

А. КУСАИНОВА¹, Р. АГЫБЕТОВА¹, С. ДУСЕНКО², Н. АБИШОВ³

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Қазақстан, Астана)

²«ГЦОЛИФК» Ресей Спорт Университеті» Жоғары білім берудің федералды мемлекеттік бюджеттік білім беру мекемесі, (Ресей, Мәскеу)

³Халықаралық туризм және меймандостық университеті
(Қазақстан, Түркістан), e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМУДА ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ФАКТОРЛАРДЫ ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕДЕ БАҒАЛАУ

Аңдатпа. Қазақстан Республикасында экотуризмнің дамуы жалғасып дамып келеді. Еліміздегі экотуризмнің экономика саласына қосатын әлеуеті зор, оны дамыту үшін инвестиция тарту қажеттілігі бар. Экотуризмді дамыту үшін инфрақұрылымды жетілдіру туристерге табиғат ерекшеліктерін тамашалауға, танымал объектілерге қолжетімділікті қамтамасыз ету мүмкіндігі. Республиканың Шығыс өңіріндегі экотуризм нысандарын дамыту үшін инвестициялар қажеттілігі оларды қамтамасыз етуге мүмкіндік жасауды қажет етеді. Экологиялық туризмді пайдалы дамыту қоршаған ортаға ғана әсер етіп қоймай, Шығыс Қазақстан облысы аумағында орта және шағын бизнесті дамытуға оңтайлы әсер беріп, облыс өңірінде туризм саласын дамыту үшін зор потенциал болып табылады. ЕҚТА инфраструктураны дамытуда сумен қамтамасыз ету, абаттандыру бағытындағы жұмыстар жүйеленеді, қорғауға алынған аумаққа жақын орналасқан экологиялық базалар мен қонақ үйлер көлемінің арту үдерісі болады. Осы көрсетілген факторлар Қазақстанда экологиялық туризмді дамытуда институционалдық және материалдық негізді нығайтуды арттырып еліміздің халықаралық деңгейдегі нарықта бәсекелестікке қабілетін арттыру, сонымен қатар, өңірдегі бірегейлік табиғат аумағына келушілердің ағынын арттыруға ықпалын тигізеді.

Бұл процесті ары қарай пайдалы дамыту мақсатымен келешекте ГАЖ негізінде әртүрлі карталар жасақтау ең маңызды бағыт болуы тиіс. Бұл карталар келушілерге аумақ бойынша ақпарат қолжетімділігін арттырып, туристік объектілердің орналасқан орнын нақтылауға, маршруттарды дұрыс құруға, сонымен қатар қоршаған ортаны сақтау шараларын дұрыс жоспарлауға алғышарт болады.

Кілт сөздер: экологиялық туризм, Шығыс Қазақстан облысы, Геоақпараттық жүйелер, ArcGIS, инфрақұрылым, бағалау.

*Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз: Кусаинова А., Агыбетова Р., Дусенко С., Абишов Н. Шығыс Қазақстан облысында экологиялық туризмді дамытуда инфрақұрылымдық факторларды геоақпараттық жүйеде бағалау // Bulletin of the International University of Tourism and Hospitality. – 2026. – No3(13). – Б. 19–35. <https://www.doi.org/10.62867/3007-0848.2026-3.02>

*Cite us correctly: Kusainova A., Agybetova R., Dusenko S., Abishov N. Shygys Kazakhstan oblysynda ekologiyalyk turizmdі damytuda infrakurylymдыk faktorlardy geoakparattyk zhuiede bagalau [Assessment of infrastructural factors in the development of ecological tourism in the East Kazakhstan region using a geographic information system] // Bulletin of the International University of Tourism and Hospitality. – 2026. – No3(13). – P. 19–35. <https://www.doi.org/10.62867/3007-0848.2026-3.02>

Кіріспе

Экотуризм экологиялық, ағартушылық, табиғатты қорғау функциясын атқарып аймақтың экономикалық дамуына үлкен әсерін тигізеді [1].

ҚР Ерекше қорғауға алынған табиғат аумақтары жүйесі биологиялық алуандық түрлігін сақтай отырып экожүйе тұрақтылығын қамтамасыз етуге негізгі тетік бола алады. Қазіргі мерзімде ерекше қорғалатын аумақтар республиканың он пайыздан (10%) астам көлемін алып жатыр (29,3 млн. га), заңды мәртебесі бар объектілер 8 млн. га және ел аумағының 2,9% құрап отыр. Республикалық деңгейде 10 мемлекеттік табиғи қорқ, 14 мемлекеттік табиғи саябақ, 7 мемлекеттік табиғат резерваты, 50 мемлекеттік табиғи заказник, 5 қорықтар аймағы, 6 ботаникалық бағы, 1 дендро саябақ, 25 табиғат ескерткіштері ерекше қорғауға алынған аумақтар құрамын құрап отыр [2].

Геоақпараттық жүйелер туризм саласында кеңістік деңгейінде деректер қорын қалыптастыру, оларды жүйелеу және талдап саралау негізінде туристік объектілер, бағыттар, инфраструктура, табиғат ерекшеліктеріне қатысты кешендік ақпараттарды алуға мүмкіндік жасайды. Осы ақпараттар келушілерге сапарды дұрыс жоспарлап, таныс емес территорияда айқын бағдар ұстауға көмектеседі, мобильді геоақпараттық жүйелер қосымшалары да бұл жерде үлкен атқарады [3]. Осы тиімді технологиялар табиғи ресурстардың дұрыс басқарылуын, аумақтардың аймақтарға бөлінуін, экологиялық қатерлерді алдын-ала болжау жайында ғылыми нақтыланған шешімдерді қабылдау үшін негіз болады. Берілген тәсілдер нақты бір территорияда қолданылса, олардың тиімділігі жарқын көрінеді. Зерттеу арналатын аймақ ретінде Шығыс Қазақстан облыс аумағы алынып отыр. Облыстың батысында Абай облысымен шекаралар бар болса, шығыс бетінде ҚХР Шыңжаң-Ұйғыр автономды ауданымен шектеседі, ал солтүстігінде Алтай өлкесі аумағымен, сонымен қатар, Ресейдің Алтай Республикасымен шекараласады [4].

Туристификация картасы бойынша Шығыс Қазақстан аумағы туристік потенциалы жоғары облыс болып айқындалған. Осы стратегиялық құжат республика аумақтарында туризм саласын дұрыс дамытуға, тартымды туристік дестинацияларды ашуға, инфраструктуралық қолдау шараларын жүйелеуге бағытталады. Облыстағы бірнеше табиғи, рекреациялар объектілер республикалық, өңірлік деңгей көлеміндегі туристік территориялар қатарына енген [5]. Облыс бойынша стратегиялық маңыздылығы басым аймақтарын негізінен басшылыққа ала отыра зерттеу мақаласы келесідей негізгі проблемаларды қарастырды: облыстың экологиялық туризмін зерттеу барысында Геоақпараттық жүйе технологиясын қолдану мен экотуризмді жетілдіру процесінде тұрғылықты қауымдастық өкілдерін тартып қатыстыру. Осындай мақсат қоя отырып Шығыс Қазақстанның экотуризмі жағдайыа, туристік ресурсын, көліктің инфраструктурасын, туристік объектілеріне қатысы бар ArcGIS программасы негізінде бірнеше карта әзірленіп, анализ жасалып, облыстың тұрақты дамуын қамтамасыз етудің бірнеше іс-шаралары берілді.

Әдебиеттік шолу

Ғылыми зерттеулерде экотуризмнің мақсаты табиғат ресурстарын тиімді қолдану арқылы тұрақты дамуға жету, жергілікті қоғамдастықтардың өмір сүру деңгейлерін қамтамасыз ету ретінде негізделеді. Осы ұстанатын бағыт қоршаған ортамызға ауыртпалықты қысқартып, табиғи, әлеуметтік жүйелерді бірге дамытуды қамтамасыз етудің негізі ретінде айтылады [6].

Экотуризм – табиғатты қорғау арқылы тұрақты дамуды қамтамасыз ету, экологиялық,

әлеуметтік, экономикалық принциптердің теңдігіне негізделген туризм саласының бір түрі. Ең басты ерекшелігі – қоршаған ортаға минималдық деңгейде әсер ету, сонымен қатар экологиялық мәдениеті қалыптастыруы. Осындай насихаттау арқылы туристер табиғатты қорғау, жергілікті мәдениет құндылықтарына құрметпен қарауды үйреніп, экологиялық білім беру негізгі құрамдас қызметіне айналды [7].

Халықаралық деңгейдегі тәжірибелер эко тепе теңдік сақтауды, әлеуметтік әділеттіліктің қамтамасыз етілуін, экономикалық тиімділіктің артуын қарастырып, жалпы туризмнен тұрақты туризмге бағыт алуымен ерекше [8].

