

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

of innovative development in the country. By increasing funding for research and development, creating a comprehensive regulatory framework, developing the financial system, and fostering cooperation between academia and industry, the Republic of Kazakhstan can create an enabling environment for innovation and entrepreneurship, leading to sustainable economic growth and development.

Literature

1. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/446781/kazakhstan-economic-diversification-ru.pdf>
2. <https://dknews.kz/ru/dk-life/154782-obrazovanie-v-kazahstane-nacionalnaya-model-steam>
3. <https://trustworksglobal.com/publication/natural-resource-related-country-analysis-kazakhstan/>
4. <https://www.euractiv.com/section/central-asia/news/kazakhstan-invests-in-human-capital-to-avoid-brain-drain/>
5. <https://www.fbacs.com/articles/mezhdunarodnyy-finansovyy-tsentr-astana.html>
6. https://strategy2050.kz/ru/state_programs/-/
7. <https://kazatu.edu.kz/news/podpisan-memorandum-o-vzaimodejstvii-i-sotrudnicestve-s-ao-nacionalnoe-agentstvo-po-tehnologiceskomu-razvitiu>
8. <https://www.undp.org/ru/kazakhstan/projects/астанинский-хаб-в-сфере-государственной-службы>
9. <https://assembly.kz/ru/prochee/plan-natsii-100-shagov-po-realizatsii-pyati-institutsionalnykh-reform>
10. <https://primeminister.kz/ru/news/diversifikaciya-ekonomiki-kazahstana-budet-provoditsya-cherez-raskrytie-potenciala-apk-industrializaciyu-i-provedenie-kachestvennoy-cifrovizacii-231410>
11. https://www.soros.kz/wp-content/uploads/2021/03/Мукашева_усиление-сотрудничества-между-университетами.pdf
12. https://qazpatent.kz/sites/default/files/kazpatent_pub_04.2021.pdf
13. <https://golos-naroda.kz/21154-aitishniki-opredelili-mesto-kazahstana-v-ekonomike-budushchego-1680868968/amp/>
14. https://m.forbes.kz/process/science/est_progress_1609810949
15. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300001092>
16. <https://kapital.kz/amp/business/61646/v-kazahstane-poyavyatsya-biznes-inkubatory-dlya-startapov.html>
17. <https://kazpravda.kz/n/ob-aktualnyh-problemah-perehoda-kazahstana-k-zelenoy-ekonomike/>

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ІШКІ ТУРИЗМНЫҢ ЭКОНОМИКАҒА ПАЙДАСЫ, ЭКОЛОГИЯҒА ЗИЯНЫ

Баделгажы Ербахыт¹, Капсалямов Б. А.²

^{1,2} Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,

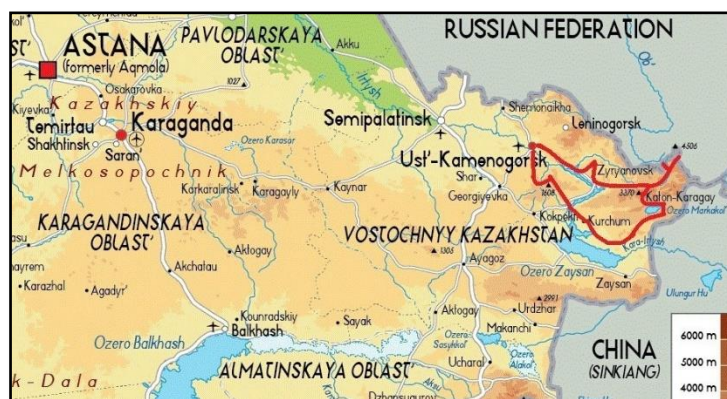
Жаратылыстану ғылымдары факультеті

(E-mail: erbahit.tourism@gmail.com¹, ba.kapsalyamov@gmail.com²)

Аннотация: Бұл мақалада Шығыс Қазақстандағы Алтай жотасындағы ішкі туризмнің экономикаға пайдасы туралы статистикалық мәліметтерге сүйеніп баға берді. Ал туризмнің экологиялық зиянында бар екен туралы экспедиция арқылы мәліметтер жинап, нақты зерттеулер жүргізген. Пандемия кезінде Қазақстанда ішкі туризм ерекше жанданып, Қатонқарағай, Алтай жотасына саяхаттау негізгі тренд маршруттардың біріне айналды. Мұндағы инфрақұрылым белгілі деңгейде дамыған, туристік жолдар асфалтталғанымен, жаңа тарам жолдар шығару, биік тауларға жақындап бару үшін саз батпақтарды кешіп өту, топырақ жамылғысын зақымдау, қоқыстар тастау, көлдердің жағасына шеттен тыс шоғырлану қатарлы келеңсіз жағдайлар белең алуда. Мақалада маршрут бойындағы экологиялық келеңсіз жағдайларға жеке жеке талдау жасап, қортынды мәліметтер берген.

