

А.Б. Сансызбаева^{1*}, А.Т. Мылкайдаров², Б.А. Чашина³,
А. Саипов¹, А.Н. Дунец⁴, Г.Р. Шакенова³

¹УАО «Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ», Астана, Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

³«Торайғыров университеті» НАО, Павлодар, Қазақстан

⁴Алтай мемлекеттік университеті, Барнаул, Ресей

*e-mail: sansyzbayeva.ab@mail.ru

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАЛЫҚ АУДАНЫНА ХАЛЫҚТЫ ҚОНЫСТАНДЫРУДЫҢ НЕГІЗГІ ТІРЕК ФАКТОРЫ

Берілген мақалада көптеген физикалық-географиялық, әлеуметтік-экономикалық және басқарушылық-ұйымдастырушылық факторлардың өзара әрекеттесуінің нәтижесі болып келетін Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданына халықты қоныстандырудың негізгі тірек факторының кеңістікте ұйымдастырылуын зерттеудің нәтижелері ұсынылады. Түйінді және сызықтық элементтердің жиынтығы бола тұра, негізгі тірек факторының игерілу дәрежесін және оның құрам бөліктерінің өзара әрекеттесуін анық көрсетеді. Сондықтан негізгі тірек факторының зерттеулері қоныстану жүйесін ұйымдастыру мен құрылымын, әртүрлі субъектілері арасындағы өзара байланыстарын үлгілеуде үлкен қызығушылық туғызады.

Зерттеу Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданына халықты қоныстандырудың тірек факторы негізгі бөлігінің тиімсіздігі тарихи оқиғалармен дәлелденген Кеңес Одағының құрамындағы аумақты экстенсивті индустриалдық және ауыл шаруашылықтық игеру кезеңдерінде қалыптасқан. Сондықтан аумақты тұрақты дамыту, тиімді ұйымдастыру және әрі қарай игеру үшін оңтайлы басқарушылық шешімдер қабылдау мақсатымен «осал буындарын» анықтаумен аумақтық ерекшеліктерінің негізгі бөлігінің түйінді және сызықтық элементтерінің орналасуындағы заңдылықтарын анықтап, оларды талдау қажет. Осыған байланысты Ақмола, Қостанай, Павлодар және Солтүстік Қазақстан облыстарының қалыптасқан тірек факторының конфигурациясын талдау, түйінді және сызықтық элементтердің, О.К. Кудрявцев бойынша орталықтардың ығысу әсерінің көрсеткіштері есептеліп, зерттеу аумағында жоғары аталған параметрлердің кеңістікте таралу заңдылықтарын көрсететін бірқатар тақырыптық карталар құрастырылды.

Түйін сөздер: Солтүстік Қазақстан, қоныстанудың тірек факторы, түйінді элементтер, сызықтық элементтер, орталықтардың ығысу әсері.

A.B. Sansyzbayeva^{1*}, A.T. Mylkaydarov², B.A. Chashina³,
A. Saipov¹, A.N. Dunets⁴, G.R. Shakenova³

¹L.N. Gumilev Kazakh National University, Astana, Kazakhstan

²Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

³Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan

⁴Altai State University, Barnaul, Russia

*e-mail: sansyzbayeva.ab@mail.ru

Territorial features of the supporting framework of settlement of the North Kazakhstan economic region

This article is devoted to the study of the processes of economic integration in various sectors of national economies of the border regions of Northern Kazakhstan and the subjects of the Russian Federation bordering them.

This direction is particularly relevant at the present stage of socio-economic and political development of our country, since the current geopolitical and geo-economic situation in the post-Soviet space requires an assessment of the effectiveness and rethinking of the processes of economic integration of the border regions in order to choose the most optimal path for further development. In this regard, this article attempts an economic and geographical analysis of the economic integration of Kostanay, Pavlodar and North Kazakhstan regions with neighboring regions of Russia, during which a summary score assessment of the degree of economic integration was made using calculations of various economic and geographical indicators. The system of integration indicators includes macroeconomic and economic-geographical parameters, which were calculated on the basis of statistical materials. Since the

for each parameter, points were assigned to the obtained values of the studied parameters for the final assessment of the level of economic integration.

The main result of this work was the ranking of the border regions of Northern Kazakhstan by the level of economic integration and the compilation of a map of a summary score assessment of the degree of economic integration using GIS technologies.

Key words: Northern Kazakhstan, the supporting factor of settlement, nodal elements, linear elements, the effect of shift of centers.

А.Б. Сансызбаева^{1*}, А.Т. Мылкайдаров², Б.А. Чашина³,
А. Саипов¹, А.Н. Дунец⁴, Г.Р. Шакенова³

¹ НАО «ЕНУ имени А.Н. Гумилева», Астана, Казахстан

² КазНУ имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

³ НАО «Торайгыров университет», Павлодар, Казахстан

⁴ Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

*e-mail: sansyzbayeva.ab@mail.ru

Территориальные особенности опорного каркаса расселения Северо-Казахстанского экономического района

В данной статье представлены результаты исследований пространственной организации опорного каркаса системы расселения регионов Северного Казахстана, который является следствием влияния различных физико-географических, социально-экономических и организационно-управленческих факторов. Представляя собой совокупность узловых и линейных элементов, опорный каркас расселения четко демонстрирует освоенность территории и взаимодействие компонентов каркаса. Поэтому изучение опорного каркаса представляет большой интерес при моделировании структуры и организации системы расселения и взаимосвязей между различными субъектами.

Основная часть опорного каркаса расселения территории исследования формировалась в период экстенсивного индустриального и сельскохозяйственного освоения территории, будучи в составе Советского Союза, неэффективность которой была продемонстрирована историей. Поэтому необходимы анализ и выявление закономерностей в размещении узловых и линейных элементов каркаса с выявлением «слабых звеньев» для принятия оптимальных управленческих решений устойчивого развития, рациональной организации и дальнейшего освоения территории. В связи с этим были проведен анализ конфигурации сложившегося опорного каркаса Акмолинской, Костанайской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областей, рассчитаны показатели густоты узловых и линейных элементов и эффекта смещения центров по О.К. Кудрявцеву, составлены тематические карты, отражающие пространственное распределение вышеуказанных параметров по территории исследования.

Ключевые слова: Северный Казахстан, опорный каркас расселения, узловые элементы, линейные элементы, эффект смещения центров.