Экологиялық туризмді зерттеу барысында «Аймақтар деңгейіндегі өмірлік цикл концепциясына» үлкен көңіл бөлінеді, өйткені, алдын-ала жоспарланбай көрсетілген туристік қызметтің түрі табиғат экожүйелерінің бұзылуына алып келеді [9].

Заманауи жағдайда экологиялық туризм «жасл туризм», «жасыл дестинация» концепцияларымен байланысты болып тұр. Осы бағыт туристік жүйені толық эколандыруға, ресурстық әлеуетті үнемді тұтыну, экологиялық тасымалдау мен басқарудың тиімділігін қамтиды [10]. Эко тұрақты емес болғандағы туризм салдарларына шешім ретінде әзірленген «жасыл дестинация» үлгісі қоршаған ортаға қамқорлықпен қарауды, социологиялық жауапкершілікпен және жергілікті экономика саласын дамыту көзделеді [11]. Берілген модель орнықты туризмді дамытудағы ұтымды құрал болып қарастырылды, негізгі қағидаттары болып тұрақты басқарушылық, социологиялық-экономикалық тиімділігі, мәдени мұраларды сақтау мен қоршаған ортамызды қорғауға бағытталады [12].

Ғылыми зерттеу нәтижелері экологиялық туризмнің инфраструктураны жетілдіруге, шағын және орта кәсіпкерлікті қолдауды, жаңадан жұмыспен қамту орындарды ашуға, тұрғылықты қауымдастық өкілдерінің туризмге қатысу үлесін арттыру, мәдени мұраларды қорғау, әлеуметтік капитал көлемінің артуына жағдайды қалыптастыруға мүмкіндік жасауды айтады [13]. Экотуризм биоалуандықты қорғау, антропогендік әсерлерді қысқарту, жергілікті қоғамдастықтарды орнықты даму процестеріне жұмылдыруға бағытталады туризм түрі ретінде қарастырылып келеді [14].

Экотуризмді зерттелген ғылыми еңбектерде экологиялық туризмнің орнықты дамуы кәсіпкерлік орнаты дамытуға, табиғатке келетін зиянды шектеуге, тұрғылықты өндіріс және туристік қызмет көрсету сапасын жетілдіруге мүмкіндік болатыны көрсетілген. Осындай экономикалық өсім мен ауыл аумақтарының дамуына жағымды әсер бары дәлелденгенмен, әлеуметтік. Экономикалық аспектісі тиісті көлемде толық зерттелмеді. Осы тұрғыдай орай, орнықты даму экологиялық, әлеуметтік, экономикалық факторлар сабақтастығына негізделіп болатын кешендік процесс [15].

Посткеңістіктік және ҚР ғалымдарының зерттеуінде экотуризм аумақ туризмін дамытудағы стратегиялық құрал болып бағаланды. Аймақтың туризм әлеуетін арттырып, ерекше айтқанда, ұлттық саябақтар мен қорғауға алынған территориялар негізіндегі туризді дамыту мүмкіндіктерді жасайды [16].

Экологиялық туризмді геоақпараттық жүйе технологиясы тиімді бағыттарды әзірлеуге, инфрақұрылымды дамытуға, табиғат ресурстарын тиімді басқаруға қолданылып келеді. Сонымен бірге, туристік ағынды реттестіруге, ұлттық саябақтардағы ресурстарды дұрыс пайдалану, табиғи ортаны қорғау шараларын арттыруға ықпал жасайды. Геоақпараттық жүйе карталары туристерді ақпараттандыруды арттыру, дұрыс бағдарлау жасауға мүмкіндік жасайды. Зерттеулерде ГАЖ туризм саласындағы орны интерактивті ақпараттық жүйе болып артып отыр, тұтынушылар онлайн түрдегі карталардан объектіні, қашықтық есептеу, бағытты анықтау үшін пайдаланып, деректі өңдеп, кеңістіктік анализ арқылы басқаруда маңызы

жоғары құрал болды [17]. Экологиялық туризм бағытын зерттеу ғалымдар мен зерттеушілер арасында жақсы зерттеулер көлемінің артуы осы бағытта қызығушылықтың жоғары екенін дәлелдеп отыр [18]. Және де геоақпараттық жүйелер табиғи ортаның қазіргі жағдайын талдауға, антропогендік әсерін анализ жасауға мүмкіндік болады [19].

Жалпы, заманауи зерттеулер нәтижесі экологиялық туризмнің экономикалық, социологиялық принциптерін анализ жасай отыра, оның жергілікті қауымдастыққа қалай әсері болатынын көрсетеді. Бірнеше зерттеу жұмыстары туристік ресурстарды пайдалану және орнықты дамумен байланысты қарастырған. Дегенмен, әлеуметтік-экономикалық принциптерді толығымен зерттеу, сонымен қатар, аймақ деңгейінде геоақпараттық анализ бен картография әдісін қолдану деңгейінде экологиялық туризмді бағалап жүйелеу проблемалары дегенмен жеткілікті көлемде толық қарастырылмаған. Сондықтан да зерттеу мақаласы Шығыс Қазақстан облысында экологиялық туризмнің даму деңгейін бағалауға, геоақпараттық анализ әдісін қолдану мен аймақтың ерекшеліктерін картаға түсіру әдісіне бағытталды.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Ғылыми мақалада Шығыс Қазақстан облысының территориясында экотуризмнің дамыған деңгейінде және инфраструктуралық факторларды кешендік бағалауға бағытталды, геоақпараттық анализ әдісіне негізделді. Мақаланың деректік базасын ресми статистика деректері, картографиялық материал, ашық геодеректік қоры, зерттеу аумағы облысының арнайы жылдық есептері.

Зерттеу әдісінің негізгісі ретінде ArcGIS программасында карта құрастыру мен кеңістіктік талдау әдістері алынды. Зерттеу нәтижесінде алынған нәтижелер жүйелендіріліп, векторлық, растрлық дерек базалары қалыптасты. Тақырыптық қабаттарда туристік объектілер, жер бедерлері, гидрография, транспорт инфраструктурасы енгізіліп белгіленді. ArcGIS программасымен физикалық картасы, көлік инфраструктурасы, туристік объектілерді көрсету картасы дайындалып, территорияның кеңістіктік артықшылықтарын комплекстік анализ жасауға мүмкіндік болды. Және де туристік инфраструктураны дамыту динамикасы анықталғандықтан статистикалық ақпараттарға трендтік анализ жасалды. SWOT анализбен экологиялық туризмге әсерін тигізетін ішкі-сыртқы факторлар жүйеленді.

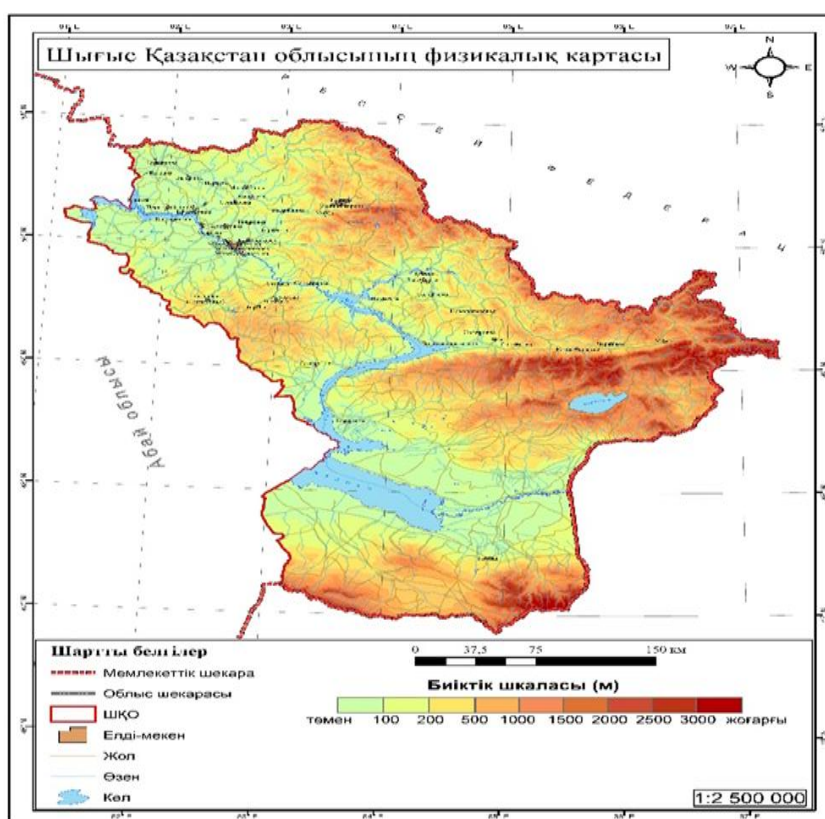
Картография әдісі кеңістік заңдылықтарын зерделеуге, салыстырмалық-географиялық метод облыс аумағының әртүрлі шипажайлық аймақтарын салыстырмалы түрде қарастыру үшін қолданылды. Көрсетілген әдістер зерттеу объектісінің кеңістіктік ерекшелігінің терең талдап, экотуризмді дамытудағы ғылыми негізделген ұсыныстар беруге шешім болды.

