистралінің кесіндісі.

Оңтүстік Қазақстан аумағы арқылы халықаралық маңызы бар 3 автомагистрал өтіп жатыр:

- Ташкент – Шымкент – Тараз – Алматы – Хоргос;
- Шымкент – Қызылорда – Ақтөбе – Орал - Самара;
- Алматы – Қарағанды – Астана – Петропавл.

Осы магистральдар субмеридиандық және субендік бағытта Ресей мен Орталық Азия елдерін, ал республикалық маңызы бар жолдар өзара облыс орталықтарын және Астана қаласымен байланыстырады.

Аумақтардың сызықтық элементтермен қамсыздандырылуы сызықтық элементтер жиілігі деген көрсеткіштің көмегімен анықталады (5-кесте) [11].

Сызықтық элементтердің жиілігі бойынша ең жоғары көрсеткіш Түркістан облысына тән. Бұл, бір жағынан, облыс аумағының салыстырмалы түрде шағын болуына, екінші жағынан, елді мекендер желісінің жиілігі мен оларды байланыстыратын жолдардың тығыз орналасуына байланысты. Екінші орында көрсеткіші шамалы төмен Алматы облысы тұр. Мұны облыс аумағының салыстырмалы түрде шағындығымен қатар, оңтүстік өңірдегі ірі экономикалық және көліктік орталық – Алматы қаласының ықпалымен (көлік ағындарының шоғырлануы, магистральдардың түйісуі) түсіндіруге болады. Ең төменгі мән Қызылорда облысында анықталды, бұл облыс аумағының ауқымдылығымен және шөлді өңірлердің сирек қоныстануы мен шаруашылық тұрғыдан аз игерілуімен байланысты.

5-кесте – Оңтүстік Қазақстан аумағының сызықтық элементтермен қамсыздандырылуы

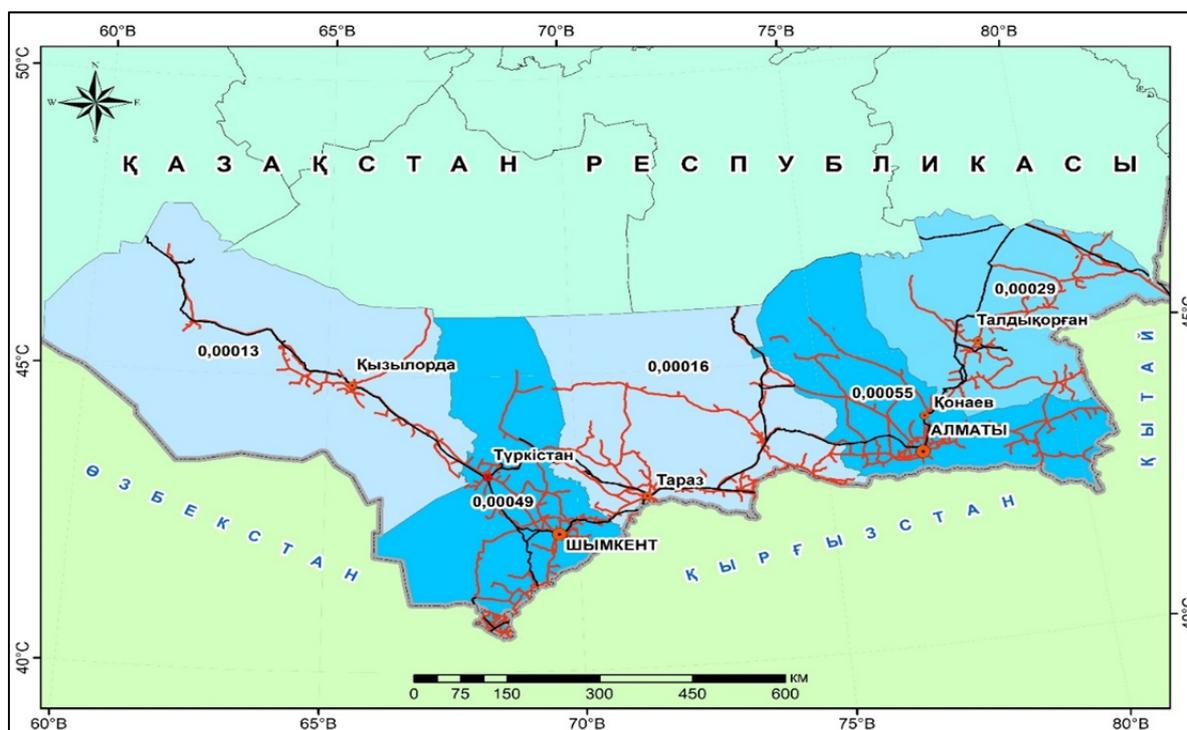
Table 5 – Provision of linear elements in the territory of South Kazakhstan

| № | Аумақ | Ауданы, км ² | Теміржол ұзындықтары, км | Қатты жабындысы бар автожол ұзындықтары, км | Сызықтық элементтердің жиілігі |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Алматы | 105 263 | 306,3 | 3221 | 0,034 |
| 2 | Жетісу | 118 648 | 965,2 | 2498,6 | 0,029 |
| 3 | Жамбыл | 144 264 | 1236,3 | 3317,9 | 0,032 |
| 4 | Түркістан | 111 280 | 915,6 | 3057,8 | 0,036 |
| 5 | Қызылорда | 226 076 | 1055 | 1755 | 0,012 |
| | Оңтүстік Қазақстан | 707 383 | 3935,4 | 13850,3 | 0,025 |