Кіріспе

Кез келген мемлекеттің, әсіресе шекара маңындағы аумақтардың әлеуметтік-экономикалық, ізінше, геосаяси дамуында маңызды рөл атқаратын халықты қоныстандырудың аумақтық ерекшеліктері – негізгі тірек фактор болып келеді. Ұзақ уақытты дамудың нәтижесі болып қалыптасқан және әлі күнге дейін өзгерістерге ұшырайтын аумақтың 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 осының нәтижесінде көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Осы тұрғыдан қарастырғанда, Қазақстан Республикасының Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы еліміздің ең ірі серіктесі Ресей Федерациясымен шекаралас орналасуына, өнеркәсіп пен агробизнестің ірі орталықтары мен желілерінің шоғырлануына, жоғары халық тығыздығына байланысты аса маңызды стратегиялық аумағы болып қарастырылады.

Зерттеу аумағы мен нысаны

Аталған зерттеудің негізгі нысаны – еліміздің төрт облысын – Солтүстік-Қазақстан, Ақмола, Қостанай, Павлодар облыстары қамтып

жатқан Солтүстік экономикалық ауданы болып келеді. Астана қаласы республикалық маңызы бар қала болғандықтан әкімшілік тұрғыдан зерттеу аумағына жатпайды, алайда географиялық орналасуы жағынан Солтүстік Қазақстанда орналасқандықтан тірек факторы ретінде түйінді элементтерінің бірі және сызықтық элементтерді өзіне тартып тұрған орталық болып келеді. Сондықтан Астана қаласының тек Солтүстік Қазақстанның ғана емес, жалпы еліміздің де тірек факторына әсері сөзсіз. Қазақстан мен Ресей арасындағы шекара ұзындығы (7500 км) – әлемдегі ең ұзын құрлық шекарасы. Солтүстік Қазақстан Ресейдің алты облысымен (Орынбор, Челябин, Қорған, Омбы, Түмен, Новосібір) және Алтай өлкесімен шектесіп жатыр.

Интеграциялық үдерістердің белсенді қатысушысы болатын Қазақстан үшін көршілес елдермен шекара маңындағы аумақтардың ерекше маңызы бар, өйткені республиканың 14 өңірінің 12-сі шекара маңындағы өңірлер болып келеді (Сансызбаева, Саипов, 2022). Бұл, осы аумақтың тірек факторының сыртқы сауда-саттық қарым-қатынастарына, экономикалық интеграциялық үдерістеріне өз септігін тизігеді.

Аймақтық құрылымдандыру элементтерін тиімді орналастырудың қазіргі жүйесі аса көкейтесті болып келеді, себебі аймақтық құрылымның түйінді, сызықтық және ареалдық элементтердің онтайлы қалыптасуы мен аумақтың тиімді экономикалық дамуы оның тұрақты көліктік-логистикалық базасын қалыптастырады, өнеркәсіптік және шаруашылықтық ұйымдастырылуын анықтайды және ең бастысы, аймақтық құрылымдандыру нысандарының интеграциялық, трансшекаралық өзара әрекеттесуін ұйымдастырады.

Зерттеу әдістері мен материалдары

Әлеуметтік-экономикалық зерттеулерде елдің немесе аумақтың негізгі орталықтарының шоғырлануы мен олардың арасындағы байланыстарды көрсетуге алғашқы назар аударған Кеңес Одағының әйгілі эконом-географы Н.Н. Баранский болған. Ғалымның айтуынша, «... города плюс дорожная сеть – это каркас, остов, на котором все держится, остов, который формирует территорию, придает ей определенную конфигурацию» (Баранский, 1956: 366). Ал осы құбылысқа «қоныстанудың тірек факторы» деген терминді алғаш рет енгізген Б.С. Хорев оны қоныстанудың біртұтас жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі

ретінде сипаттайды (Хорев, 1971: 413). 1950-ші жылдардың басында француз географы Ж. Пьер тірек фактор ұғымына жақын «*armature urbaine*» деген термин қолданған (Перчик, 2023: 481). Осы ұғымның зерттелуіне зор үлес қосқан тағы басқа кеңестік зерттеушілердің қатарынан (Кудрявцев, 1985: 136; Маергойз, 1987: 120) атап өтуге болады, осы тақырыпта алғашқы монография жариялаған (Полян, 1988: 220).

Аумақтың қоныстану жүйесін талдау мәселелерімен айналысқан шетелдік зерттеушілердің ішінен табиғатты қорғау нысандар желісін кеңейту әсерінен ауыл елді мекендердің дамуы жайында зерттеу жүргізген (Schmitz, Arnaiz-Schmitz, 2020), қалалық агломерациялардың жанында орналасқан ауылдық елді мекендердің дамуы ерекшеліктерін зерттеген (Wilkosz-Mamcarczyk, Olczak, 2020; Salvia, Cividino, 2020), Польшадағы тірек қаңқаның қалыптасу ерекшеліктерін зерттеген (Żróbek-Różańska, 2020), А., Еуропада – (Colantoni, Halbac-Cotoara-Zamfir, 2020; Lever, 1999-1044), қоныстану жүйесінің қалыптасуына кедейлік пен әлеуметтік оқшауланудың әсерін зерттеген (Kalinowski, Rosa, 2021: 438-463), қалпына келетін энергетикалық ресурстар көздерінің әсерін – (Ślusarz, Gołębiewska, 2021: 4033), Чехияда – (Stych, Kabrda, 2019), АҚШ зерттеушілерінің қатарынан – (Paulsen, 2012: 561-568; Logan, Molotch, 2019: 383; Fox, Goodfellow, 2022: 1959-1980) қытайлық зерттеулер – (Lei, Jiao, 2022: 1889-1908), Алайда қоныстанудың тірек факторы жайындағы толыққанды тұжырымдамасы шетелдік ғылымда қалыптаспаған.

Қазақстандық географияда геоурбанистика саласы мен қоныстанудың тірек факторының зерттеулері аса жүргізілмеген деуге болады. Қазіргі кездегі зерттеулердің бірі ретінде Д. Искалиев, М. Мурзатаева, Т. Терещенконың Батыс Қазақстан мен жалпы Қазақстанның тірек факторы бойынша (Iskaliev, Tereshchenko, 2023: 159-164), А. Жолдасбекова, М. Мамадияров, М. Сейдахметовтың Ұлы Жібек жолы бойындағы Қазақстан аумағындағы туристік фактор бойынша (Жолдасбеков, Мамадияров, 2012: 1099-1102) жасаған зерттеулерін келтіруге болады.