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу нәтижесінде Шығыс Қазақстан облысы территориясында экотуризмнің дамуын кешендік деңгейде бағалап, геоақпараттық анализдеу әдісіне негізделді. Авторлар ұжымы ArcGIS бағдарламалық жасақтамасын қолдану барысында тематикалық карталар жасақтады. Белгілі бір объектілерге арналған карталар деректерді визуалдық, кеңістіктік контекстпен анализ жасау негізінде құнды ақпарат таратады. Осы карталар биіктікті, көлбеуді, өзендердің жақындығын, жер бедерінің жағдайын, тау шыңдарын, көлдерді, жауын-шашынды, қорғауға алынған табиғи аумақтарды, қонақ үйлер қолжетімділігін, елді мекендер жықындылығын, жол қатынасын, әуежайдың жақындығын, тарихи-мәдени орындардың орналасуын, емханалар және тағы басқа негізгі объекттер мен өсімдіктер жамылғысы түрлерін біріктіреді. Параметрлерді белгілеу кезінде олар маңыздылығы, деректердің болуы, жергілікті жер ерекшеліктерін тану ескерілді. Экологиялық туризм ашық ауада тынығудың жаңаша түрлерін

нақтылау, жол жағдайын жақсарту, тарихи орындарды қайта қарау ретіндегі қызметтер қолжетімділігін жетілдіру негізінде ауқымдалуы мүмкіндігі бар. Осы аспектілерді күшейту арқылы экологиялық туризмнің потенциалын арттыруға болады.

Нәтиже көрсеткендей ArcGIS бағдарламасының негізінде келесідей тақырыптық карталан әзірленді – облыстық физикалық картасы, көлік инфраструктурасының картасы, экотуризм объектілерінің таратылу картасы (сурет 1). Берілген карталар құрамы комплектсі талданып, Шығыс Қазақстан өңіріндегі экотуризмнің даму жағдайын, оның табиғи-географиялық, инфраструктуралық факторлардан тәуелділігін бағалау мүмкіндігі болды. Қолданған геоақпараттық әдіс-тәсілдер зерттелген объектінің кеңістіктік ерекшелігін тереңірек талдауға, экотуризм дамыту деңгейін ғылыми негізделген тұрғыда зерттеуге негіз болды.



1-сурет – Шығыс Қазақстан облысы физикалық картасы

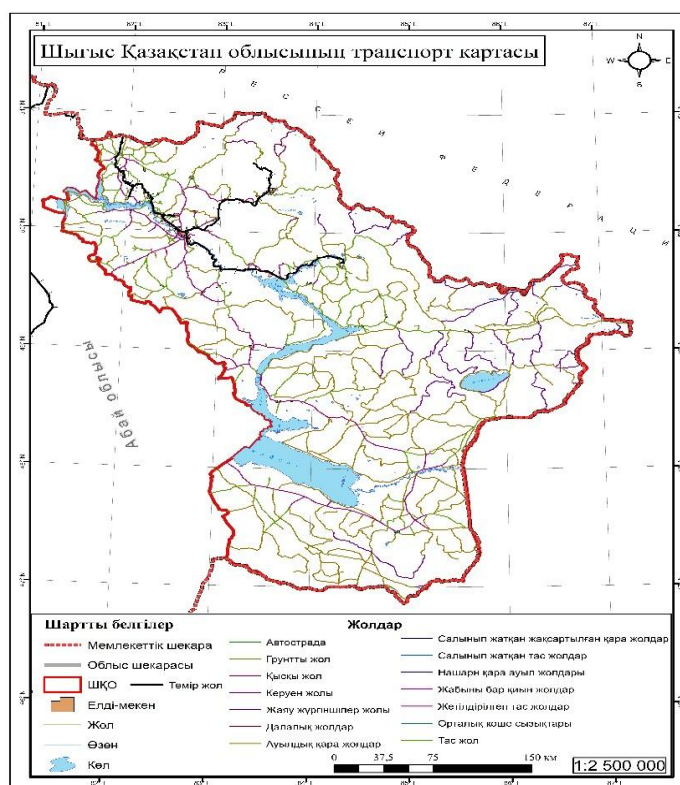
Ескерту: авторлар ArcGIS программасымен әзірледі.

Жоғарыда көрсетілген Шығыс Қазақстан облысының физикалық картасына қарап, облыстың жер бедері күрделі және құрылымы әрқилылығын анық байқауға болады. Картада облыстың жер бедерінің көп бөлігі жазық және таулары аласа болса, шығыс және оңтүстік-шығыс жақтарында биік таулы аймақтары басым екендігі байқалады. Алтай мен Сауыр-Тарбағатай аймағында биіктік күрт артып, қызыл және қоңыр түстермен белгіленіп, бұл аймақ жер бедері жағынан жоғары екендігін көрсетіп тұр. Орталығы мен батыс бөліктері бойынша жер бедері біршама тегіс, өзен алқаптары жақсы дамыған, яғни бұл өзен немесе сулы аймақтарының жиі және тығыз орналасқанын байқатады. Картада өзен-көлдер жүйесі анық көрініп, таулы аймақтардан бастауын алып, ары қарай жазықтарға жалғасып жатыр. Сондай-ақ, оңтүстік бөлігіндегі ірі су жүйелерінің орналасуы биіктік бойынша біршама төмен жақта орналасуымен байланысты болып тұр. Жалпы облыстың жер бедерінің кеңістік бағытын

талдасақ, биік таулы жоталары шығыс және оңтүстік-шығыста шоғырланып, батыс жаққа қарай төмендей береді. Осындай жер бедерінің құрылымы өзендердің ағу бағытымен тығыз байланысты, өйткені көп бөлігі таулардан басталып, жазыққа қарай таралады.

Шығыс Қазақстан бөлігіндегі Оңтүтік Алтай аймағы табиғи-рекреациялық ресурстарымен ерекшеленіп, халықаралық маңыздылығымен шет елдердің туристерін тартымды етеді. Аймақтың географиялық орналасуы, табиғи және тарихи объектілерінің жақсы сақталып, ландшафттық ерекшелігі мен биологиялық алуантүрлілігі туризм саласында бәсеке қабілеттілігін арттырады [20].

Экологиялық, жағажай, спорттық және емдік-сауықтыру мен мәдени-танымдық туризм түрлері облыстың негізгі ұсыныстары болып табылады. Туристердің тартымдылығына тікелей байланысты негізгі критерийлердің бірі ретінде көлік инфрақұрылымын талдауға болады. Көлік инфрақұрылымы туристердің қолжетімділігін және туристік тәжірибесін анықтайды. Аймақтағы көлік жолдарының сапасы, әуе қатынасының қолжетімділігі және теміржол желісінің дамуы, сонымен бірге, ішкі көлік түрлерінің қызмет көрсету сапасының маңыздылығы жоғары. Сондай-ақ, туристік нысандарға қатынайтын жолдардың жағдайы және әртүрлі бағыттардың логистикалық тиімділігі де туристердің жаппай келуіне тікелей әсер етеді (сурет 2).



2-сурет – Шығыс Қазақстан облысының көлік картасы

Ескерту: авторлармен ArcGIS бағдарламасында әзірленген

Картаға облыс бойынша көлік жолдары, теміржол желілері, өзен-көлдер мен елді-мекендер және әкімшілік шекаралар түсірілген. Ірі көлік жол тараптары елді-мекендер мен экономикалық маңызды орталықтарды байланыстырады. Картаны талдауы бойынша, облыстың көліктік инфрақұрылым желісі біркелкі дамымағандығын аңғартады. Облыстың орталық және солтүстік бөліктерінде жол тығыздығы жоғары, өйткені ол аумақ шаруашылық жағынан игерілген. Ал оңтүстік және таулы аймақтарында көлік желісі сирек орналасқан.

Себебі таулы аймақ және табиғи кедергілер, сонымен қатар халық тығыздығы төмен болуымен байланысты. Осы аталған факторлар аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына кері әсерін тигізіп, көлік қолжетімділігін төмендетуі мүмкін. Картадағы өзен-көлдердің орналасуы көлік жүйесіне белгілі бір дәрежеде әсер етуі байқалса, соның себебінен кейбір бағыттарда табиғи тосқауыл ретінде қызмет етеді.