Ескерту: ArcGIS бағдарламасының «Вычислить геометрию» құралының көмегімен есептелді.
Note: Calculated using the ArcGIS geometry tool.

Жалпы, Оңтүстік Қазақстан тірек факторының түйінді және сызықтық элементтерінің жиілік көрсеткіштерінің таралуы 3-, 4-суреттердегі карталарда көрсетілген.

Талқылау. Зерттеу аумағында қоныстанудың тірек факторын сипаттайтын түйінді және сызықтық элементтердің жиілігін талдау нәтижелері бойынша екі көрсеткіштің де ең төмен деңгейі Қызылорда облысында байқалады. Бұл, біріншіден, облыс аумағының ауқымдылығымен, екіншіден, шөлді табиғи-климаттық жағдайлардың басым болуына байланысты халықтың сирек таралуымен түсіндіріледі. Жамбыл және Жетісу облыстары орташа мәндермен сипатталады. Ал ең жоғары көрсеткіштер Алматы және Түркістан облыстарында байқалып, олар өңірдегі ірі агломерациялық орталықтардың шоғырлануымен, шаруашылық қызметтің жоғары деңгейімен және қоныстануға салыстырмалы қолайлы табиғи жағдайлармен негізделеді.

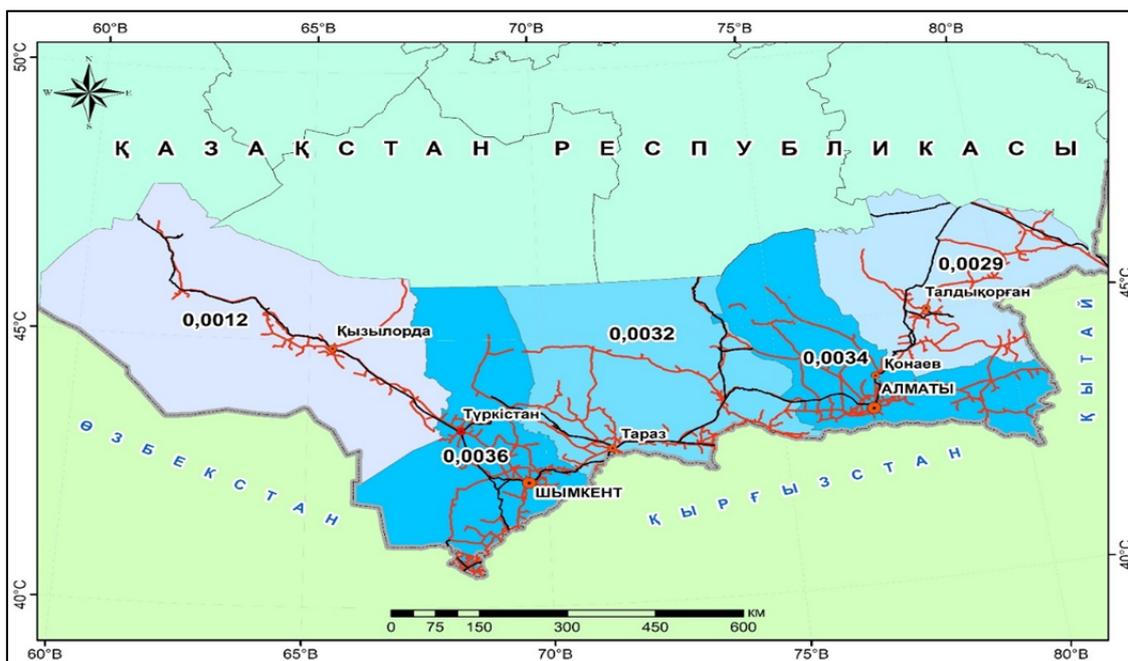


3-сурет – Оңтүстік Қазақстан аумағындағы қоныстану тірек факторы түйінді элементтерінің жиілік көрсеткіштері.

Ескерту: авторлар ArcGIS бағдарламасы көмегімен құрастырған карта

Figure 3 – Frequency indicators of key elements of the supporting factor of settlement in the territory of South Kazakhstan.