Кілт сөздер: *Алтай жотасы, туризм, жасыл экономика, экология,*

Кіріспе: Алтай жотасы Ресей, Қытай, Қазақстан, Моңғолияның шекарасында 2000 шақырымға жуық созылып орналасқан Орта Азияның ірі тау жотасы. Экологияға және климатқа ерекше әсер бар бұл тау жүйесі [1] ғалымдарды, зерттеушілерді өзіне алтындай тартса, қарлы шыңдары, жасыл орманы, әсем табиғатыда туристердің ерекше қызықтыртын, туризмды дамытуға потенциалы жоғары аймақ деп бағаланады [2]. Соңғы жылдары Алтай жотасы әлемге таныла бастағандықтан мұндағы бақылаусыз, бей-берекет туризмнан экосистемаға көп қауіптер туындауда [3, р. 14]. Қазақстандық Алтай тауында альпинизм, жаяу жүру, атпен, автомашинамен саяхаттау, альпинизм қатарлы экотуризмнің негізгі түрлерін дамытуға жоспарлаған [4, р. 27].



Сурет 1. Эксперимент жүргізуге таңдап алған маршруттар сызбасы

Шығыс Қазақстандағы Алтай тауында инфрақұрылым жақсы дамысада [5] курорттар жеткіліксіз, қаладан шалғай орналасқан. Алайда бұл туристердің саяхаттауына кедергі болмай отыр. Себебі Алтай жотасындағы бұғы шаруашылығы, Қатонқарағайдың әсем табиғаты ертеден Қазақстанның барлық өңіріне танылған. Бұл маршрут орманды таулы аймақ, биік таулы аймақ, шөлейтті дала, жазық дала қатарлы табиғаттың 4 зонасын қатар көре алатын ерекшелігі бар. Жәнеде ыстық арасанға түсіп, Мальдив аралдар жағажайы сияқты аппақ құмды жағажайларда демалуға болатын Қазақстандағы жалғыз курорттық зона. Бұл аумақта Қазақстандағы барлық саяхат түрін бір жерден көруге болатын ерекшелікті болғандықтан соңғы жылдар осы бағытта саяхаттайтын туристар саны ерекше артуда.

Кесте-1. Таңдалған маршрутдың қысқаша анықтамасы

Көрсеткіштер	Негізгі мәліметтер
Таңдаған себеп	Пандемиядан кейін Қазақстан ішкі туризмінде тренд болған маршруттардың бірі
Орны	Шығыс Қазақстан облысы
Бағыты	Өскемен қаласы→Алтай қаласы → Бұқтырма→ Қатонхарағай →Берел музейі→ Қаракөл → Рахман қайнары → Австрия жолы, → Зайсан көлі → Қиын керіш → Сібенің 5 көлі →Абылай кит
Ұзындығы	1150 шақырым
Жұмсалатын уақыт	4-5 күн
Негізгі сипаты	Маршрут бойы асфальт төселген, кедір-бұдыр, саз батпақты жолдар аз. Отбасымен саяхаттауға қолайлы. Сан түрлі құбылған әсем табиғат, таулы көлдер
Маршруттың типі	Әсем табиғат көру, Бұғының мүйізінің қанын дәрілікке ішу, Көлдің жағасында дем алу
Жылына келетін туристер саны	2018ж-168941т, 2019ж-181419т, 2020ж-121072т, 2021ж-125147т, 2022ж. Тамыз айына дейін 101,791 ішкі турист [14]
Транспорт түрі	Барлық машиналар
Курорттар саны	Әр түрлі курорттардан басқа жалдамалы катеж үйлер. Барлығы 136.

Жұмыстың мақсаты: Шығыс Қазақстандағы туризмнің экономикаға пайдасымен экологияға зиянын анықтау

Зерттеу нысаны мен әдістері. Зерттеу нысаны ретінде жоғарыда анықтама берілген туристік маршрут таңдалып алынды.