Қазіргі кезде қоныстану жүйелерінің әрбір елді мекені өз бетінше дамитын дәстүрлі түрлерін елді мекендердің жақындасуы мен олардың арасындағы байланыстардың күшеюі тән жоғары дәрежеде шоғырланған қоныстанудың жаңа «топтық» түрлері алмастыруда. Қоныстанудың жаңа түрлерін талдау үшін оның тірек факторы

– ірі елді мекендердің, экономикалық, саяси, мәдени фокустары мен оларды байланыстыратын магистральдардың үйлесімділіктері маңызды рөл атқарады (Федотов, 2022: 17-25).

Қоныстанудың тірек факторы деген ұғым 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 (Ларро, 1997: 480). Тірек фактордың негізгі элементтеріне түйіндері мен сызықтық элементтері жатады. Түйіндері ретінде елді мекендері, ал сызықтық элементтері ретінде – магистральдар мен полимагистральдар рөл атқарады.

Кеңістіктік-аумақтық құрылымын құрастыруда зерттелетін фактор табиғатты пайдалануды басқарудың бір әдісі және бұрыннан келе жатқан аумақтардағы мәдени ландшафттарды аймақтық жоспарлау стратегиясы ретінде қарастырыла алады, бұл табиғи ресурстарды қорғау мен пайдалану арасындағы тепе-теңдікті сақтауға мүмкіндік береді. Аумақтың тұрақты дамуы осы аумақтағы табиғи, әлеуметтік және экономикалық үдерістердің зерттелу дәрежесіне тәуелді болады.

Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданында елді мекендер мен оларды байланыстырушы магистральдар мен полимагистральдардың үйлесімділігі ретінде өзіндік тірек факторы қалыптасқан. Алайда, ол тірек фактордың қалыптасуы көптеген басқа факторларға байланысты жүзеге асырылды. Қалыптасқан тірек фактордың сипаты мен тиімділігін анықтау үшін кешенді зерттеулер жүргізу қажет. Осы зерттеулерді жасау үшін қазіргі кезде нақты әдістемесі құрастырылмаған. Осы зерттеуімізде аумақтың

тірек факторын сипаттау үшін әртүрлі көрсеткіштерді пайдаланып, Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданын құрайтын аумақтардың тірек факторына салыстырмалы тұрғыда талдау жасалынды.

Зерттеу барысында кешенді талдау, салыстырмалы талдау, аумақтың тірек факторының түйінді және сызықтық элементтерінің жиілігін есептеу, тірек фактор орталықтарының ығысу әсерін О.К. Кудрявцевтің әдістемесімен есептеу, картографиялық, геоақпараттық әдістер қолданылып, тірек фактордың аумақтық ұйымдастырылуы мен есептелген көрсеткіштердің кеңістікте таралу карталары ArcGIS 10.1 бағдарламасында жасалынды.

Зерттеу нәтижелері және талдаулар

1) Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданындағы облыстардың тірек факторын талдау үшін ең алдымен **түйінді элементтері** ажыратылды. Түйінді элементтердің қатарына облыс орталықтары, қалалар, аудан орталықтары, маңызды өнеркәсіптік немесе сауда орталықтары және көлік жолдарының бойындағы негізгі елді мекендер мен ірі бекеттері алынды. Олардың жалпы саны Ақмола облысында – 95, Қостанай – 54, Павлодар – 42, Солтүстік-Қазақстан облысында – 48, барлығы – 239 элементі алынды. Олар мәртебесі мен қызметіне қарай жеке топтарға жіктелінді (1-кесте) (Справочник кодов КАТО, 2024).

Аумақтың түйінді элементтермен қамсыздандырылуын түйінді элементтердің жиілігі көрсетеді (Справочник кодов КАТО, 2024). Осы көрсеткіш түйінді элементтер санының аумақтың ауданына қатынасы ретінде есептеледі (2-кесте).

1-кесте – Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы аумақтарының тірек факторын құрайтын түйінді элементтердің топтамалары

	Топтамалар	Аумақ	Елді мекендер	Саны
1	ҚР-ң бас қаласы	республикалық маңызы бар	Астана	1
2	Облыс орталықтары	Ақмола	Көкшетау	1
		Қостанай	Қостанай	1
		СҚО	Петропавл	1
		Павлодар	Павлодар	1

	Топтамалар	Аумақ	Елді мекендер	Саны
3	Аудан орталықтары мен қала өкімшіліктеріне қарасты аумақтары	Ақмола	Ақкөл, Аршалы, Астраханка, Атбасар, Степняк, Макинск, Щучинск, Егіндікөл, Ерейментау, Есіл, Жаксы, Державинск, Зеренді, Қорғалжын, Балкашино, Ақмол, Шортанды, Қосшы, Степногорск	19
		Қостанай	Амангелді, Аркалык, Әйет, Әуликөл, Боровской, Денисовка, Жітіқара, Қамысты, Қарабалық, Қараменді, Қарасу, Лисаковск, Обаған, Рудный, Сарыкөл, Тобыл, Торғай, Ұзынкөл, Федоровка	19
		СҚО	Бескөл, Булаево, Кішкенекөл, Мамлютка, Новоишимское, Пресновка, Саумалкөл, Сергеев, Смирново, Явленка, Тайынша, Талшық, Тимирязево	13
		Павлодар	Акку, Ақсу, Ақтоғай, Баянауыл, Екібастұз, Ертіс, Железин, Көктөбе, Тереккөл, Успен, Шарбақты	11
5	Ерекше (өнеркәсібі бар немесе туристік зоналарға кіретін) ауылдық елді мекендер	Ақмола	Бурабай	1
		Қостанай	Науырзым	1
		СҚО	Имантау	1
		Павлодар	Бозшакөл, Курчатов, Майқайың, Майкүбі	4
6	Көлік жолдары бойындағы жергілікті маңызы бар ауылдық елді мекендер мен бекеттер	Ақмола	Ащылы, Заозерное, Жаңа-дала, Жайнак, Шаңтөбе, т.б.	73
		Қостанай	Қайрак, Красногор, Қараоба т.б.	33
		СҚО	Айыртау, Ащыкөл, Бауманское, Сазоновка, Қиялы, Тельжан т.б.	33
		Павлодар	Уалихан, Төртқұдық, Үшқұлын т.б.	26
* 2024 жылға арналған КАТО кодтарының анықтамалығы – ҚР СҚ жіктеуші 11-2009 бойынша жасалған (Справочник кодов КАТО, 2024)				