Note: map compiled by the authors using the ArcGIS program



4-сурет – Оңтүстік Қазақстан аумағындағы қоныстанудың тірек факторы сызықтық элементтерінің жиілік көрсеткіштері.
Ескерту: авторлар ArcGIS бағдарламасы көмегімен құрастырған карта

Figure 4 – Frequency indicators of linear elements of the main factor of settlement in the territory of South Kazakhstan.
Note: map compiled by the authors using the ArcGIS program

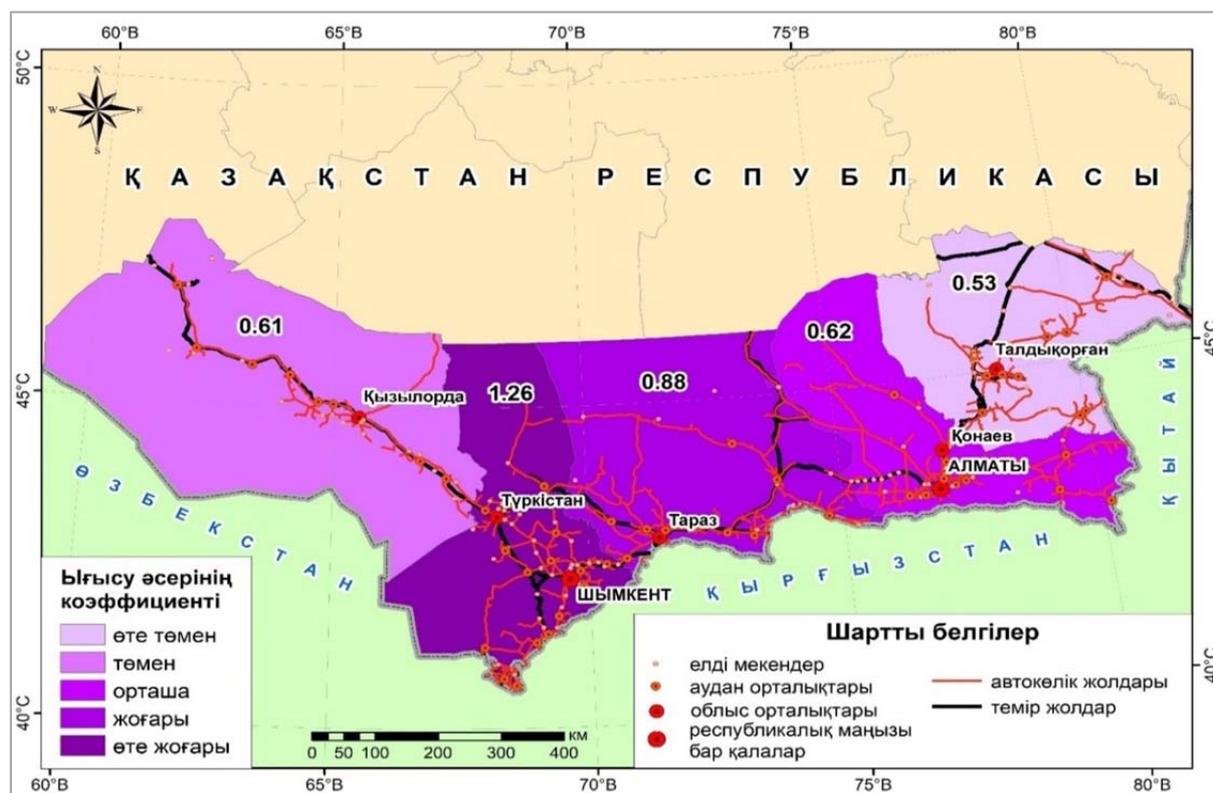
Аумақтың түйінді және сызықтық элементтер жиынтығы нәтижесінде пайда болатын тірек факторының қалыптасуы экономикалық және әлеуметтік сипаттағы жағымды нәтижелердің жиыны ретіндегі факторлық әсер (факторный эффект) береді. Осы факторлық әсердің бірі ретінде орталықтардың ығысу әсері (эффектісі) кешенді көрсеткіш болып табылады. Орталықтардың ығысу әсері тірек факторы түйіндерінің аумақ бойынша біркелкі таралмауы, керісінше бір-біріне тартылатындай жақындасуынан туындайды. Бұл орталықтар арасындағы көлік шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. Өртүрлі аумақтардағы ығысу әсерін бағалау үшін О. К. Кудрявцев келесі өрнек ұсынды [11, б. 70]:

$$K = \frac{\sum l_{\phi}}{\sum l_{\tau}} = \frac{\sum l_{\phi}}{\sqrt{SN}},$$

мұндағы l_{ϕ} – тірек факторының көршілес түйіндері арасындағы шынайы қашықтық, км; l_{τ} – тірек факторының түйіндері біркелкі таралғандағы орташа теориялық қашықтық, км; S – зерттелу аумағының ауданы, км²; N – тірек түйіндерінің саны;