2024 жыл Шығыс қазақстан облысының жолдар жылы болып жарияланып, республикалық маңызы бар автожолдардың жалпы ұзындығы 1194 шақырым құраса, оның 92%-ы қалыпты жағдайда, яғни Өскемен-Алтай-Үлкен Нарын – Қатон-Қарағай-Рахман қайнары 164 шақырым, Өскемен-Риддер-РФ шекарасы 75 шақырым, Алматы-Өскемен-Шемонаиха – РФ шекарасы 93 шақырым, Омбы-Майқапшағай – Қалжыр-Марқакөл 24 шақырым құрайды [21]. Облыстың туризмді дамыту мақсатындағы инфрақұрылымдық жобаларды жүзеге асыру барысында, соңғы жылдары 32 млрд теңге құны шамасында жұмыстар бойынша 600 километр автомобиль жолдары жөнделді. Айта кететіні оның 121 километрден астам жолдары негізгі туристік нысандарға апаратын жолдар болып табылады. Бұл келушілердің негізгі көрікті орындарға қолжетімділігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, 2025 жылға жалпы ұзындығы 721 километр, оның ішінде 377 километр облыстық және 344 километр республикалық маңызы бар жолдарды жөндеу жоспарланған болатын. Алайда Шығыс Қазақстан облысының әкімдігінің осы 2026 жылғы жыл қорытындысының есеп беруінде автомобиль жолдарының жалпы ұзындығы 856 км жолына жөндеу жұмыстары жүргізілгені айтылып, жоспарланған жол жөндеуден жақсы нәтижеге 135 км-ге артық орындалған. Облыстың көлік инфрақұрылымының тиімді жақсаруына, әсіресе туристік нысандарға қолжетімділіктің артуына Бұқтырма су қоймасы арқылы өтетін көпірдің салынуы бірден-бір септігін тигізіп, аудан аралықтарын байланыстырды.

Аумақтың әуе көлігі саласында да оң өзгерістер орын алуда. Қатон-Қарағай ауданы мен Зайсан қаласында жаңа әуежайлардың құрылысын 2025 жылы бастап, сол жылдың соңына қарай аяқтау жоспарланып отыр. Бұл нысандар аймақтың бәсекеге қабілеттілігін арттырып, халықаралық және ішкі туризмді дамытуға, сондай-ақ туристер ағынын ұлғайтуға ықпал етеді. Туристік инфрақұрылымды дамыту аясында 2024 жылдан бастап жол бойында 12 санитарлық нысан орнатылды; бұл бастама саяхатшыларға қолайлы жағдай жасап, қызмет көрсету сапасын жақсартуға септігін тигізеді [22].

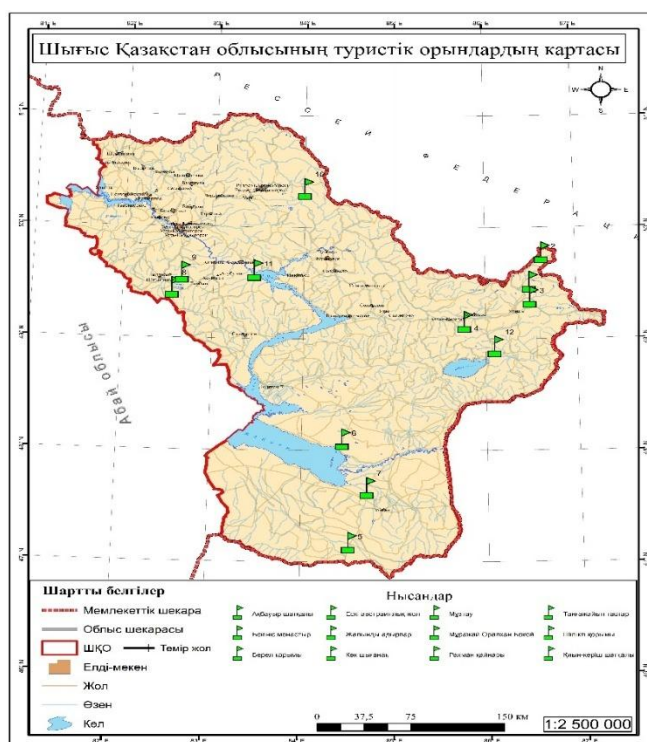
Аймақтың көлік инфрақұрылымы жақсы ұйымдастырылған және жолаушыларды сенімді тасымалдау қызметін қамтамасыз ете отырып, туристер мен жергілікті тұрғындардың қажеттіліктерін қанағаттандырады. 2023 жылғы жағдай бойынша көлік желісі 184 бағыттан тұрады: оның ішінде 151-і аймақішілік (147 автобус, 2 теміржол, 1 әуе және 1 су қатынасы), 26-сы аймақаралық (21 автобус, 22 теміржол және 3 әуе) және 8-і халықаралық (6 автобус және 2 әуе) бағыттар. Аймақішілік 147 автобус бағытына 80 қалалық, 35 ауданішілік және 32 ауданаралық бағыт кіреді. Сонымен қатар, өңіршілік екі теміржол бағыты (Өскемен 1 - Алтай және Өскемен 1 - Риддер), сондай-ақ Өскемен - Зайсан әуе бағыты мен Қызыл-Ту паром өткелі жұмыс істейді. Теміржол және әуе көлігі қызметтері бекітілген кестеге сәйкес жұмыс істейді, ал жолаушылар тасымалына арналған тарифтер қолжетімді деңгейде сақталған. Теміржол және әуе көлігін ұлттық компаниялар басқарса, автобус қатынасын жеке кәсіпорындар қамтамасыз етеді. Қалалық көлік бағыттары тасымалдаушыларға конкурстық негізде бөлінеді және күн сайын шамамен 260 қоғамдық көлік құралы желіге шығарылады. 2020 жылдан бастап жол ақысын төлеу және оны тексеру жүйесі автоматтандырылған режимде жұмыс істейді. Көлік инфрақұрылымының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ететін жолаушылар тасымалы саласына жиырма жеті ұйым тартылған [23].

Қатон-Қарағай аумағындағы тарихи маңызы бар және туристтерге тартымды бағыттардың бірі - Аустрия жолы ерекшеленеді. Бұл жол тарихтағы Бірінші дүниежүзілік

соғыс кезінде, яғни 1914-1916 жылдары Аустрия-Венгрия әскери тұтқындарымен салынған еді. Жалпы жолдың ұзындығы 120 шақырымдық таулы жол. Ол туризм саласында маңызды екі аудан Қатон-Қарағай мен Марқакөлді байланыстыратын ең төте және қысқа жол болып саналады. Жолдың өзінің ерекше күрделі бұрылымдары, әдемі табиғи көріністері бар және де тарихи мұра ретінде шетел туристерін тартымды етуде [24].

Аустралиялық жолдың ерекшелігі Теректі және Ұрақай ауылдарын, сонымен бірге Бұрқат асуы мен Бұқтырма өзендерін байланыстырып, туристерге көз тартарлық бағыт болып табылады [25].

Облыс аумағында туристік объектілердің кеңістіктік жағдайда қарастырылуы, орналасу орны бойынша, олардың қолжетімділігін бағалауға арнайы карта даярланды. Картада туристік объектілердің шашыраңқы түрде орналасуын байқадық, яғни айтқанда облыс көлемінің шығыс бөлігі мен оңтүстік шығыс аумағында көп орналасқан, орталық пен бастыс аймағында сиректеу орын алған. Осындай орналасу Шығыс Қазақстан облысының ерекше аумақтық табиғаттық-географиялық сипатын көрсетеді (сурет 3).



3-сурет – Шығыс Қазақстан облысының туристік орындарының картасы

Ескерту: авторлармен ArcGIS бағдарламасында құрастырылған

Туристік нысандар облыстың гидрографиялық және орографиялық сипаты бойынша табиғат объектілеріне жақын орналасып, яғни өзен-көлдер маңайында және таулы аймақтарда жиі шоғырланған. Бұл дегеніміз, өңірдің туризмі табиғи-рекреациялық ресурстар аясында, және дұрыс бағытта дамып отырғанын білдіреді. Бұдан басқа картада туристік нысандардың елді-мекендерге жақын орналасқанын байқауға болады, себебі көліктік инфрақұрылымдық факторлармен тығыз байланысты болуында. Туристік нысандар инфрақұрылымы дамыған аймақтарда тығыз, ал қолжетімділігі төмен аймақтарда сирек орналасуы байқалады.

Келесі кестеде тарихи-мәдени бағытына мұражайлар, ескерткіштер және дәстүрлі іс-шараларды ұйымдастыруды жатқызсақ, технотуризмде индустриалды және инженерлік нысандарға бару арқылы тәжірибе ұсынылады (кесте 1).