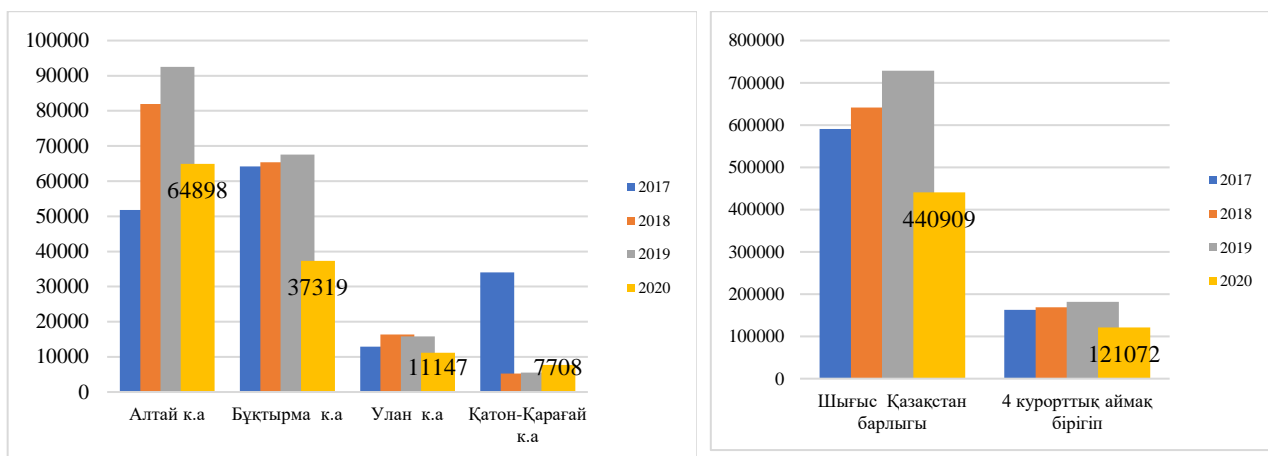
Экономикалық әсері таңдалған маршрутты қамтитын аумақтардың статистикалық мәліметтеріне талдау жасау арқылы анықталды.

Экологиялық зиянын осы бағыт бойында осы аумақта 2022 жылғы шілде айынан қыркүйек айына дейін жүргізілген эксперимент, 2022.09.21-26 күндері осы маршрут бойымен жүріп өткен экспедицияның кейбір нәтижелеріне сүйендік. Бұл бағытта жүргізілген зерттеулер туралы бұдан басқа 3 мақала ғылыми журналдарға жариялануға жіберілген. Және ондағы кейбір қортынды мәліметтер пайдаланылды.

Бір. Экономикалық пайдасы: Шығыс Қазақстандағы курорттық аймақтар Алтай, Алакөл, Бұқтырма, Улан, Қатон-Қарағай деген негізгі 5 курорттық аймаққа бөлінеді. Біз таңдап алған маршрут осылардың Алакөлден басқа, 4-нің негізгі туристік нысандарын басып өтеді. Шығыс Қазақстан бойынша саяхаттаған ішкі туристар 2004 жылы 109.5 мың болып, ел көлемінде Алматы, Нұрсұлтан қалаларынан кейін 3-орында болған. Бұл көрсеткіш 2010 жылы 271.8 мыңға жетіп, 2-нші орынға көтерілген. 2011-2013 жылы Шығыс Қазақстанға келген ішкі туристар саны ең үлкен мегаполис Алматы қаласына келушілерді озып кетті. 2013 жылдан бері туристер саны жағынан тұрақты 3-нші орында келе жатыр. Пандемиядан бұрын 2018 жылы ішкі туристар саны 536 мың, 2019 жылы 582 мыңға жетіп, 2004 жылмен салыстырғанда бері 5 жарым есе өскен. Тек 2018 жылы 21.3 млрд, 2019 жылы 22,7 млрд теңге пайда табып, экономикалық кіріс кіргізген [7]. Тапқан табысы бойыншада үнемі 3 орында келеді. Бұл облыс көлеміндегі статистика болғандықтан зерттеу барысында таңдалған маршрут бойындағы аумақтарды жеке алып көруді қажет етеді.