Демек, орталықтардың ығысу әсерінің көрсеткіші түйіндердің бір-біріне қаншалықты жақын орналасқанын, яғни олардың біркелкі орналасудан қаншалықты ауытқығанын (ығысқанын) көрсетеді және неғұрлым осы көрсеткіш кіші болса, соғұрлым фактордың түйіндері бір-біріне жақын орналасқан, ал неғұрлым көбірек болса – аумақ бойынша біркелкі орналасқан деген сөз. Оңтүстік Қазақстан аумағындағы түйіндердің ығысу әсерінің есептелген коэффициенттері 5-суреттегі картада келтірілген.

Түйінді элементтердің кеңістіктік таралуын талдау олардың негізінен Оңтүстік Қазақстанның оңтүстік белдеуінде шоғырланғанын көрсетеді. Әсіресе түйінді элементтер Алматы, Жамбыл және Түркістан облыстарының тауалды және тау бөктері аймақтарында (Солтүстік және Солтүстік-Батыс Тянь-Шань етектері) жиі орналасқан. Жетісу облысында олар Жетісу Алатауының тауалды жазықтары мен аңғарларында, ал Қызылорда облысында Сырдария өзені бойында шоғырланады. Бұл аумақтар табиғи жағдайлары қолайлы, су ресурстары мол әрі егіншілік пен қоныстануға қолайлы өңірлер болып табылады. Керісінше, Жетісу өңірінің шөлейт-далалық бөліктерінде, сондай-ақ Арал теңізі маңы мен Бетпақдала шөлі аумақтарында түйінді элементтердің таралуы сирек байқалады. Осыған сәйкес, түйінді элементтерді өзара байланыстыратын жол желісінің



5-сурет – Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы тірек факторы элементтері мен түйіндерінің ығысу әсер көрсеткіштері.

Ескерту: авторлар ArcGIS бағдарламасы көмегімен құрастырған карта

Figure 5 – Indicators of the impact of displacement of elements and nodes of the supporting factor of the South Kazakhstan economic district.

Note: map compiled by the authors using the ArcGIS program

таралуы да біркелкі емес, яғни инфрақұрылым тығыздығы қоныстану мен шаруашылықтың шоғырланған аймақтарында жоғары болып келеді.

Осыған сәйкес, түйінді элементтерді өзара байланыстыратын жол желісінің таралуы да біркелкі емес, яғни инфрақұрылым тығыздығы қоныстану мен шаруашылықтың шоғырланған аймақтарында жоғары болады. Нәтижесінде өңір аумағында көлік қолжетімділігі мен байланыстылық деңгейі кеңістікте айқын әркелкі қалыптасып, шеткері және сирек қоныстанған аумақтарда транспорттық қолжетімділік төмендеу сипат алады.

Оңтүстік Қазақстан аумақтарының ығысу әсері жөнінде айтсақ, ең кіші коэффициент Жетісу облысында байқалады, бұл облыстың аудан орталықтары облыс орталығына жақынырақ орналасқан, сондықтан көлік шығындары көп болмайды деген сөз және экономикалық жағынан бұл тиімді. Қызылорда облысына қатысты да бұны айта аламыз. Бірақ екінші жағынан, игерілмеген кеңістіктер де бар деген сөз. Ең біркелкі орналасқан фактор түйіндері Түркістан облысында анықталды. Бұның да жағымды және жағымсыз белгілері анық.

Зерттеу аумағындағы тұрғындар қоныстануының тірек фактор конфигурациясын талдау нәтижесінде оны негізгі типтер бойынша жіктеуге болады. Қоныстанудағы тірек фактордың негізгі түрлері келесідей:

- орталықтандырылған, көбінесе радиалдық-сакиналық құрылым тән (мысалы, Франция, Венгрияның тірек факторы);
- агломерациялық торлы, «тордың» сызықтары (көлік байланыстары) қиылысатын жерлерінде өлшемдері әртүрлі көптеген орталықтар қалыптасады (Оңтүстік Германия);
- сызықтық континенттік (Канаданың тірек факторлары);
- алаптық (бассейндік) түрі – Рур, Жоғарғы Силезия, Донецк алабы сияқты көмір-металлургиялық аудандарға тән.

Г. Лаппо қоныстанудың аумақтық тірек факторының келесі кеңістіктік түрлерін ажыратады:

- радиалдық-сақиналы – мұнда басты ядросы болады, ал қалған ядролары басты ядродан тарайтын радиалды сызықтарда орналасқан;
- тікбұрышты-біркелкі, торлы – елді мекендер мен оларды қосатын сызықтар өзара тікбұрыштар жиынтығын құрайтын сияқты көрінеді. Осы пішіндердің бұрыштарында халық саны көбірек қалалық елді мекендер орналасқан;
- сызықтық-түйінді – осы тірек қаңқадағы ірі елді мекендердің көбі қуатты теміржол немесе өзен магистралы бойында бір сызықпен орналасқан;
- біртекті емес (көпядролы) – елді мекендердің орналасуында белгілі бір заңдылық байқалмайтын тау-кен өндіруші аумақтарға тән [13].