1-кесте – Шығыс Қазақстан облысы бойынша тарихи-мәдени және технотуризмнің бағыттары мен нысандары

Нысандар атауы	Сипаттамасы
Тарихи-мәдени бағыт	
Қастерлі орындар	-Риддер қаласындағы Д.Қонаев мешіті; -Ұлан ауданындағы Кіндік тас; -Өскемен қаласындағы Андрей әулие кафедралды соборы, Бикеш-Рождестволық ғибадатханасы, Мухамади мешіті, Әулие Зиновьев шіркеуі, Троицкая шіркеуі; -Қатонқарағай ауданындағы Мұзтау тауы және т.б.
Ескерткіштер	-Өскемен қаласындағы Абай ескерткіші, Ж.Жабаев ескерткіші, Ауған жауынгерлеріне арналған ескерткіш, Е.П.Славский ескерткіші, Я.В.Ушанов ескерткіші; -Риддер қаласындағы Т.Тоқтаров ескерткіші және т.б.
Мұражайлар	-Өскемен қаласындағы облыстық тарихи-өлкетану мұражайы, өнер мұражайы, этнографиялық мұражайы, Юрий Костанянцтың мұражайы, Ислам мәдениеті мұражайы; -Риддер қаласындағы тарихи-өлкетану мұражайы; -Шемонайха қаласындағы тарихи-өлкетану мұражайы; -Зайсан қаласындағы тарихи-өлкетану мұражайы; -Қатон-Қарағай ауданындағы Ашық аспан астындағы мұражайы, Оралхан Бөкей мұражай-үйі және т.б.;
Сәулет ескерткіштері	-Риддер қаласындағы «Риддер-Сокольный» кеніші; -Өскемен қаласындағы Көпес Рафиковтың үйі, Бұрыңғы халық үйінің ғимараты, Мариин оқу ғимараты, Алтын өнеркәсіпшісі Валитовтың үйі, А.С. Меновщиковтың шарап сақтайтын жертөлесі бар үйі, Көпес Бобровтың үйі және т.б;
Археология	-Қатонқарағай ауданындағы Берел қорымы; -Ұлан ауданындағы Ақ-Баур және Аблайкит; -Зайсан ауданындағы Шілікті қорымы; -Күршім ауданындағы Қозыбай, Бөдене, Нарым тұрақтары және т.б.
Саябақтар	-Өскемен қаласындағы Арбат, Жеңіс алаңы, Республика алаңы, сол жағалаудағы хайуанаттар бағы, Тайшибаев алаңы, Нұрлы жол, Жастар, Самал, Ардагерлер аллеясы, Этноауыл және т.б.
Театрлар	-Өскемен қаласындағы драма және опера театры
Кітапханалар	-Өскемен қаласындағы А.С. Пушкин атындағы кітапхана, Орталық кітапхана; -Аудан орталықтарындағы кітапханалар.
Технотуризм	
	-Ертіс СЭС каскады
	-Теңге сарайы
	-Үлбі меаллургия зауыты
	-Титан-магний комбинаты
	-Казцинк
<i>Ескерту: [26] негізінде авторлар құрастырған</i>	

Жалпы Шығыс Қазақстан облысы табиғат ресурстары және мәдени-тарихи мұраларға бай өңір болып табылады. Туристерге облыстың көрікті және тартымды туристік бағыттары мен тәжірибелері Vizit East Qazaqstan ресми туристік порталында егжей-тегжейлі таныстырылған.

Туристік нысандарды тарихи-мәдени туризм, технотуризм және экотуризм бойынша үш негізгі бағыттарға бөліп қарастыруға болады.

Жалпы облыста жергілікті маңызы бар тарихи және мәдениет ескерткіштерінің 323 саны мемлекеттік тізімге алынған, соның ішінде Алтай ауданы 12, Глубокое ауданы 9, Зайсан ауданы 36, Катонқарағай ауданы 16, Өскемен қаласы 22, Күршім ауданы 102, Риддер қаласы 2, Самар ауданы 10, Тарбағатай ауданы 7, Ұлан ауданы 37 нысан [27].

Шығыс Қазақстан аумағының 6%-ын алып жатқан 24 ұлттық қорық пен мемлекеттік табиғи парктер биологиялық әртүрліліктің сақталуына үлес қосады. Аймақ Алтай-Саян экологиялық аймағына жатады және қазақстандық Алтай ерекше назар аудартады. Ерекше ландшафтық және биологиялық әртүрліліктің арқасында аймақ “WWF Living Planet” ұйымымен анықталған ғалам бойынша екі жүз (200) эко аймақ құрамына енгізілген [28].

Облыс бойынша туристік маршруттардың тізіліміне 35 маршрут және ұлттық парктер мен қорықтарға 21 туристік маршруттар тізімі бекітілген [29].

Шығыс Қазақстан (Оңтүстік Алтай аймағы) бойынша туризм саласының дамуы соңғы жылдары тұрақты оң динамикамен сипатталады. Қаңтар-қыркүйек кезеңіндегі деректерге сәйкес, курорттық аймақтардағы орналастыру орындарының саны 2020 жылғы 136 бірліктен 2025 жылы 180 бірлікке дейін өсіп, шамамен 32%-дық өсімді көрсетті (кесте 2).

2-кесте – Курорттық аймақтардағы орналастыру орындарының көрсеткіштері

Курорттық аймақтар	2020 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2023 ж.	2024 ж.	2025 ж.
Орналастыру орындарының саны, бірлік						
Шығыс Қазақстан облысы	136	145	149	150	162	180
Алтай	25	28	33	31	38	44
Бұқтырма	91	94	92	94	93	99
Ұлан	12	14	13	12	14	17
Қатон-Қарағай	7	8	11	13	17	20
Орналастыру орындарымен көрсетілген қызметтер көлемі, млн теңге						
Шығыс Қазақстан облысы	674,8	1051,4	136,8	1728,7	2489,4	3469,5
Алтай	333,04	462,6	605,4	837,5	1385,8	2162,1
Бұқтырма	260,4	443,2	632,2	727,8	938,02	1124,3
Ұлан	75,7	118,6	101,1	111,9	115,6	105,3
Қатон-Қарағай	5,6	27,1	29,4	51,5	50,02	77,7
Орналастыру орындары қызмет көрсеткен келушілер саны, адам						
Шығыс Қазақстан облысы	80855	91920	101618	124517	127073	153825
Алтай	32285	29377	35262	55423	57441	85086
Бұқтырма	36882	49274	53293	50867	53681	54053
Ұлан	11050	9817	8525	10424	7912	7323
Қатон-Қарағай	638	3452	4538	7803	8039	7363
<i>Ескерту: [30] негізінде авторлар құрастырған</i>						

Әсіресе Алтай курорттық аймағында айтарлықтай өсім байқалады: 25 бірліктен 44 бірлікке дейін (76%-ға жуық). Катон-Қарағай аймағында да қарқынды даму байқалып, көрсеткіш 7-ден 20 бірлікке дейін ұлғайған. Ал Бұқтырма аймағында өсім баяу, бірақ тұрақты сипатта (91-99 бірлік аралығы), ал Ұлан аймағында көрсеткіштер төмен деңгейде қалып отыр. Көрсетілген қызметтер көлемі 2020 674,8 млн теңгеден 2025 жылы 3469,5 млн теңгеге дейін өсіп, шамамен 5,1 есе өсімді көрсетті. Аймақ бөлінісінде ең көп өсім Катон-Қарағай курорттық аймағына тиесілі болып отыр, өсім шамамен 14 есе артқан, бұл оның туристік әлеуетінің белсенді игеріле бастағанын көрсетеді. Курорттық аймақтарда қызмет көрсетілген туристер саны 2020 жылғы 80,9 мың адамнан 2025 жылы 153 мың адамға дейін өсіп, мөлшермен 1,9 есеге артқан. Аймақтар бойынша Ұлан ауданын келушілер төмендеу байқалады (11 мың

адамнан 7,3 мың адамға дейін). Ал басқа аймақтарда өсу динамикасы айқын көрініп тұр, соның ішінде Қатон-Қараға аймағы 638 адамнан 7363 адамға дейінгі өсімді көруге болады. Төменде Шығыс Қазақстан облысындағы экотуризмнің инфрақұрылымдық аспектілеріне мамандандырылған SWOT-талдау ұсынылған. Аталған талдау ішкі мен сыртқы айнымалылар төңірегінде, көрсетілген бағыт бойынша төрт арнайы тақырыптық бөліктерге (ресурс, инфрақұрылым, экономикалық, басқарушылық) жинақталған (кесте 3).