Бұл 4 аумақты жеке алып көрсек келген туристер саны соңғы жылдары төмендегідей өзгерген. Ең көп ішкі туристер Алтай аймағына, одан Бұқтырма аймағына келетіні байқалады. Көбісі Улан курорттық аймағын басып өткенімен онда қонақтамайтындықтан ондағы ішкі туристар саны аз деп көреді. Жалпылама алғанда бұл 4 курорттық аймақтарға келген жалпы

ішкі туристар саны Шығыс Қазақстан облысына келген барлық ішкі туристардың 26%-ын құрайтынын төмендегі Сурет-2b-дан есептеуге болады.



Сурет-2. а) Таңдалған маршрут бойындағы курорттық аймақтарға келген туристар саны. б) Барлық ішкі туристар санын облысқа келген туристар санымен салыстыру

Қатонқарағайға келген туристар саны 2017 жылы көп болғанын алайда кейінгі жылдарда азайғанын графиктен көруге болады. Алайда бұл пандемиядан бұрынғы көрсеткіш. Пандемия кезінде Қатонқарағайға келген ішкі туристар саны тағы өсіп, тіпті Берел, Рахман қайнарына көбірек баратын болған.

Бұл 4 аймақтағы ішкі туризмнан тапқан барлық табыс көлемі белгісіз болғанымен жоғарыдағы статистикаларды салыстыра отырып, 2018 жылы 5.6 млрд, 2019 жылы 5.9 млрд тенге табыс тапқанын есептей аламыз. Ал пандемиядан кейін ішкі туризм жанданғанын ескерсек бұл көрсеткіш соңғы жылдары өскен. Бұл осы аумақта “жасыл экономика” жүріліп жатқанын, және оның табыс көзі бола алатынының дәлелі.

Алайда бұл жерде сын көзбен қарайтын экономикалық келеңсіз жағдайларда байқалады. Бұл курорттық 4 аймақта не бәрі 136 орналастыру орны (accommodation) бар. Оның 5-і мейрамханалы қонақ үй, 3-і мейрамханасы жоқ қонақ үй, 115-і жалға берілетін катеж үйлер. Халықаралық стандартқа сай туристік базалар мүлдем жоқ.

Бұл 136 орналастыру орны қаңтардан наурыз айына дейін бір тоқсанда 80 мың адамды қабылдап, 674 млн тенге табыс табады [7]. Бұл жалпы табыстың шамамен 15%-на тең. Мұнда жасыл экономика көзі бар болғанымен одан табыс табушылар өте аз деуге болады. Мысалға. 136 орналастыру орнында 561 жұмысшы жұмыстағанымен оның 119-ы тек туристер көп келетін жазғы айларда жұмысқа шығады.

Жылдық кірістің құрамын алып көрсек, 19.7%-ын тамақтану, 20.6%-ы көлік қызметтері иеленеді. Туризмнен негізгі табыс табатын яғни жергілікті тұрғындарға тиесілі, кәдесыйлар сатып алу-6%, мәдени қызметтер-0.9%, рекреациялық және спорттық іс-шаралар-1.6%-ын құрауда [7]. Туристердің 60%-ы мейрамханаларда тамақтанбаған.

Бұл көрсеткіштер Шығыс Қазақстан облысы жасыл экономика көзін тиімді пайдалана алмай отырғанын көрсетеді. Туризмнің негізгі мақсаты сол аумақта саяхаттаған туристерге жақсы қызмет көрсетіп, көбірек ақша жұмсауына барлық жағдайын жасау. Мұнда туристер жеткілікті келгенімен олардан айтарлықтай табыс таба алмай отырғаны, мүмкіндікті толық пайдалана алмағаны байқалады.

Сондықтан бұл аумақтарда 1) жалдамалы шағын үйлерден көрі ірі курорт, туристік базалар салу 2) кәдесый, облыстық бренд товарлардың сапасын жақсарту 3) рекреациялық және спорттық іс шаралардың санын, сапасын арттыру 4) мәдени нысандар, қызметтер санын

көбейтіп, табысын көбейтетін іс шаралар ұйымдастыру 5) туристер тамақтанатын жақсы мейманханаларды салу, қызмет көрсету технологиясын жақсарту қатарлы жұмыстарды жүзеге асырып, туристардан табатын табысты еселеп арттыруға болады. Тек мейрамханаларда тамақтанатын туристердің санын 20%-ға арттыру арқылы жылына тамақтанудан табатын жалпы табысты 400 млн-мен арттыруға болады. Ішкі туристар көбейгені экономикаға жақсы. Алайда экология мәселесі маңызды!!!