2-кесте – Солтүстік Қазақстан аумақтарының түйінді элементтермен қамсыздандырылуы

№	Аумақ	Ауданы, км²	Түйінді элементтердің саны	Түйінді элементтердің жиілігі
1	Ақмола	146 219	95	0,00065
2	Қостанай	196 001	54	0,00028
3	Павлодар	124 755	42	0,00034
4	СҚО	97 993	48	0,00049
	Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы	564 968	239	0,00042

Солтүстік Қазақстанның түйінді элементтерінің жиілігін талдау барысында ең жоғарғы көрсеткіш Ақмола облысына тиесілі екенін байқаймыз, бұл аумақта елді мекендер қатарының көбірек болуымен және облыс аумағында еліміздің бас қаласы Астананың да орналасуымен түсіндіріледі. Одан кейін ауданы ең кіші Солтүстік-Қазақстан облысы, Павлодар, және ең төменгісі – Қостанай облысында байқалады, себебі оның ауданы ең жоғары.

2) Қоныстану мен аумақ ұйымдастырылуының тірек факторының тағы бір маңызды элементі – түйінді элементтерді байланыстыратын жолдар мен магистральдармен көрсетілген **сызықтық элементтері** болып табылады. Зерттеу аумағының сызықтық элементтері ретінде теміржолдар мен қатты жабындысы бар халықаралық, республикалық және аумақтық маңызы бар автокөлік жолдары алынды.

Теміржол магистральдары субендік бағытта созылып жатыр. Олар Кеңес Одағы кезінде салынған Сібірлік магистральдардың кесінділері:

- Транссібір магистралінің Қазақстан жеріндегі кесіндісі;
- Ортасібір магистралінің Қазақстан жеріндегі кесіндісі;
- Оңтүстік-Сібір магистралінің Қазақстан жеріндегі кесіндісі.

Солтүстік Қазақстан аумағы арқылы халықаралық маңызы бар 3 магистрал өтіп жатыр:

- Алматы – Қарағанды – Астана – Петропавл;
- Астана – Қостанай – Челябин – Екатеринбург;
- Омбы – Павлодар – Семей – Майқапшағай.

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

Аумақтардың сызықтық элементтермен қамсыздандырылуы сызықтық элементтер жиі-

лігі деген көрсеткіштің көмегімен анықталады (3-кесте) (Сансызбаева, Саипов, 2022: 4-19).

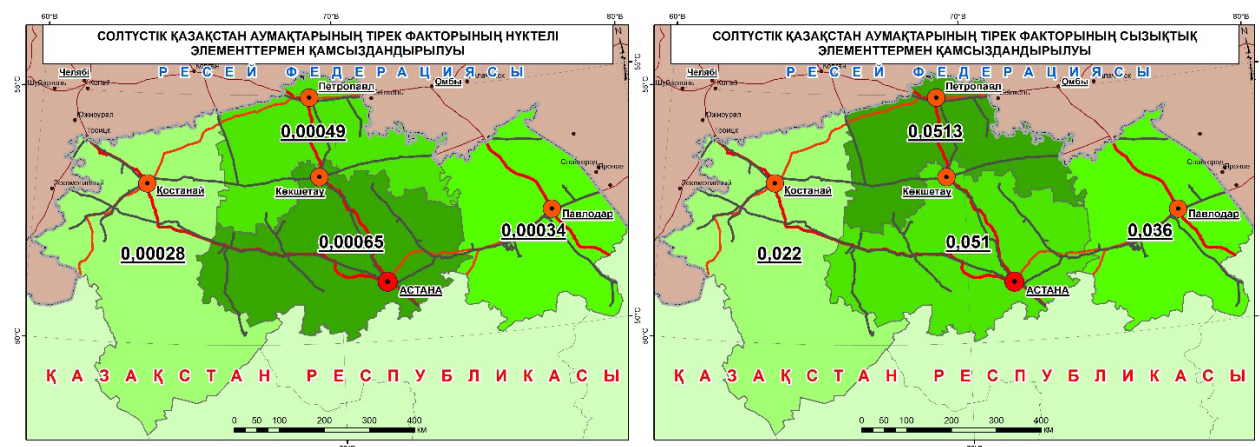
Сызықтық элементтердің жиілігі бойынша ең жоғарғы көрсеткіш Солтүстік-Қазақстан облысына тиесілі, бұл аумақ ауданының кіші көлемі мен облыстың ең солтүстік шекаралық орналасуынан Ресеймен тығыз қарым-қатынаста болғанына байланысты деп түсінеміз. Екінші орында – шамалы ғана төмендеу көрсеткішімен сипатталатын Ақмола облысы – бұның себебі, ең алдымен облыстың орталықта орналасуы мен облыс аумағында «барлық жолдарды өзіне тартатын» Астананың орналасуына байланысты. Ең төменгі шамасы Қостанай облысында анықталды. Бұл жағдай облыстың үлкен көлемі мен оңтүстік бөлігінің аз игерілуімен түсіндіріледі.

Жалпы, Солтүстік Қазақстан тірек факторының түйінді және сызықтық элементтерінің жиілік көрсеткіштерінің таралуы 1-суреттердегі карталарда көрсетілген.

3-кесте – Солтүстік Қазақстан аумақтарының сызықтық элементтермен қамсыздандырылуы

№	Аумақ	Ауданы, км ²	Теміржол ұзындықтары, км*	Қатты жабындысы бар автожол ұзындықтары, км*	Сызықтық элементтердің жиілігі
1	Ақмола	146 219	1889,5	5544,5	0,051
2	Қостанай	196 001	1225,4	3107,4	0,022
3	Павлодар	124 755	1082,4	3356,7	0,036
4	СҚО	97 993	957,7	4078,4	0,0513
	Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы	564 968	5155	16087	0,038

* ArcGIS бағдарламасының «Вычислить геометрию» құралының көмегімен есептелді



1-сурет – Солтүстік Қазақстан аумағындағы қоныстанудың тірек факторының түйінді және сызықтық элементтердің жиілік көрсеткіштері

Зерттеу аумағында қоныстанудың тірек факторын сипаттайтын түйінді және сызықтық элементтердің жиілігін талдау нәтижесінде, екі көрсеткіштің де төмен деңгейі Қостанай облысында байқалады, бұл аумақтың ауқымды көлемімен байланысты деп ойлаймыз. Павлодар облысында да бұл көрсеткіштер жоғары емес. Ең жоғары көрсеткіштер Ақмола облысында (түйінді элементтер жиілігі) және СҚО (сызықтық элементтердің жиілігі) анықталды. Ақмола облысының орталықта орналасуы мен Астананың «өзіне тарту» әсерімен ерекшеленеді, ал СҚО еліміздің «Солтүстік қақпасы» ретінде көлік-логистикалық орталық ұйымдастыру тұрғысынан ерекше артықшылықтар береді. Солтүстік-Қазақстан облысы – ең солтүстікте орналасқан облыс, географиялық орналасуының өзі Ресейдің субъектілерімен тығыз сауда-экономикалық және гуманитарлық байланыстар орнатуға жағдай жасайды.