3-кесте – Шығыс Қазақстан облысында экотуризмнің дамуына инфрақұрылымдық факторлардың ықпалын SWOT- талдау

Күшті жақтары (S)	Әлсіз жақтары (W)
Табиғи-ресурстық әлеует <i>-Бірегей табиғи ландшафтар мен биоалуантүрлілік</i> <i>-Туристік нысандардың көптігі</i> Инфрақұрылымдық даму <i>-Транспорттық инфрақұрылымды жақсарту бойынша жүйелі жұмыстар</i> <i>-Жаңа инфрақұрылымдық нысандардың салынуы</i> <i>-Бұқтырма су қоймасы арқылы өтетін көпір құрылысы</i> Экономикалық өсім. <i>- Туристік көрсеткіштердің тұрақты өсуі, яғни оң динамикасы</i> <i>- Инвестициялық белсенділік</i>	Инфрақұрылымдық шектеулер <i>-Инженерлік инфрақұрылымның жеткіліксіздігі</i> <i>- Көліктік қолжетімділіктің нашарлығы</i> <i>- Орналастыру орындарының тапшылығы және сапасыздығы</i> Экономикалық және басқару мәселелері <i>- Туризмнің ЖІӨ-дегі үлесінің төмендеу.</i> <i>- Бизнес жүргізудегі теңсіздік</i> <i>- Жергілікті халықтың төмен қатысуы</i> <i>- Кадр тапшылығы</i>
Мүмкіндіктер (O)	Қауіп-қатер (T)
Саяси-құқықтық <i>- Жол картасын қабылдау мүмкіндігі</i> <i>- Әуе бағыттарын субсидиялау</i> Инвестициялық <i>- Ірі инфрақұрылымдық жобалар.</i> <i>- Шетелдік туристерге арналған демалыс орындары</i> Әлеуметтік-экономикалық <i>- «4Е» тұжырымдамасын енгізу</i> <i>- Жеңілдетілген қаржыландыру</i> Технологиялық <i>- ГАЖ технологияларын қолдану</i> <i>- Интернетпен қамтуды кеңейту</i>	Басқару және реттеу. <i>- Бас жоспардың болмауы</i> <i>- Кәсіпкерлікті жүргізудің күрделілігі</i> Экологиялық <i>- Қоршаған ортаға жүктеменің артуы</i> <i>- Табиғи апаттар</i> Бәсекелестік <i>- Бәсекелес өңірлердің дамуы</i> <i>- Қызмет көрсету сапасының артта қалуы</i> Әлеуметтік <i>- Кадр тапшылығының болуы</i>
<i>Ескерту: авторлар құрастырған</i>	

SWOT талдау Шығыс Қазақстан облысының экотуризмін дамытудағы инфрақұрылымдық көрсеткіштерді айқындайтын рөл көрсететінін белгіледі. Аумақтың негізгі табиғи және ресурстық әлеуеті мен туристер келуінің тұрақты көбеюі экотуризмнің дамуында ыңғайлы алғышарттар бергенімен, инфрақұрылым шектеулері туристік мүмкіндіктердің толыққанды іске асырылуына кедергі болуда.

SWOT талдау нәтижелерін қорытындылай келе, Шығыс Қазақстан облысында экотуризмді одан әрі дамытудың бірнеше стратегиялық басымдықтарын бөліп көрсетуге болады. Ең алдымен, туристік аумақтардың инженерлік инфрақұрылымын жетілдіру мемлекеттік және жеке секторлар арасындағы әріптестік тетіктерін тиімді пайдалану жолымен жүзеге асырылуы тиіс. Бұдан басқа, саланы дамытуға бағытталған нақты іс-шаралар жүйесін

қамтитын Жол картасын әзірлеу туристік қызметті үйлестіру мен басқарудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Қарастырылған уақыттағы туризм нысандарының даму жағдайларын талдауымыз он көрсеткіштердің көрінісін көрсетуде. 2020 жылдардан 2025 жылдарға дейін жатын орын нысандарының саны 136 көрсеткіштен 180-ге дейін өсім көрсетті, ол шамалап айтар болсақ 32%-дық көрсеткішке өсім шығарды. Осылайша аталған уақыттарда туризм қызметтерінің көрсеткіші 674 миллион 800 мың тенгеден 3469500 тенгеге дейінгі өсім көрсетті және 5,1-ге дейін өсім көрсетілді. Туристер көлемі де 80 миллион 900 мыңнан 153 миллион 800 мың ға дейін өсім көрсетіп, 1,9 есе өсті. Осындай көріністер бөлгедегі туристік ұсыныстарға сұраныстың артқандығын көрстеуде. Аумақтағы бөлініс бойынша өсімнің үлкен бөлігі Алтай курорт нысанына тиесілі екендігі байқалуда: бұл жерде орналасу нысандарының көлемі 25-тік көрсеткіштен 44-тік көрсеткішке дейін, жасалған қызмет болса 333,0 млн тенгеден 2162,0 млн тенгеге дейінгі көрсеткішке көбейді.

ArcGIS бағдарламасы бойынша жүргізілген тақырыптық карталар талдауы көрстелген аудандағы экотуризм ресурстары және нысандарының бір деңгейде бөлінбегендігі белгілі болды. Оның негізгілері аумақтың шығыс, сонымен қатар оңтүстік-шығыс бөліктерінде, атап айтар болсақ Алтай, Катонқарағаймен Зайсан аумақтарында жиналған. Олай болса, облыстағы орталықпен батыс аудандарында туризм нысандарының тығыздық көрсеткіші салыстырмалық түрде төмендік көрсеткіш байқалуда. Осындай аумақ айырмашылығы бір тараптан табиғи және географиялық жағдайлар ерекшелігімен, келесі тараптан болса, көлікпен инженерлік инфрақұрылым өсу деңгейімен дәлелденеді. Осыған байланысты, туризм және рекреация нысандарының көп бөлігі Ертіс өзені бассейніне қосылатын гидрография жүйелері және тау-орографиялық ландшафттарға жақын орналасқандығын айтуға болады.

Сырт ортадағы жағдайларды бағалаудың мемлекет қолдау шаралары экотуризм дамытудың арнайы мүмкіндіктерін берілгенімен, осындай мүмкіндікті толықтай пайдалана алу үшін басқарушылық жүйені дамыту керектігін ортаға шығарады. Нақтырақ айтар болсақ, аумақтық деңгейдегі туризм дамыту ішаралардың бағытын ашатын жан жақты жол картасы болмауы жоспарлау және реттеу жұмыстарын қиындатары белгілі. Сонымен қатар, туристер санының артуы табиғатқа келетін антропогендік ағымды жоғарылатады. Осындай мәселелер көбінесе Катонқарағай және Марқакөл секілді ерекше қорғаудағы табиғи аймақтар үшін маңызды. Сол себептен экологиялық жағдайларды қадағалау мен туризм ағымының рұқсат берілген шекараларын анықтау бойынша ГАЖ технологиясын тұрақты түрде қолға алу маңызды болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Лапочкина В. В., Косарева Н. В., Адашова Т. А. Экологический туризм в России: тенденции развития // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 5-1 (47). – С. 100–105. – DOI: 10.18454/IRJ.2016.47.257.
2. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/forest?lang=kk>.
3. Issakov Y., Laishanov S., Mazbayev O., Ussenov N., Zheldibayev A., Kamelkhan G., Dávid L. D. Opportunities to use mobile GIS applications in the formation of tourist and local lore competencies in students: case study in Almaty, Kazakhstan // GeoJournal of Tourism and Geosites. – 2022. – Vol. 41, No. 2. – P. 597–605. – DOI: 10.30892/gtg.41234-868.
4. Шығыс Қазақстан облысы // QazaqGeography. – URL: <https://qazaqgeography.kz/kz/shygys-kazakstan-oblysy-211275>.
5. «Туристендіру картасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2021 жылғы 27 қазандағы № 332 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы:

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2023 жылғы 31 тамыздағы № 241 бұйрығы. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2300033375>.

6. Bricker K., Kariithi J. Ecotourism and Sustainable Tourism: From Principle to Practice in the New Millennium. – Apple Academic Press, 2025. – URL: <https://www.routledge.com/Ecotourism-and-Sustainable-Tourism-From-Principle-to-Practice-in-the-New-Millennium/Bricker-Kariithi/p/book/9781774916827>.

7. Абдихалыкова К. С. Понятие, виды экологического туризма и его особенности // 3i: Intellect, Idea, Innovation – Интеллект, идея, инновация. – 2016. – № 4. – С. 8–14.

8. UNWTO. Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030. – 2018. – URL: <https://clck.ru/3V7eAx>.

9. Butler R. W. The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources // Canadian Geographer. – 1980. – Vol. 24, No. 1. – P. 5–12. – DOI: 10.1111/j.1541-0064.1980.tb00970.x.

10. Ibnou-Laaroussi S. et al. Sustainability of Green Tourism among International Tourists and Its Influence on the Achievement of Green Environment: Evidence from North Cyprus // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – Art. 5698. – DOI: 10.3390/su12145698.