Екі. Экологиялық зияны. Біз осы маршрут бойынша эксперимент, экспедиция жүргізу арқылы туризмнан экологияға тигізетін кері әсерлерін анықтаған едік.

Туризмның ең үлкен мәселесі ол – қоқыс. Бұл маршрут бойынша соңғы 5 жылда барлығы 5,558-6117 м³, 644.8-1010.5 машина қоқыс шығарылғанын эксперимент, математикалық есептеулер арқылы анықтадық. Мұның 47.2 м³ тамақ қалдықтары. Тамақ қалдықтары ыдырау барысында 198.3 тн көмірқышқыл диоксидін (CO₂) ауаға бөліп үлгерген. Бұл туралы басқа мақалада кеңірек баяндалған. Жалпы маршрут бойы табиғатқа тасталған қоқыстар аз, көбінесе ауылдық қоқыстар маңына тасталғанымен, ауылдар маңындағы қоқыстар ашық алаңдайда өртелуде. Мұндағы жергілікті тұрғындарда қоқысты көмірмен қоса жаға салу дәстүрге айналған. Бұл табиғатқа аса зиянды улы газдар шығарылуына әсер етуде. Қоқыстың құрамында пластикалық пакет, пластикалық бөтелкелер көп екені байқалады. Қоқыс өртеу салдары бұл табиғат және адам ағзасына аса зиянды. Ондай қалдықтарды өртемеседе жай табиғатта жату, керектену адам және жан-жануар, жәндіктердің денсаулығына кері әсер етіп, қатерлі ісік, ұрпақ кінәраті, иммунитет жүйесін жою, ішкі ағзалар ауруларына әкеп соғатын белгілі [15]. Ал өртеу барысында тіптен мол улы газдар бөлінеді.

Көліктерден бөлінетін улы газдар: Мұнда келетін көліктер саны статистикада тіркелмеген. Алайда туристар санымен салыстыру арқылы көліктер саны және олардан бөлініп шыққан көмірқышқыл диоксидін (CO₂) есептей аламыз.

Кесте-2. Таңдалған маршрут бойындағы машиналар саны

	2017 жыл	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл
Машина саны	32-40 мың	33-43 мың	36-45 мың,	24-30 мың
Көмірқышқыл диоксид (CO ₂) мөлшері ³⁷ [10]	86.3-107.9 CO ₂ тн	89.5-111.9 CO ₂ тн	96.2-120.2 CO ₂ тн	64.2-80.2 CO ₂ тн

Есептеулерден соңғы 4 жылда 126-158 мың машина осы аумақта саяхаттағаны, және олардан барлығы 336.2-420.2 тонн көмірқышқыл диоксиді ауаға бөлініп шыққаны анықталды.

Топырақ жамылғысының зақымдануы: Бұл маршрут бойы жолдар түгелдей асфальтталғанымен Рахман қайнарына баратын 12 км, Қаракөлге баратын 22 км, Австрия жолымен көтеріліп Уранхайкаға дейінгі 90 км, Қиын Керішке бұрылып, Қызыл Керішпен айналатын 45км жол асфальтталмаған. Бұл жерлерді асфальт жол салу мүмкін емес. Австрия жолы, Рахман қайнарына баратын жолдар шатқалдың жалама бетіне салынғандықтан тарам жолдар шығарып, топырақ қабатын зақымдау мүмкін емес. Алайда Қаракөлге бару үшін тарам жолдар шығарып, топырақ жамылғысын бірталай зақымдауда. Қиын Керіш, Қызыл Керішке туристік нысаны палеонтологиялық аймаққа жататындықтан топырақ бетінде жасыл өсімдік аз, шөлейтті, жұмсақ құмды жамылғылы келеді. Сондықтан бұл аумақ туристер аяғына тез тапталып зақымдануда.

³⁷ *Түсініктеме.* Көмірқышқыл диоксидін (CO₂) мөлшері арнайы вебсайт арқылы есептелінді. Мұнда бір машина маршрут бойы 1150 шақырым жүргенде аз дегенде 2.65 кг көмірқышқыл диоксидін бөледі.