Осы түрлерге сәйкес Оңтүстік Қазақстан аумақтарында қоныстану тірек факторының түрлері жіктелген (6-кесте).

6-кесте – Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы аумақтары тірек факторының жіктемесі
Table 6 – Classification of the supporting factor of the territories of the South Kazakhstan economic District

| № | Аумақ | Жалпы жіктеме бойынша | Г. Лаппоның жіктемесі бойынша |
|---|--|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | Алматы | Агломерациялық-Торлы | Радиалдық Сақиналы |
| 2 | Жетісу | Алаптық (Бассейндік) | Радиалдық-Сақиналы |
| 3 | Жамбыл | Сызықтық Континенттік | Сызықтық-Түйінді |
| 4 | Түркістан | Сызықтық Континенттік | Сызықтық-Түйінді |
| 5 | Қызылорда | Сызықтық Континенттік | Сызықтық-Түйінді |
| | Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданы | Сызықтық Континенттік | Сызықтық-Түйінді |

Ескерту: 2025 жылға арналған КАТО кодтарының анықтамалығы – ҚР СҚ жіктеуі 11-2009 бойынша авторлар құрастырған.
Дереккөз: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazahstane.html>
Note: reference book of Cato codes for 2025-classification of the SC RK compiled by the authors of 11-2009.
Source: <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazahstane.html>

6-кесте бойынша Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының тірек факторы жалпы жіктемеде басым түрде «сызықтық континенттік» сипатқа ие: Жамбыл, Түркістан, Қызылорда және ауданның жиынтық бейнесі осы типке жатады. Бұл өңірдің кеңістіктік ұйымдасуында негізгі байланыстардың магистральдар мен дәліздер бойымен созылыңқы қалыптасатынын, түйіндер сол сызықтық осьтерге тіреліп орналасатынын көрсетеді.

Г. Лаппо жіктемесі бойынша ауданның көп бөлігі «сызықтық-түйінді» типпен сипатталады (Жамбыл, Түркістан, Қызылорда және жалпы аудан). Яғни тірек құрылым бірнеше басты орталықтар (түйіндер) және оларды жалғайтын негізгі көлік осьтері арқылы ұйымдасқан. Ерекше жағдай ретінде Алматы мен Жетісу «радиалдық-сақиналы» типке жақын: бұл ірі орталықтың айналасына радиалды бағытталған байланыстардың және айналма-сақиналы элементтердің қалыптасуын білдіреді (агломерациялық ықпал). Сонымен, аудан ішінде агломерациялық аймақтарда агломерациялық-торлы сипат күшейсе, шөлді-шөлейтті кең аумақтарда және көлік дәліздері бойында сызықтық-түйінді құрылым басым.

Қорытынды. Өзінің тарихи даму барысында адамзат қоғамы табиғи жағдайлар мен ресурстардың кеңістікте біркелкі таралмауына байланысты әртүрлі аумақтық диспропорцияларға ұшырайды. Соның нәтижесінде өндіріс құралдары мен еңбек ресурстарының өзара әрекеттесуі арқылы қалыптасатын өндіргіш күштердің аумақ бойынша біркелкі орналаспау мәселесі туындайды. Қазіргі кезеңде әлеуметтік-экономикалық дамудың басым бөлігі аумақтық деңгейде іске асатындықтан, өңірлердің қызмет етуін ғылыми тұрғыда негіздеу өзектілігі арта түсуде. Осы контексте аумақтық шаруашылық құрылымның арқауы ретінде қоныстану мен өндірістің тірек факторы қалыптасады. Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданының елді мекендері мен көлік желілері негізіндегі тірек факторды зерттеу нәтижесінде төмендегідей қорытындылар тұжырымдалып, қолданбалы ұсыныстар ұсынылды.

1. Тірек фактордың интеграциялық рөлі. Қоныстанудың тірек факторы ел аумағының құрамдас бөліктерін біртұтас жүйеге біріктіруге қызмет етеді. Мемлекеттің әртүрлі бөліктерінің экономикалық тұрғыдан жақындасуы шаруашылық қызмет пен байланыстардың түйінді элементтерде (ірі қалалар мен орталықтарда) және сызықтық элементтерде (магистральдар мен дәліздерде) шоғырлануы арқылы жүзеге асады. Тірек фактордың тиімді қызмет етуі экономикалық, әлеуметтік және экологиялық тұрғыдан қосымша әсер қалыптастыруы мүмкін. Сонымен қатар тірек фактор қоныстану-өндірістік жүйені ғана емес, аумақтың физикалық-географиялық алғышарттарымен (орография, гидрографиялық тор, аумақ конфигурациясы және т.б.) өзара байланысын да айқындап көрсетеді.