11. Ananta K. P. Y., Waluyo F., Sudharsana K. R. T., Karang A. A. G. D. W., Sastrawan K. D. Green destinations as a solution for improving the local economy and environmental conservation // Journal Management and Hospitality. – URL: <https://www.swastikajournal.com/index.php/jmh/article/view/180/355>.

12. Global Sustainable Tourism Council. GSTC Destination Criteria. – 2019. – P. 1–17. – URL: <https://clck.ru/3V7eGY>.

13. Stronza A. et al. Ecotourism: Principles and Practices. – Cambridge, Mass.: CABI, 2019. – 390 p. – URL: <https://archive.org/details/ecotourismprinci0000buck/page/n389/mode/>.

14. Fennell D. A. A Content Analysis of Ecotourism Definitions. – URL: <https://clck.ru/3V7eJJ>.

15. Zvikonyaukwa et al. In pursuit of ecotourism // Biodiversity & Conservation. – 1996. – Vol. 5. – P. 277–291. – DOI: 10.1007/BF00051774.

16. Александрова А. Ю. География туризма: учебник / коллектив авторов; под ред. А. Ю. Александровой. – 3-е изд., испр. – М.: КНОРУС, 2016. – 592 с.

17. Brokou D., Darra A., Kavouras M. The new role of cartography in modern tourism // AGILE: GIScience Series. – 2021. – Vol. 2. – Art. 19. – DOI: 10.5194/agile-giss-2-19-2021.

18. Kavacık S. Z., Erul E. Bibliometric Analysis of GIS-based Tourism Research: Trends, Topics, and Future Directions in Terms of Sustainable Tourism Management. – DOI: 10.1177/21582440251335733.

19. Sagatbayev Y. N., Pashkov S. V., Dunets A. N., Mazbayev O. B. Landscapes of the Teniz-Korgalzhyn depression: evaluation of ecosystem functions and opportunities for tourism // GeoJournal of Tourism and Geosites. – 2019. – Vol. 26, No. 3. – P. 1046–1056. – DOI: 10.30892/gtg.26328-416.

20. Shayakhmetova L. M., Maydirova A. B. Current state of the tourism industry in the East Kazakhstan region // Вестник ЕНУ им. Л. Н. Гумилева. – 2020. – № 4 (133). – С. 215–222.

21. ШҚО-да көлік инфрақұрылымы қарқынды дамуда. – URL: <https://buqara.kz/today/5317-sko-da-klik-infrarylymy-aryndy-damuda.html>.

22. ВКО демонстрирует устойчивое развитие туризма и инфраструктуры // Официальный информационный ресурс Восточно-Казахстанской области. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/akimvko/press/news/details/999631>.

23. Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области. – URL: <https://clck.ru/3V7ePL>.

24. Старая австрийская дорога в ВКО может получить вторую жизнь. – URL: <https://clck.ru/3V7ePg>.

25. Ешенкулова Г. И., Гиззатжанова А. Г., Кусаинова А. К. Шекаралық аймақтағы

туристік кластердің даму ерекшелігі: Аустриялық жол // Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысының экономика сериясы. – 2018. – № 1. – Б. 129–139.

26. Visit East Qazaqstan. Что посмотреть. – URL: <https://visiteast.kz/kz/turistu/chto-posmotret/>.

27. Шығыс Қазақстан облысының жергілікті маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізімін бекіту туралы: Шығыс Қазақстан облысы әкімдігінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 257 қаулысы. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V23V0892716>.

28. Кайгородцев А. А., Гранецкий В. Н. Проблемы развития туризма в Восточном Казахстане // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2015. – № 2. – С. 37–42.

29. Шығыс Қазақстан облысының туристік маршруттар тізімі // Шығыс Қазақстан облысының туризм басқармасы. – URL: <https://clck.ru/3V7eRh>.

30. Туризм статистикасы. Динамикалық кестелер // Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. – URL: <https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-tourism/dynamic-tab>.

REFERENCES

1. Lapochkina V. V., Kosareva N. V., Adashova T. A. Ekologicheskii turizm v Rossii: tendentsii razvitiya [Ecotourism in Russia: development trends] // Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. – 2016. – No. 5-1 (47). – P. 100–105. – DOI: 10.18454/IRJ.2016.47.257.

2. Kazakstan Respublikasy Ekologiya zhane tabigi resurstar ministriligi Orman sharuashylygy zhane zhanuarlar duniesi komiteti [Committee of Forestry and Wildlife of the Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/forest?lang=kk>.

3. Issakov Y., Laishanov S., Mazbayev O., Ussenov N., Zheldibayev A., Kamelkhan G., Dávid L. D. Opportunities to use mobile GIS applications in the formation of tourist and local lore competencies in students: case study in Almaty, Kazakhstan // GeoJournal of Tourism and Geosites. – 2022. – Vol. 41, No. 2. – P. 597–605. – DOI: 10.30892/gtg.41234-868.

4. Shygys Kazakstan oblysy [East Kazakhstan Region] // QazaqGeography. – URL: <https://qazaqgeography.kz/kz/shygys-kazakstan-oblysy-211275>.

5. «Turistendiru kartasyn bekitu turaly» Kazakstan Respublikasy Madeniet zhane sport ministrinin 2021 zhylygy 27 kazandagy No. 332 buirygyna ozgeris engizu turaly: Kazakstan Respublikasy Madeniet zhane sport ministrinin 2023 zhylygy 31 tamyzdagy No. 241 buirygy [On amendments to Order No. 332 of the Minister of Culture and Sports of the Republic of Kazakhstan dated October 27, 2021 “On approval of the Tourism Map”: Order No. 241 of the Minister of Culture and Sports of the Republic of Kazakhstan dated August 31, 2023]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2300033375>.

6. Bricker K., Kariithi J. Ecotourism and Sustainable Tourism: From Principle to Practice in the New Millennium. – Apple Academic Press, 2025. – URL: <https://www.routledge.com/Ecotourism-and-Sustainable-Tourism-From-Principle-to-Practice-in-the-New-Millennium/Bricker-Kariithi/p/book/9781774916827>.

7. Abdikhalykova K. S. Ponyatie, vidy ekologicheskogo turizma i ego osobennosti [Concept, types of ecotourism and its features] // 3i: Intellect, Idea, Innovation. – 2016. – No. 4. – P. 8–14.

8. UNWTO. Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030. – 2018. – URL: <https://clck.ru/3V7eAx>.

9. Butler R. W. The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources // Canadian Geographer. – 1980. – Vol. 24, No. 1. – P. 5–12. – DOI: 10.1111/j.1541-0064.1980.tb00970.x.

10. Ibnou-Laaroussi S. et al. Sustainability of Green Tourism among International Tourists and Its Influence on the Achievement of Green Environment: Evidence from North Cyprus // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – Art. 5698. – DOI: 10.3390/su12145698.