Жәнеде маршруттан тысқары Бұқтырма суқоймасының шығыс жағасы Свинчатка ауылынан Үлкен Нарынға дейін көл жағасында демалып, суға шомылу үшін асфальтсыз жолдардан көлікпен шапқылап, көл жағасының жұмсақ құмды топырағын зақымдауда. Жалпысы зақымданған аумақтың көлемін өлшеу бір жолғы экспедиция ұйымдастыру арқылы өлшеу мүмкін емес, жыл сайынғы мониторинг қажет екені байқалады.

Мұздықтарға жақын малдардың шоғырлануы және табиғи апаттар болуы: Мұндағы әсем табиғаттың бір бөлігі Алтай тауындағы мұздықтар. Мұздықтар экологиялық тепе теңдігін сақтауға ерекше үлесі бар екені белгілі. Жаһандық жылыну салдарынан Алтай тауында жылыну процессі жүріліп жатқаны, мұздықтар ерісе көптеген апаттар болуы мүмкін туралы зерттеулер көп. Соңғы жылдары Мұзтау (Белуха) шыңын көру үшін Рахман қайнары, Каракөлге ішкі туристер көбірек баратын болған. Жәнеде Мұзтауға шығатын альпинисттердің саныда артқандықтан Мұзтау етегіне жақын таушылар базасын орнап, Каракөл екі ортасында жүк таситын аттар саны 60-ға жеткен. Жәнеде альпинисттерге сатуға 200-дей қой, қозыларды Мұзтаудың етегіне жақын жаятын болған. Адамдардың шоғырына сәйкес сиыр табындарыда бұл маңайға жақын келетін болған. Мұздықтарға малдардың көп мөлшерде жақындап, сол маңда көмірқышқыл диоксидін (CO₂) мөлшері көбейсе табиғатқа толық сінбей “парниктік эффект” пайда болдыру арқылы мұздықтардың еруіне әсер ететін жайлы гипотезалар бар. Сондықтан бұлда экологияға кері әсерін тигізетін бір фактор болып есептеледі.

2008 жылы Рахман қайнарында болған өрт әсерінен өртенген алқап әліде толық өз қалпына келмеген. Бұл Белуха тауына өте жақын болғандықтан мұздықтарға қалай әсер еткені белгісіз. Жақында Сарымсақты шыңы маңында болған өртте Сарымсақты басындағы азғана мұздықтың еріп бітуіне ерекше әсер етті. Осы сияқты орман өрттері, басқадай табиғат апаттар салдарынан ондағы мұздықтар ерекше еруде.

Қортынды.

Шығыс Қазақстандағы жасыл экономиканың негізгі көзі болып саналатын туризм саласы 2018 жылы ішкі туризмнан 21.3 млрд, 2019 жылы 22,7 млрд тенге пайда тапқан. Бұл кірістің 6%-ы кәдесыйлар сатып алу, 0.9%- мәдени қызметтер, 1.6%-ы рекреациялық және спорттық іс-шараларға кіріс болып қалғаны мүмкіндіктерді толық пайдалана алмай отырғанының дәлелі. Негізінде мұндай кірістердің пайызы артқан сайын жергілікті тұрғындардың туризм саласынан табатын табысы жақсарып, қызмет аясы жақсарып отырады. Таңдалған маршрут бойындағы Алтай, Бұқтырма, Улан, Қатонқарағай курорттық 4 аймақтарына соңғы 4 жылда 698.3 мың турист саяхаттап, біршама табыстар әкелгенімен мұнда орналастыру жайы жеткіліксіз екені анық байқалады. Бұл аймақтарда мейрамханалы қонақ үйлердің саны аздығы, Халықаралық стандартқа сай туристік базалар мүлдем жоқтығы табыстың аздығына әсер еткен.

Ал туризмның экологиялық әсеріде біршама. Туризмнен экологияға кері әсерін тигізіп отырған 4 факторларды жеке жеке талдап, дәлелдер келтірілді. Өткен 5 жылда 644.8-1010.5 машина қоқыс шығарылып, көбісі табиғатта өртелгені ең басты алаңдатарлық жағдай. Жәнеде оның сыртында машиналардан жылына 80-120тн көмірқышқыл диоксидін (CO₂) бөлініп шығып жатыр. Туризмнен бөлінген осы улы газдардың қаншасы табиғата фотосинтез арқылы ыдырап жатқаны беймәлім. Оның сыртында кейбір жерлерде аздап топырақ жамылғысы, соның ішінде көл жағалаулары тапталуда екені анықталды. Туризм әсерінен мұздықтарға жақын мал және адам шоғырлануда екенін, және бұл көрсеткіш өсу қауіпі бар екені айтылды.