Аумақтың түйінді және сызықтық элементтердің 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 көрсеткіші болып табылады. Орталықтардың ығысу әсері тірек факторы тү-

йіндерінің 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 (1) ұсынды (Кудрявцев, 1985: 136):

$$K = \frac{\sum l_{\phi}}{\sum L_T} = \frac{\sum l_{\phi}}{\sqrt{SN}} \quad (1)$$

мұндағы l_{ϕ} – тірек факторының көршілес түйіндері арасындағы шынайы қашықтық, км;

L_T – тірек факторының түйіндері біркелкі таралғандағы орташа теориялық қашықтық, км.

S – зерттелу аумағының ауданы, км²;

N – фактор 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. Солтүстік Қазақстан аумағындағы түйіндердің ығысу әсерінің есептелген коэффициенттері 2-суреттегі картада келтірілген.



2-сурет – Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы тірек факторының элементтері мен түйіндердің ығысу әсерінің көрсеткіштері

Түйінді элементтердің кеңістікте таралуын қарастырғанда олар негізінен Солтүстік Қазақстанның орталық бөліктерінде – Астана мен туристік аймақ болып саналатын Көкшетауда және Қостанай облысы мен Павлодар облысының өнеркәсіптік орталықтарында, ең солтүстікте орналасқан облыс орталығы Петропавлдың маңайында, сонымен қатар магистральдардың бойында шоғырланғанын көреміз. Сызықтық элементтері біршама біркелкі таралған және бүкіл аумақ бойы біркелкі тор түрінде ұйымдастырылған: теміржолдар – субендік және автожолдар – субмеридиандық бағытта салынған. СҚО және Ақмола облыстары арасында ең тығыз жол байланыстары орнатылған. Сонымен қатар жол желісі нашар дамыған аумақтар да байқалады – Қостанай облысының оңтүстігі мен Павлодар облысының оңтүстік-батысы.

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

Зерттелу аумақтарындағы тұрғындар қоныстануының тірек факторының конфигурациясын талдап, оларды түрлеріне қарай жіктеуге болады. Қоныстанудың тірек факторының негізгі түрлері:

- орталықтандырылған, көбінесе радиальды-сақиналық құрылымы тән (мысалы, Франция, Венгрияның тірек факторы);

- агломерациялық торлы, «тордың» сызықтары (көлік байланыстары) қиылысатын жерлерінде өлшемдері әртүрлі көптеген орталықтар қалыптасады (Оңтүстік Германия);

- сызықтық – елдің немесе ауданның теңіздік фасады түріндегі тірек фактор (Бразилия, ОАР, АҚШ-ң Калифорниялық жағалауында осындай тірек фактордың түрлері анық байқалады);

- сызықтық континенттік (Канаданың тірек факторлары);

- алаптық түрі (бассейновый) – Рур, Жоғарғы Силезия, Дон алабы сияқты көмір-металлургиялық аудандарға тән (Schwab, Martin, 1968: 57-87).

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 қаңқаның ірі елді мекендердің көбі қуатты теміржол немесе өзен магистралі бойында бір сызықпен орналасқан;

- теңіз маңындағы – ядролары теңіз жағасы бойымен ұйымдастырылған;

- біртекті емес (көпядролы) – елді мекендердің орналасуында белгілі бір заңдылық байқалмайтын тау-кен өндіруші аумақтарға тән (Лаппо, 1997: 480).

Осы түрлерге сәйкес Солтүстік Қазақстан аумақтарының да қоныстанудың тірек факторының түрлері жіктелген (4-кесте).

4-кесте – Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы аумақтарының тірек факторының жіктемесі

№	Аумақ	Жалпы жіктеме бойынша (Кудрявцев, 1985, 136)	Г. Лаппоның жіктемесі бойынша (Лаппо, 1997: 480)
1	Ақмола	агломерациялық-торлы	екі ядролы
2	Қостанай	алаптық	радиалдық-сақиналы
3	Павлодар	сызықтық континенттік	сызықтық-түйінді
4	СҚО	торлы	тікбұрышты-біркелкі
	Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданы	негізінен радиалдық	негізінен тікбұрышты-біркелкі

Қорытынды

Мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуының ауыртпалық орталығының аумақтық деңгейіне ауысуы аумақтардың қызмет етуінің ғылыми негіздемесін беруді талап етеді. Аумақтардағы тұрғындардың өмір сүруі мен қызмет етуі барысында аймақтық шаруашылықтық құрылымның арқауы ретінде қоныстану мен өндірістің тірек (әлеуметтік-экономикалық) факторы қалыптасады.

Қоныстанудың тірек факторы елдің барлық құрам бөліктерін біріктіру, яғни елдің біртұтас жүйеге интеграциялау қызметін атқарады. Мемлекеттің әртүрлі бөліктерінің экономикалық тұрғыдан жақындасуы шаруашылықтық қызметтер мен байланыстардың түйінді (қалалардағы) және сызықтық (магистральдардағы) шоғырлануы арқасында жүзеге асады. Елді қоныстандыру тірек факторының тиімді қызмет етуі қосымша экономикалық, әлеуметтік және экологиялық әсер бере алады. Қоныстанудың тірек факторы елдің маңызды (қосалқы емес) географиялық ерекшеліктерін және тек өндіргіш күштердің орналасуын ғана емес, физикалық-географиялық жағдайлардың, олардың ішінде орография, гидрографиялық тор, аумақтың конфигурациясы тағы сол сияқты ерекшеліктерін анық көрсетеді.