11. Ananta K. P. Y., Waluyo F., Sudharsana K. R. T., Karang A. A. G. D. W., Sastrawan K.

- D. Green destinations as a solution for improving the local economy and environmental conservation // Journal Management and Hospitality. – URL: <https://www.swastikajournal.com/index.php/jmh/article/view/180/355>.
12. Global Sustainable Tourism Council. GSTC Destination Criteria. – 2019. – P. 1–17. – URL: <https://clck.ru/3V7eGY>.
13. Stronza A. et al. Ecotourism: Principles and Practices. – Cambridge, Mass.: CABI, 2019. – 390 p. – URL: <https://archive.org/details/ecotourismprinci0000buck/page/n389/mode/>.
14. Fennell D. A. A Content Analysis of Ecotourism Definitions. – URL: <https://clck.ru/3V7eJJ>.
15. Zvikonyaukwa et al. In pursuit of ecotourism // Biodiversity & Conservation. – 1996. – Vol. 5. – P. 277–291. – DOI: 10.1007/BF00051774.
16. Aleksandrova A. Yu. Geografiya turizma [Geography of tourism]: uchebnik / kollektiv avtorov; pod red. A. Yu. Aleksandrovoi. – 3-e izd., ispr. – Moscow: KNORUS, 2016. – 592 p.
17. Brokou D., Darra A., Kavouras M. The new role of cartography in modern tourism // AGILE: GIScience Series. – 2021. – Vol. 2. – Art. 19. – DOI: 10.5194/agile-giss-2-19-2021.
18. Kavacik S. Z., Erul E. Bibliometric Analysis of GIS-based Tourism Research: Trends, Topics, and Future Directions in Terms of Sustainable Tourism Management. – DOI: 10.1177/21582440251335733.
19. Sagatbayev Y. N., Pashkov S. V., Dunets A. N., Mazbayev O. B. Landscapes of the Teniz-Korgalzhyn depression: evaluation of ecosystem functions and opportunities for tourism // GeoJournal of Tourism and Geosites. – 2019. – Vol. 26, No. 3. – P. 1046–1056. – DOI: 10.30892/gtg.26328-416.
20. Shayakhmetova L. M., Maydirova A. B. Current state of the tourism industry in the East Kazakhstan region // Vestnik ENU im. L. N. Gumileva [Bulletin of L. N. Gumilyov Eurasian National University]. – 2020. – No. 4 (133). – P. 215–222.
21. ShKO-da kolik infrakurylymy karkyndy damuda [Transport infrastructure is developing rapidly in East Kazakhstan Region]. – URL: <https://buqara.kz/today/5317-sko-da-klik-infrarylymy-aryndy-damuda.html>.
22. VKO demonstriruet ustoichivoe razvitie turizma i infrastruktury [East Kazakhstan Region demonstrates sustainable development of tourism and infrastructure] // Ofitsialnyi informatsionnyi resurs Vostochno-Kazakhstanskoi oblasti [Official information resource of the East Kazakhstan Region]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/akimvko/press/news/details/999631>.
23. Upravlenie passazhirskogo transporta i avtomobilnykh dorog Vostochno-Kazakhstanskoi oblasti [Department of Passenger Transport and Highways of the East Kazakhstan Region]. – URL: <https://clck.ru/3V7ePL>.
24. Staraya avstriiskaya doroga v VKO mozhet poluchit vtoruyu zhizn [The old Austrian road in East Kazakhstan Region may get a second life]. – URL: <https://clck.ru/3V7ePg>.
25. Yeshenkulova G. I., Gizzatzhanova A. G., Kusainova A. K. Shekaralyk aimaktagy turistik klasterdin damu erekshelegi: Avstriyalyk zhol [Features of tourism cluster development in the border region: the Austrian Road] // L. N. Gumilev atyndagy EUU khabarshysynyn ekonomika seriyasy [Bulletin of L. N. Gumilyov Eurasian National University. Economics Series]. – 2018. – No. 1. – P. 129–139.
26. Visit East Qazaqstan. Chto posmotret [What to see]. – URL: <https://visiteast.kz/kz/turistu/chto-posmotret/>.
27. Shygys Kazakstan oblysynyn zhergilikti manyzy bar tarikh zhane madeniet eskertkishterinin memlekettik tizimin bekitu turaly: Shygys Kazakstan oblysy akimdiginin 2023 zhylygy 20 karashadagy No. 257 kaulysy [On approval of the state list of historical and cultural monuments of local significance of the East Kazakhstan Region: Resolution No. 257 of the Akimat of the East Kazakhstan Region dated November 20, 2023]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V23V0892716>.
28. Kaigorodtsev A. A., Granetskii V. N. Problemy razvitiya turizma v Vostochnom

Kazakhstan [Problems of tourism development in East Kazakhstan] // Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika [Eurasian Integration: Economics, Law, Politics]. – 2015. – No. 2. – P. 37–42.

29. Shygys Kazakstan oblysynyn turistik marshrutlar tizimi [List of tourist routes of the East Kazakhstan Region] // Shygys Kazakstan oblysynyn turizm baskarmasy [Tourism Department of the East Kazakhstan Region]. – URL: <https://clck.ru/3V7eRh>.

30. Turizm statistikasy. Dinamikalyk kesteler [Tourism statistics. Dynamic tables] // Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agenttigi Ulttyk statistika biurosy [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. – URL: <https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-tourism/dynamic-tab>.

А. КУСАИНОВА Докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, (Қазақстан, Астана) e-mail: ainura_kkk777@mail.ru https://orcid.org/0000-0001-5193-7555	Р. АГЫБЕТОВА PhD, Профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, (Қазақстан, Астана) e-mail: agybetova_rye@enu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7546-055X
С. ДУСЕНКО Социология ғылымдарының докторы, «Рекреация, фитнес және туризм» кафедрасының профессоры «Ресей спорт университеті «ГЦОЛИФК» жоғары білім беретін федералдық мемлекеттік бюджеттік білім беру мекемесі, (Ресей, Мәскеу), e-mail: svd337@list.ru https://orcid.org/0000-0002-0940-1770	Н. АБИШОВ PhD, Қауымдастырылған профессор м.а. Халықаралық туризм және меймандостық университеті, (Қазақстан, Түркістан) e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz https://orcid.org/0000-0002-8217-4789
	17.01.2026 ж. баспаға түсті 01.06.2026ж. түзетулермен келді 30.09.2026ж. басып шығаруға қабылданды

A. KUSAINOVA¹, R. AGYBETOVA¹, S. DUSENKO², N. ABISHOV³

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, (Kazakhstan, Astana)

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Sports «SCOLIPE», (Russia, Moscow)

³International University of Tourism and Hospitality
(Kazakhstan, Turkistan), e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

ASSESSMENT OF INFRASTRUCTURAL FACTORS IN THE GEOINFORMATION SYSTEM OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN THE EAST KAZAKHSTAN REGION

Abstract. *Currently, the trend of development of ecological tourism continues in Kazakhstan. Despite the fact that ecotourism differs from other types of tourism by its impact on the natural environment and does not require a particularly developed infrastructure, activities in this area face problems due to the fact that most of the recreational and tourist infrastructure is still under development.*

The economic potential of eco-tourism in the Republic of Kazakhstan is almost limitless, but significant investments are needed for its development. The development of the infrastructure necessary for ecological tourism will ensure the accessibility of unique natural objects for tourists.

In order to implement investment projects on ecological tourism facilities in the East Kazakhstan region, it is necessary to create conditions for attracting investments. The successful development of ecotourism has a positive impact not only on the environment, but also on the development of small businesses in the East Kazakhstan region, which has great potential for the

development of tourism in the region. In addition, measures to improve infrastructure, landscaping and landscaping will be consistently implemented in specially protected natural areas, and there will be a growing trend in the number of eco-bases and hotels in the regions adjacent to protected areas. This set of factors strengthens the institutional and material basis for the development of ecotourism in Kazakhstan, contributes to increasing its competitiveness in domestic and international markets, as well as increasing the influx of tourists to the country's unique natural territories.

In order to further effectively develop this trend, one of the important directions in the future is the development of various maps using Geographic information systems (GIS). Such maps are a prerequisite for tourists to have access to information about the area, to display the layout of tourist sites, optimal organization of routes and effective planning of environmental protection measures.

Keywords: ecological tourism, East Kazakhstan, GIS, ArcGIS, infrastructure, assessment.

А. КУСАИНОВА¹, Р. АГЫБЕТОВА¹, С. ДУСЕНКО², Н. АБИШОВ³

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, (Казахстан, Астана)

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», (Россия, Москва)

³Международный университет туризма и гостеприимства
(Казахстан, Туркестан), e-mail: abishov.nurzhan@iuth.edu.kz

ОЦЕНКА ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ФАКТОРОВ В ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В настоящее время в Казахстане продолжается тенденция развития экологического туризма. Несмотря на то, что экотуризм отличается от других видов туризма воздействием на природную среду и не требует особой развитой инфраструктуры, деятельность в этом направлении сталкивается с проблемами, связанными с тем, что большая часть рекреационно-туристской инфраструктуры все еще находится на стадии развития.

Экономический потенциал экологического туризма в РК практически безграничен, однако для его развития необходимы значительные инвестиции. Развитие инфраструктуры, необходимой для экологического туризма, позволит обеспечить доступность для туристов уникальных объектов природы. В целях реализации инвестиционных проектов по объектам экологического туризма в Восточно-Казахстанской области необходимо создать условия для привлечения инвестиций. Успешное развитие экотуризма оказывает положительное влияние не только на состояние окружающей среды, но и на развитие малого бизнеса в Восточно-Казахстанской области, что является большим потенциалом для развития сферы туризма в регионе. Кроме того, на особо охраняемых природных территориях будут последовательно осуществляться мероприятия по совершенствованию инфраструктуры, озеленению и благоустройству, а в регионах, прилегающих к охраняемым территориям, будет тенденция роста количества экобаз и гостиниц. Данный набор факторов укрепляет институциональную и материальную основу развития экотуризма в Казахстане, способствует повышению его конкурентоспособности на внутреннем и международном рынках, а также увеличению притока туристов на уникальные природные территории страны.

В целях дальнейшего эффективного развития данной тенденции одним из важных направлений в будущем является разработка различных карт с помощью геоинформационных систем (ГИС). Такие карты являются предпосылкой для того, чтобы туристам была доступна информация о местности, отображалась планировка туристических объектов, оптимальная организация маршрутов и эффективное планирование мероприятий по охране окружающей среды.

Ключевые слова: экологический туризм, Восточный Казахстан, ГИС, ArcGIS, инфраструктура, оценка.