2. Кеңістіктік әркелкілік және шеткері аумақтардың «тұйықталу» құбылысы. Зерттеу аумағында негізгі шаруашылық орталықтардан қашықтаған сайын тірек фактор элементтерінің даму деңгейі біртіндеп төмендейтіні байқалады. Бұл шеткері аумақтардың аймақаралық және халықаралық шаруашылық байланыстар жүйесіне жеткілікті дәрежеде кірігуінің әлсіреуіне, соның салдарынан тірек фактордың салыстырмалы «тұйық» түйіндері мен тармақтарының қалыптасуына негіз болады. Мұндай құбылыстар физикалық-географиялық кедергілер (алыстық, орография, климат) мен инфрақұрылымдық шектеулер байқалатын аумақтарда айқынырақ көрінеді. Атап айтқанда, Қызылорда облысында шөлді өңірлердің басымдығы және қоныстанудың өзен аңғары маңында шоғырлануы тірек фактордың кеңістіктік «созылыңқы» әрі сирек құрылымын қалыптастырады; Жамбыл облысының солтүстік бөліктерінде де ұқсас үрдістер байқалады. Ал тірек фактордың салыстырмалы жоғары көрсеткіштері Алматы және Түркістан облыстарында анықталып, бұл өңірлерде ірі агломерациялық орталықтардың тартылыс әлеуеті, шаруашылық қызметтің шоғырлануы және қоныстануға қолайлы табиғи жағдайлар әсер етеді.

Жалпы алғанда, Оңтүстік Қазақстан экономикалық ауданында тірек фактордың қалыптасуы физикалық-географиялық ерекшеліктерге, табиғи ресурстарды игеру дәрежесіне және тарихи қалыптасқан қоныстану белдеулеріне тәуелді. Орографиялық алғышарттар тұрғысынан түйінді және сызықтық элементтердің салыстырмалы тығыз шоғырлануы Іле Алатауы, Жетісу Алатауы және Қаратау маңында байқалады. Қызылорда облысында тірек фактордың негізгі бағыты Сырдария аңғары бойымен айқындалады, өйткені өңірдің едәуір бөлігін шөлді аумақтар алып жатыр. Тарихи алғышарттар қатарында көне қалалардың Ұлы Жібек жолы бойында қалыптасуы ерекше мәнге ие.

3. Тірек фактор құрылымын оңтайландыру бойынша қолданбалы ұсыныстар. Оңтүстік Қазақстанда тарихи қалыптасқан тірек фактор құрылымын жетілдіру үшін төмендегі бағыттар маңызды:

- қатты жабындысы бар автожолдар желісін кеңейту және жол сапасын жүйелі жақсарту;
- Алматы және Шымкент агломерацияларының шамадан тыс жүктемесін төмендету мақсатында олардың айналасындағы елді мекендердің қызметтік рөлін күшейту (сервистік, логистикалық, өндірістік және әлеуметтік функцияларды тең бөлу);
- туризмді дамыту арқылы туристік-рекреациялық әлеуеті бар, бірақ шалғай орналасқан ауылдық елді мекендердің инфрақұрылымын көтеру және ауылдық аумақтардың әлеуметтік-экономикалық жағдайын жақсарту.

4. Ғылыми-практикалық маңызы және болашақ зерттеу бағыттары. Зерттеу нәтижелері өңірлік жоспарлау, көлік-логистикалық инфрақұрылымды дамыту және туристік-рекреациялық саясатты негіздеуде қолданылуы мүмкін. Болашақта жол желісінің сапалық параметрлерін (өткізу қабілеті, жабынды сапасы, маусымдық қолжетімділік) және елді мекендердің функционалдық мәртебесін ескере отырып, геоақпараттық желілік талдау (қолжетімділік изохрондары, ықпал аймақтары, көпкритерийлі бағалау) жүргізу ұсынылады.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Uskelenova A., Nikiforova N. Regional development of Kazakhstan: Theoretical premises and reality // *Regional Science Policy & Practice*. – 2022. P. 1-15. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12616>
- [2] Aghion P., Durlauf S. *Handbook of economic growth*. – North Holland, 2019. – 1176 p.
- [3] Сансызбаева А. Б., Мылқайдаров А. Т., Чашина Б. А., Шакенова Г. П. Территориальные особенности опорного каркаса расселения Северо-Казахстанского экономического района // *Вестник КазНУ. Серия географическая*. – 2025. – № 1(76). – С. 17-28. <https://doi.org/10.26577/JGEM20257612>
- [4] Kaarel S., Geoffrey C. Framing settlement systems as spatial adaptive systems // *Ecological Modelling*. – 2024. – Vol. 490. – P. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2024.110652>