Зерттеу аумағына тірек фактор элементтерінің негізгі шаруашылықтық орталықтардан алыстаған сайын даму деңгейінің бірте-бірте төмендеуі тән. Бұл негізгі шаруашылық орталықтарына қарағанда шеткі аумақтарда орналасқан және аймақтық (аумақтар аралық, халықаралық) шаруашылық байланыстар жүйесіне жеткілікті дәрежеде қосылмаған фактордың «тұйық» («тупиковый») сызықтары мен түйіндері қалыптасуының себепшісі болады. Осындай элементтер физикалық-географиялық жағдайлары (географиялық орналасуы, алыстығы, орографиясы, климаты) шаруашылық пен шаруашылықтық байланыстардың дамуына, оның ішінде сапалы қатты жабындысы бар жол желілерін салуға кедергі келтіретін Қостанай облысының оңтүстік және оңтүстік-батыс және Павлодар облысының оңтүстік-батыс бөліктерінде байқалады. Тірек фактор дамуының ең жоғарғы көрсеткіштері Ақмола және Солтүстік-Қазақстан облыста-

рында анықталған. Осы тұрғыдан қарастырғанда Ақмола облысының жоғары көрсеткіштері орталық географиялық орналасуы мен Астана қаласының «өзіне тарту» әсерінен қалыптасады. Солтүстік-Қазақстан облысында тірек фактордың дамуына аумақтың қоныстану жүйесін кеңістікте ұйымдастыруды жеңілдететін кіші ауданы мен Ресеймен тығыз қарым-қатынастары өз септігін тигізеді, Игерілу дәрежесі төмен шеткі аумақтардағы тірек фактор элементтерінің дамуындағы қарама-қайшылық аумақтағы шаруашылықтың дамуындағы анық көрінетін орталықтандыруға әкеледі. Жоғары санаттағы элементтерге жақын орналасқан және жақсы дамыған шаруашылықтық және инфрақұрылымдық байланыстармен көзге түсетін жерлер адами және тағы басқа ресурстарды одан әрі өзіне тартып алады, ал сонымен қатар шаруашылықтық байланыстары нашар шеткі аудандар дамыған аудандарға қарағанда дамымай, одан сайын артта қалады. Осындай жағдайларды болдырмау үшін қоныстанудың тірек факторы мен оның элементтері оңтайлы және тиімді ұйымдастырылу керек.

Осы тұрғыдан қарастырғанда Солтүстік Қазақстан экономикалық ауданын құрайтын облыстардың «2021-2025 жж. арналған аумақты дамыту бағдарламалары» қабылданған (Программа развития Акмолинской области, 2021-2025; Костанайской области, 2021-2025; Северо-Казахстанской области, 2021-2025; Павлодарской области, 2021-2025). Осы бағдарламаларды талдау барысында аумақтардың тірек факторын дамытудың қадамдары жасалынған, олардың қатарында тірек факторының түйінді элементтерінің негізі болып келетін өнеркәсіптер мен агроөнеркәсіптік салаларды дамыту, оларды диверсификациялау (түрлендіру), бизнестің экономикалық белсенділігін арттыру, ауылдардың өмір сүру деңгейін жақсарту, және жалпы елді мекендердің тұрақты дамуын қамтамасыз ету. Алайда, өкінішке орай, тірек факторының сызықтық элементтеріне (жол желілеріне) жеткілікті назар аударылмаған деп есептейміз. Сондықтан аумақтардың тірек факторын дамытып оңтайландыру үшін қолжетімдігі қиын елді мекендерге дейінгі жаңа жолдарды салу және бар жолдарды жақсартуды сызықтық элементтердің жиілік көрсеткіштеріне негізделіп атқару қажет.