ПАЙДАЛАНҒАН МАТЕРИАЛДАР ТІЗІМІ

1. Aizen, E. M., Aizen, V. B., Melack, J. M., Nakamura, T. & Ohta, T., "Precipitation and atmospheric circulation patterns at mid-latitudes of Asia.," *Climatology*, vol. 21, no. 5, p. 535–556, 2001.

2. Braden K.A, Prudnikova N.B, "The challenge of ecotourism development in the Altay Region of Russia," *Tourism Geographies*, vol. 10, no. 1, pp. 1-21, December 2008.
3. UNDP & GEF of Russian Federation, "Biodiversity Conservation in the Russian Portion of the Altai-Sayan Ecoregion," Ministry of Natural Resources (MNR) of the Russian Federation, 2011.
4. Ердаuletтов.С.Р, Туризм Қазақстана: учебное пособие, Алматы: Бастау, 2015, p. 78.
5. Chlachula J.a, Zhensikbayeva N.Z, Yegorina A.V, Kabdrakhmanova N.K, Czerniawska J., Kumarbekuly S., "Territorial assessment of the east kazakhstan geo/ecotourism: Sustainable travel prospects in the southern Altai area," *Geosciences (Switzerland)*, vol. 11, no. 4, p. 5, April 2021.
6. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы, "Қазақстанның курорттық аймақтары бойынша ішкі туризмнің негізгі көрсеткіштер (4 курорттық аймақтың қосындысы)," www.stat.gov.kz, 2022.
7. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы, "Қазақстан Республикасындағы үй шаруашылықтарының сапарларға жұмсаған шығыстары туралы," 2019.
8. Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросы, , "Туризм статистикасы (Курорттық аймақтар бойынша орналастыру орындарының негізгі көрсеткіштері)," <https://stat.gov.kz>, 2020.
9. E. Center., "Adverse Health Effects Of Plastics.," 2021.
10. SunEarthTools, "www.sunearthtools.com," CO2 emissions calculator, 2022. [Online]. Available: https://www.sunearthtools.com/tools/CO2-emissions-calculator.php#txtCO2_7.
11. Сабралиев Н.С, Рғызбаева Н.Т, Нұрланқызы Ұ., Қоршаған ортаны автокөліктердің зиянды шығарындыларынан қорғау, Алматы: ЖШС Лантер Трейд, 2021.

ЭКО-ТУРИЗМДЕ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ: GOOGLE КАРТАДА ЭКО МАРШРУТ ҚҰРУ

Байзакова А.С., Галиакбаров Е.Э.

г.Астана Университет «Туран-Астана»

baizakova.a@list.ru

Қазіргі уақытта туристік өнімді қалыптастыру, жылжыту және сату бойынша қызмет тиісті ақпараттық қамтамасыз етуді мүмкін емес. Туризмді басқару органдары мен туристік фирмалар өз жұмысында ақпараттық технологиялар саласындағы халықаралық интеграцияның қажетті шарты болып табылатын ақпараттық технологияларды қолдану міндеттеріне үнемі тап болады. Аумақтардың туристік әлеуетін зерттеу және бағдарламаларды әзірлеу, оларды игерудің экомаршрутын құру кезінде мамандар әртүрлі аспектілерді сипаттайтын көптеген ақпаратқа тап болуы керек. Мұндай ақпаратты өңдеудің таптырмас құралы-географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) [1].

Жалпы экологиялық туризм саласында геоақпараттық технологиялар туризм объектілерін ұйымдастыруда, олардың жағдайын оңтайландыруда, туристік маршруттарды әзірлеуде, навигациялық құралдарды пайдалануда, жоспарлы-картографиялық материалдар мен интерактивті картографиялық интернет-сервистерді құруда қолданылады. Республиканың орман шаруашылығы мекемелерінде "Орман ресурстары" салалық геоақпараттық жүйесі пайдаланылады, ұлттық парктер мен қорықтар үшін мамандандырылған ГАЗ әзірленді, әкімшілік аудандар бойынша жерге орналастыру ақпараттық жүйелері (ЗАЖ) құрылды, оларды экологиялық туризмде де пайдалануға болады. Дамудың қазіргі кезеңінде геоақпараттық технологиялар қашықтықтан зондтау (ДДЗ) деректерін өңдеу