- [5] Баранский Н. Н. Об экономико-географическом изучении города // Экономическая география. Экономическая картография. – М.: Географгиз, 1956. – С. 132-153.
- [6] Маергойз И. М., Лаппо Г.М. География и урбанизация // Вопросы географии. Сб. 96. Урбанизация мира. – М.: Мысль, 1974. – С. 5-18.
- [7] Лаппо Г. М. География городов. – М.: Владос, 1997. – 480 с.
- [8] Полян П. М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. – М.: ИГ АН, 1988. – 220 с.
- [9] Географические ресурсы для иностранцев [Электрон. ресурс]. – 2019. – URL: Режим доступа: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/kz> (дата обращения: 20.02.2025).
- [10] Хорев Б. С. Исследование функциональной структуры городских поселений СССР (в связи с задачами их экономико-географической типологии) // Вопросы географии. Сб. 66. – М.: Мысль, 1965. – 53 с.
- [11] Кудряцев О.К. Глобальный каркас расселения // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1989. – Вып. 4. – С. 68-76.
- [12] Dyussekeyeva Y., Kadyrbekova D., Issakov Y., Ageleuova A., Zhaksybekova D., Gajić T. Analysis of the current state and dynamics of tourism industry development in Akmola region, Kazakhstan // Geojournal of Tourism and Geosites. – 2025. – No. 60(2). – P. 1348-1361. <https://doi.org/10.30892/gtg.602spl30-1506>
- [13] Лаппо Г. М. Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1983. – Вып. 5. – С. 16-28.
- [14] Lei W., Jiao L., Xu G., Zhou Z. Urban scaling in rapidly urbanising China // Urban Studies. – 2022. – No. 59(9). – P. 1889-1908. <https://doi.org/10.1177/00420980211017817>
- [15] Чуланова З. К., Спанкулова Л. С. Демографический прогноз населения Казахстана: методы и перспективы развития // Кайнар. – 2023. – Вып. 2. – С. 6-22. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2023-3-6-22>
- [16] Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – 2024. URL: <https://stat.gov.kz/> (дата обращения: 15.08.2025).
- [17] Davletov K., Mackey M., Berkinbaev S., Battakova Z., Rechel B. Ethnic differences in all-cause mortality rates in Kazakhstan // Public health. – 2016. – No. 133. – P. 57-62. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.11.026>
- [18] Tolesha F., Biloshchytska S. Forecasting international migration in Kazakhstan using ARIMA models // Procedia Computer Science. – 2024. – No. 231. – P. 176-183. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

REFERENCES

- [1] Uskelenova A., Nikiforova N. Regional development of Kazakhstan: Theoretical premises and reality // Regional Science Policy & Practice. 2022. P. 1-15. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12616>
- [2] Aghion P., Durlauf S. Handbook of economic growth. North Holland, 2019. 1176 p.
- [3] Sansyzybayeva A. B., Mylkaidarov A. T., Chashina B. A., Shakenova G. R. Territorial features of the supporting framework of the settlement of the North Kazakhstan Economic region // KazNU Bulletin. Geography series. 2025. No. 1(76). P. 17-28. <https://doi.org/10.26577/JGEM20257612> (in Russ.).
- [4] Kaarel S., Geoffrey C. Framing settlement systems as spatial adaptive systems // Ecological Modelling. 2024. Vol. 490. P. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2024.110652>
- [5] Baransky N. N. On the economic and geographical study of the city // Economic geography. Economic cartography. Moscow: Geografiz, 1956. P. 132-153 (in Russ.).
- [6] Maergoiz I.M., Lappo G.M. Geography and urbanization // Questions of geography. collection 96. Urbanization of the world. Moscow: Mysl, 1974. P. 5-18 (in Russ.).
- [7] Lappo G.M. Geography of cities. Moscow: Vlados, 1997. 480 p. (in Russ.).
- [8] Polyansky P.M. Methodology of isolation and analysis of the basic framework of settlement. M.: IG AN, 1988. 220 p. (in Russ.).
- [9] Geography resources for teachers [electronic resource]. Access mode: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/kz> (accessed: 02/20/2025) (in Russ.).
- [10] Khorev B.S. Investigation of the functional structure of urban settlements of the USSR (in connection with the tasks of their economic and geographical typology) // Questions of geography. Collection 66. M.: Mysl, 1965. 53 p. (in Russ.).
- [11] Kudryatsev O.K. The global framework of settlement // News of the USSR Academy of Sciences. 1989. No. 4. P. 68-76 (in Russ.).
- [12] Dyussekeyeva Y., Kadyrbekova D., Issakov Y., Ageleuova A., Zhaksybekova D., Gajić T. Analysis of the current state and dynamics of tourism industry development in Akmola region, Kazakhstan // Geojournal of Tourism and Geosites. 2025. No. 60(2). P. 1348-1361. <https://doi.org/10.30892/gtg.602spl30-1506>
- [13] Lappo G. M. The concept of the supporting framework of the territorial structure of the national economy: development, theoretical and practical significance // Izvestiya AN SSSR. The series is geographical. 1983. Issue 5. P. 16-28 (in Russ.).
- [14] Lei W., Jiao L., Xu G., Zhou Z. Urban scaling in rapidly urbanising China // Urban Studies. 2022. No. 59(9). P. 1889-1908. <https://doi.org/10.1177/00420980211017817>
- [15] Chulanova Z.K., Spankulova L.S. Demographic Forecast of the Population of Kazakhstan: Methods and Development Prospects // Qainar Journal of Social Science. 2023. Issue 2. P. 6-22. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2023-3-6-22> (in Russ.).
- [16] The official website of the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]. 2024. URL: <https://stat.gov.kz/> (date of access: 08/15/2025) (in Russ.).
- [17] Davletov K., Mackey M., Berkinbaev S., Battakova Z., Rechel B. Ethnic differences in all-cause mortality rates in Kazakhstan // Public health. 2016. No. 133. P. 57-62. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.11.026>
- [18] Tolesha F., Biloshchytska S. Forecasting international migration in Kazakhstan using ARIMA models // Procedia Computer Science. 2024. No. 231. P. 176-183. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