Әдебиеттер

- Баранский Н.Н. Экономическая география. Экономическая картография. – М.: Географгиз, 1956. – 366 с.
- Жолдасбеков А.А., Мамадияров М.Д., Сейдахметов М.К. Экономико-географическое изучение каркаса туристских центров казахстанского отрезка Великого шелкового пути // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 11-5. – С. 1099-1102
- Зотова О.А. Опорный каркас расселения субъектов бассейна реки Урал // *Проблемы региональной экологии*. – 2014. – №3. – С. 175-181
- Кудрявцев О.К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций. – М.: Стройиздат, 1985. – 136 с.
- Лаппо Г.М. География городов – М.: ВЛАДОС, 1997. – 480 с.
- Маергойз И.М. Географическое учение о городах. – М.: Наука, 1987. – 120 с.
- Перцик Е.Н. Геоурбанистика: учебник для вузов / Е. Н. Перцик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 481 с.
- Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. – М.: ИГ АН, 1988. – 220 с.
- Справочник кодов КАТО на 2024 год – классификатор НК РК 11-2009 – <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazhastane.html> (қарау күні 21.01.2024)
- Сансызбаева А.Б., Саипов А.А. Қазақстанның Солтүстік шекара маңындағы Ресей Федерациясымен шекаралас облыстарының ұлттық шаруашылық салаларының экономикалық интеграциясы // *Вестник КазНУ. Серия географическая*. – 2022. – №4 (67). – С. 4-19 – <https://doi.org/10.26577/JGEM.2022.v67.i4.01> (қарау күні 11.12.2023)
- Федотов М.А. Опорный каркас Центрального экономического района // *Вестник Тверского государственного университета. Серия «География и геоэкология»*. – 2022. – № 4 (40). – С. 17-25 – <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-4-17-25>
- Хорев Б.С. Проблемы городов. – М.: Мысль, 1971. – 413 с.
- Colantoni A., Halbac-Cotoara-Zamfir R., Halbac-Cotoara-Zamfir C., Cudlin P., Salvati L., & Gimenez Morera A. Demographic Resilience in Local Systems: An Empirical Approach with Census Data. *Systems*, 2020 – №8. – Article 34. – <https://doi.org/10.3390/systems8030034> (қарау күні 18.12.2023)
- Fox S., Goodfellow T. On the conditions of «late urbanization», *Urban Studies*, 2022 – vol. 59 – №10 – p. 1959-1980 – <https://doi.org/10.1177/0042098021103265> (қарау күні 11.01.2024)
- Iskaliyev D., Tereshchenko T. Supporting framework of settlement in Kazakhstan // *Вестник ЗКУ*. – 2023. – №2(90). – 159-164. – DOI 10.37238/1680-0761.2023.90(2). (қарау күні 19.01.2024)
- Kalinowski S., & Rosa A. Sustainable Development and the Problems of Rural Poverty and Social Exclusion in the EU Countries. *European Research Studies Journal*, 2021 – 24(2), –pp. 438–463. – <https://doi.org/10.35808/ersj/2136> (қарау күні 18.12.2023)
- Lei W., Jiao L., Xu G., Zhou Z. Urban scaling in rapidly urbanising China, *Urban Studies*, 2022 – vol. 59, №9, p. 1889-1908 – <https://doi.org/10.1177/00420980211017817> (қарау күні 12.001.2024)
- Lever, W.F. Competitive Cities in Europe, *Urban Studies*, 1999 – vol. 36, №5-6, p. 1029-1044 – <https://doi.org/10.1080/004209899334> (қарау күні 18.12.2023).
- Logan J.R., Molotch H.L. *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*, Berkeley, CA: University of California Press, 2019 – p.383
- Paulsen K. Yet even more evidence on the spatial size of cities: Urban spatial expansion in the US, 1980-2000, *Regional Science and Urban Economics*, 2012 – vol. 42, pp. 561-568 – <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2012.02.002> (қарау күні 23.12.2023)
- Salvia, R., Cividino, S., Salvati, L., & Quaranta, G. From Rural Spaces to Peri-Urban Districts: Metropolitan Growth, Sparse Settlements and Demographic Dynamics in a Mediterranean Region. *Land*, 2020. – №9, Article 200. – <https://doi.org/10.3390/land9060200>. (қарау күні 18.12.2023)
- Schmitz M., Arnaiz-Schmitz C., & Sarmiento-Mateos P. High Nature Value Farming Systems and Protected Areas: Conservation Opportunities or Land Abandonment? A Study Case in the Madrid Region (Spain). *Land*, 2021 – (10), – Article 721. – <https://doi.org/10.3390/land10070721> (қарау күні 15.12.2023)
- Schwab R., Martin J.P. Méthodes d'analyse de l'armature urbaine régionale // *Revue Géographique de l'Est* – 1968. – №8. – pp. 57–87.
- Ślusarz G., Gołębiewska B., Cierpiałwolan M., Twaróg D., Gołębiewski J., & Wójcik S. The Role of Agriculture and Rural Areas in the Development of Autonomous Energy Regions in Poland. *Energies*, 2021 – №14(13) –Article 4033. – <https://doi.org/10.3390/en14134033> (қарау күні 18.12.2023)
- Stych P., Kabrda J., Bicik I., & Lastovicka J. Regional Differentiation of Long-Term. *Land*, – 2019 – №8(11), Article165. – <https://doi.org/10.3390/land8110165> (қарау күні 22.12.2023)
- Wilkoś-Mamcarczyk M., Olczak B., & Prus, B. Urban Features in Rural Landscape: A Case Study of the Municipality of Skawina. *Sustainability*, – 2020. – №12. – Article 4638. – <https://doi.org/10.3390/su12114638> (қарау күні 15.12.2023)
- Żróbek-Różańska A. Enclaves of Isolation and Neglect in Rural Areas. Evidence from North-Eastern Poland. *Land*, 2020 – 9, Article 215. – <https://doi.org/10.3390/land9070215> (қарау күні 18.12.2023)
- Программа развития территорий Акмолинской области на 2021-2025 годы. – Кокшетау, 2020
- Программа развития территорий Костанайской области на 2021-2025 годы. – Костанай, 2020
- Программа развития территорий Северо-Казахстанской области на 2021-2025 годы. – Петропавл, 2020
- Программа развития территорий Павлодарской области на 2021-2025 годы. – Павлодар, 2020