А. Б. Сансызбаева¹, А. Т. Мылқайдаров², З. А. Төлеков*³,
Б. А. Чашина⁴, Ж. М. Асипова⁵

¹ PhD, и.о. доцента (Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан; *sansybayeva.ab@mail.ru*)

² К.г.н., старший преподаватель (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан; *mylkaydarov@mail.ru*)

³ *PhD докторант (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан; *tolekov.zangar04@gmail.ru*)

⁴ PhD, ассоциированный профессор (Торайгыров университет, Павлодар, Казахстан; *bikuwa17101981@gmail.com*)

⁵ PhD, и.о. профессора (Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан; *zhanna.assipova@gmail.ru*)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ОПОРНЫХ ФАКТОРОВ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА)

Аннотация. Рассмотрены теоретические основы, сущность и этапы процесса формирования экономико-географического опорного фактора расселения населения. Анализируется логика формирования опорного фактора, способствующего пространственной организации расселения населения и производственного развития на территории исследования. Определены и оценены исторические, физико-географические и экономико-географические предпосылки, положившие начало установлению опорного фактора в Южно-Казахстанском экономическом районе. Установлены основные сформировавшиеся ключевые и линейные элементы опорного фактора расселения, описаны их взаимосвязь и особенности территориальной организации. Систематизируются основные группы узловых элементов, образующих опорный фактор, анализируется конфигурация структуры расселения и классифицируется по видам. В заключительном разделе представлены предложения по оптимизации и совершенствованию экономико-географического опорного фактора расселения населения на исследуемой территории.

Ключевые слова: опорный фактор, ресурс, расселение, инфраструктура, промышленность, туризм, магистраль.

А. В. Sansybayeva¹, А. Т. Mylkaydarov², Z. A. Tolekov*³,
B. A. Chashina⁴, Zh. M. Asipova⁵

¹ PhD, Acting associate professor (L. N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan; *sansybayeva.ab@mail.ru*)

² Candidate of geographical sciences, Senior Lecturer (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan; *mylkaydarov@mail.ru*)

³ *PhD student (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan; *tolekov.zangar04@gmail.ru*)

⁴ PhD, Associate Professor (Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan; *bikuwa17101981@gmail.com*)

⁵ PhD, Acting professor (Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan; *zhanna.assipova@gmail.ru*)

FEATURES OF THE FORMATION OF THE MAIN SUPPORTING FACTORS IN POPULATION SETTLEMENT (ON THE EXAMPLE OF THE SOUTH KAZAKHSTAN ECONOMIC DISTRICT)

Abstract. The article examines the theoretical foundations, the essence and stages of the process of forming an economic and geographical reference factor for the settlement of the population. The logic of the formation of a supporting factor contributing to the spatial organization of population settlement and industrial development in the study area is also analyzed. The historical, physico-geographical, and economic-geographical prerequisites that initiated the establishment of a reference factor in the territory of the South Kazakhstan Economic Region have been identified and evaluated. The main key and linear elements of the basic factor of settlement formed in the studied territory are identified, their interrelation and features of the territorial organization are described. At the same time, the main groups of nodal elements forming the supporting factor are systematized, the configuration of the settlement structure is analyzed and classified by type. The final section presents specific proposals on the areas of optimization and improvement of the economic and geographical support factor for the settlement of the population in the study area.

Keywords: support factor, resource, settlement, infrastructure, industry, tourism, highway.