References

- Baranskii N.N. (1956). *Ekonomicheskaya geografiya. Ekonomicheskaya kartografiya*. – M.: Geografizdat, 366 p. (in Russian)
- Colantoni A., Halbac-Cotoara-Zamfir R., Halbac-Cotoara-Zamfir C., Cudlin P., Salvati L., & Gimenez Morera A. (2020). *Demographic Resilience in Local Systems: An Empirical Approach with Census Data*. *Systems*, №8, – Article 34. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/systems8030034> (Date of review 18.12.2023)
- Directory of KATO in Kazakhstan for 2024 – NK RK classifier 11-2009 Retrieved from <https://findhow.org/2210-spravochnik-kato-v-kazakhstan.html> (Date of review 21.01.2024)
- Fedotov M.A. (2022) Opornyi karkas Tsentralnogo ekonomicheskogo raiona. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Geografiya i geoekologiya»*. № 4 (40). P. 17-25 Retrieved from <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-4-17-25> (in Russian)
- Fox S., Goodfellow T. (2022). On the conditions of «late urbanization», *Urban Studies*, – vol. 59 – №10 – p. 1959-1980. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0042098021103265> (Date of review 11.01.2024)
- Iskaliyev D., Tereshchenko T. (2023) Supporting framework of settlement in Kazakhstan. *Vestnik ZKU* №2(90). – 159-164. DOI 10.37238/1680-0761.2023.90(2). (Date of review 19.01.2024)
- Kalinowski S., & Rosa A. (2021) Sustainable Development and the Problems of Rural Poverty and Social Exclusion in the EU Countries. *European Research Studies Journal*, – 24(2), pp. 438–463. Retrieved from <https://doi.org/10.35808/ersj/2136> (Date of review 18.12.2023)
- Khorev B.S. (1971). *Problemy gorodov*. – M.: Mysl, – 413 p. (in Russian)
- Kudryavtsev O.K. (1985). *Rasseleniye i planirovochnaya struktura krupnykh gorodov-aglomeratsiy*. – M.: Stroiizdat, 136 p. (in Russian)
- Lappo G.M. (1997). *Geografiya gorodov* – M.: VLADOS. – 480 p. (in Russian)
- Lei W., Jiao L., Xu G., Zhou Z. (2022). Urban scaling in rapidly urbanising China, *Urban Studies* – vol. 59, №9, p. 1889-1908 Retrieved from <https://doi.org/10.1177/00420980211017817> (Date of review 12.001.2024)
- Lever, W.F. (1999). Competitive Cities in Europe, *Urban Studies*. vol. 36, №5-6, p. 1029-1044 –<https://doi.org/10.1080/004209899334> (Date of review 18.12.2023).
- Logan J.R., Molotch H.L. (2019). *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*, Berkeley, CA: University of California Press, – p.383
- Mayergoiz I.M. (1987). *Geograficheskoye ucheniye o gorodakh*. – M.: Nauka, – 120 p. (in Russian)
- Paulsen K. (2012). Yet even more evidence on the spatial size of cities: Urban spatial expansion in the US, 1980-2000, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 42, pp. 561-568 Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2012.02.002> (Date of review 23.12.2023)
- Pertsik E.N. (2023). *Geourbanistika: uchebnik dlya vuzov* / E. N. Pertsik. – M.: Izdatelstvo Uralt, – 481 p. (in Russian)
- Polyan P.M. (1988). *Metodika vydeleniya i analiza opornogo karkasa rasseleniya*. – M.: IG AN, – 220 p.
- Salvia, R., Cividino, S., Salvati, L., & Quaranta, G. (2020). From Rural Spaces to Peri-Urban Districts: Metropolitan Growth, Sparse Settlements and Demographic Dynamics in a Mediterranean Region. *Land*, – №9, Article 200. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/land9060200> (Date of review 18.12.2023)
- Sansyzbayeva A.B., Saipov A.A. (2022) Kazakstannyn Soltustik shekara manyndagy Resei Federatsiyasymen shekaralas oblystarynyn ulltтыk sharuashylyk salalarynyn ekonomikalыk integratsiyasy. *Vestnik KazNU. Seriya geograficheskaya*. №4 (67), P. 4-19 Retrieved from <https://doi.org/10.26577/JGEM.2022.v67.i4.01> (Date of review 11.12.2023) (in Kazakh)
- Schmitz M., Arnaiz-Schmitz C., & Sarmiento-Mateos P. (2021). High Nature Value Farming Systems and Protected Areas: Conservation Opportunities or Land Abandonment? *A Study Case in the Madrid Region (Spain)*. *Land*, – (10), – Article 721. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/land10070721> (Date of review 15.12.2023)
- Schwab R., Martin J.P. (1968). Méthodes d'analyse de l'armature urbaine régionale // *Revue Géographique de l'Est* –№8. – pp. 57–87.
- Stych P., Kabrda J., Bicik I., & Lastovicka J. (2019). Regional Differentiation of Long-Term. *Land*, – №8(11), Article165. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/land8110165> (Date of review 22.12.2023)
- Ślusarz G., Gołębiewska B., Cierpiatłolan M., Twaróg D., Gołębiewski J., & Wójcik S. (2021). The Role of Agriculture and Rural Areas in the Development of Autonomous Energy Regions in Poland. *Energies*, №14(13) –Article 4033. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/en14134033> (Date of review 18.12.2023)
- Wilkoś-Mamcarczyk M., Olczak B., & Prus, B. (2020). *Urban Features in Rural Landscape: A Case Study of the Municipality of Skawina. Sustainability*, №12. – Article 4638. – <https://doi.org/10.3390/su12114638> (Date of review 15.12.2023)
- Żróbek-Różańska A. (2020). Enclaves of Isolation and Neglect in Rural Areas. *Evidence from North-Eastern Poland*. *Land*, 9, Article 215. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/land9070215> (Date of review 18.12.2023)
- Zholdasbekov A.A., Mamadiyarov M.D., Seidakhmetov M.K. (2012) Ekonomiko-geograficheskoye izucheniye karkasa turistskikh tse ntrov kazakhstanskogo otrezka Velikogo shelkogo puti. *Fundamentalnye issledovaniya*. № 11-5. PP. 1099-1102 (in Russian)
- Zotova O.A. (2014). Opornyi karkas rasseleniya subektov basseina reki Urak. *Problemy regionalnoi ekologii*. №3. – P. 175-181 (in Russian)
- Programma razvitiya territorii Akmolinskoi oblasti na 2021-2025 gody. (2020). Kokshetau,
- Programma razvitiya territorii Kostanaiskoi oblasti na 2021-2025 gody. (2020). Kostanai
- Programma razvitiya territorii Severo-Kazakhstanskoi oblasti na 2021-2025 gody. (2020). Petropavl,
- Programma razvitiya territorii Pavlodarskoi oblasti na 2021-2025 gody. (2020). – Pavlodar

Авторлар туралы мәлімет:

Сансызбаева Айгерим Баккелдиевна – PhD, аға оқытушы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Физикалық және экономикалық география кафедрасы (Астана қ., Қазақстан, эл.почта: sansyzbayeva.ab@mail.ru);

Мылкайдаров Алим Толекович – г.г.к., аға оқытушы, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы (Алматы қаласы, эл.почта: mylkaydarov@mail.ru);

Дунең Александр Николаевич – география ғылымдарының докторы, доцент, Алтай мемлекеттік университеті, Ғылыми-инновациялық даму жөніндегі проректоры (Алтай өлкесі, Барнаул қаласы, эл.почта: dunets@mail.ru);

Саипов Абдимажит Аманжолович – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Физикалық және экономикалық география кафедрасы (Қазақстан, Астана қаласы, эл.почта: saipov1954@mail.ru);

Чашина Бибикуль Аскаровна – PhD, қауымдастырылған профессор, Торайғыров университеті География және туризм кафедрасы (Павлодар қ., Қазақстан), эл.почта: bikiwa17101981@gmail.com);

Шакенова Гүлжан Раздыковна – география магистрі, Торайғыров университет, оқытушы (Павлодар қ., Қазақстан, эл. Почта: gylia2483@mail.ru);

Information about the authors:

Sansyzbayeva Aigerim – PhD, Senior Lecturer, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilev Eurasian National University (Astana, Kazakhstan, e-mail: sansyzbayeva.ab@mail.ru);

Mylkaydarov Alim – Candidate of Geological Sciences, Senior Lecturer, Department of Geography, Land Management and Cadastre, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, e-mail: mylkaydarov@mail.ru);

Dunets Alexander – Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor, Altai State University, Vice-Rector for Scientific and Innovative Development (Altai Territory, Barnaul, e-mail: dunets@mail.ru);

Saipov Abdimazhit – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Physical and Economic Geography, L.N. Gumilev Eurasian National University (Kazakhstan, Astana, e-mail: saipov1954@mail.ru);

Chashina Bibigul – PhD, Associate Professor, Department of Geography and Tourism, Toraigyrov University (Pavlodar, Kazakhstan), e-mail: bikiwa17101981@gmail.com);

Shakenova Gulzhan – Master of Geography, Toraigyrov University, Lecturer (Pavlodar, Kazakhstan, e-mail: gylia2483@mail.ru).

Келін түсті: 26 наурыз 2024 жыл
Қайта жіберілді: 20 қыркүйек 2024 жыл
Қабылданды: 24 желтоқсан 2024 жыл