

**Səfər PURHANI**

Qərbi Kaspi Universiteti, Turizm və Sahə İqtisadiyyati kafedrasının i.e.d., prof  
E-mail: [sefer.purhani@wcu.edu.az](mailto:sefer.purhani@wcu.edu.az)

**Hüseyn Namiq oğlu NURİ**

Qərbi Kaspi Universiteti, Turizm və Sahə İqtisadiyyati kafedrasının magistrantı  
E-mail: [nuri.huseyn.03@gmail.com](mailto:nuri.huseyn.03@gmail.com)

**İQLİM DƏYİŞMƏSİNİN REGIONAL XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI**

**Xülasə**

Bu tədqiqatın əsas məqsədi iqlim dəyişməsinin Azərbaycan ərazisində regional səviyyədə necə fərqli təzahür etdiyini nəzəri cəhətdən əsaslandırmaq və bu dəyişikliklərin ölkənin turizm sektoruna təsirini kompleks şəkildə araşdırmaqdır. Xüsusi olaraq, Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq zonalarda, dağətəyi və düzənlik ərazilərdə, həmçinin Xəzər dənizi sahil bölgəsində iqlim parametrlərinin (temperatur, qar örtüyü, yağıntı rejimi, dəniz səviyyəsi və ekstremal hadisələr) dəyişmə dinamikası öyrənilərək, bu dəyişikliklərin turizm fəaliyyətinin mövsümi və məkan xüsusiyyətlərinə necə təsir göstərdiyi müəyyənləşdirilmişdir. Eyni zamanda, iqlim dəyişməsinin yaratdığı yeni şərtlərə uyğun olaraq turizm sektorunun uzunmüddətli dayanıqlılığını təmin edə biləcək effektiv adaptasiya strategiyalarının əsas istiqamətləri işlənib hazırlanmışdır. Tədqiqat nəzəri-analitik və müqayisəli metodlar əsasında aparılmışdır. Mövcud elmi ədəbiyyat, beynəlxalq və milli iqlim hesabatları, regional iqlim modelləri və uzunmüddətli meteoroloji müşahidə məlumatları sistemli şəkildə təhlil edilmişdir. Üç əsas coğrafi zonanın (dağlıq, dağətəyi-düzənlik və sahil) iqlim dəyişməsinə məruz qalma xüsusiyyətləri müqayisəli təhlilə cəlb olunmuş, hər bir zonanın turizm potensialına təsiri qiymətləndirilmişdir.

**Açar sözlər:** iqlim dəyişməsi, regional xüsusiyyətlər, Azərbaycan turizmi, Qafqaz dağları, Xəzər sahili.

**UOT:** 551.583:338.48(479.24)

**JEL:** Q54, R11

**DOI:** <https://doi.org/10.54414/VVHV4637>

**Giriş**

İqlim dəyişməsi müasir dövrün ən geniş-miqyaslı və sistemli proseslərindən biri kimi təbii mühitə, sosial-iqtisadi sistemlərə və iqtisadi fəaliyyətə kompleks təsir göstərir. Qlobal istiləşməyə baxmayaraq, bu proses regional səviyyədə heterogen xarakter daşıyır. Temperatur anomaliyaları, yağıntı modellərinin yenidən bölüşdürülməsi, ekstremal hava hadisələrinin tezliyinin və intensivliyinin artması, həmçinin mövsümi sərhədlərin dəyişməsi müxtəlif ərazilərdə fərqli sürət, istiqamət və intensivliklə müşahidə olunur. Bu fərqlər ərazinin coğrafi mövqeyi, topoqrafiyası, hündürlük zonallığı və dənizə yaxınlığı kimi amillərdən asılıdır.

Turizm sənayesi iqlim şəraitinə ən həssas iqtisadi sahələrdən biridir. Hava temperaturu, qar örtüyünün müddəti, yağıntı rejimi və ekstremal hadisələr turist məkanlarının cəlbediciliyini, mövsümi turist axınlarının intensivliyini və onların məkan paylanmasını birbaşa müəyyən edir. İqlim dəyişməsi nəticəsində ənənəvi turizm mövsümləri qısalır və ya uzanır, pik dövrlər transformasiya olunur, turist axınları digər aylara və regionlara yenidən bölüşdürülür.

Azərbaycanın müxtəlif fiziki-coğrafi zonaları - dağlıq (Böyük və Kiçik Qafqaz), dağətəyi-ovalıq və Xəzərənə ərazilər - iqlim dəyişikliyinə fərqli reaksiya verir. Dağlıq rayonlarda qar örtüyünün müddətinin azalması

və ekstremal hadisələrin artması qış və xizək turizminə, ovalıq zonalarında yay istiliyinin güclənməsi və quraqlıq riskinin yüksəlməsi ekoturizm və aqroturizmə, Xəzər sahilində isə dəniz səviyyəsinin dəyişməsi və fırtına aktivliyinin artması sahil-kurort turizminə əhəmiyyətli təsir göstərir.

Mövcud ədəbiyyatda iqlim dəyişməsinin qlobal aspektləri və turizmə ümumi təsiri kifayət qədər araşdırılsa da, regional xüsusiyyətlərin nəzəri əsasları və onların mövsümi turist axınlarına təsir mexanizmləri hələ də sistemli şəkildə öyrənilməmişdir.

Tədqiqatın məqsədi iqlim dəyişməsinin regional xüsusiyyətlərinin nəzəri əsaslarını sistemləşdirmək, onların formalaşma mexanizmlərini açıqlamaq və turizm sənayesində mövsümi axınların transformasiyasına təsirini nəzəri cəhətdən əsaslandırmaqdır.

Regional iqlim dəyişikliyi modelləri dünyanın müxtəlif yerlərində turizmin inkişafı üçün yeni şəraitin necə formalaşdığını daha dərindən anlamaq üçün fürsət yaradır. Universal təbiətə baxmayaraq, qlobal istiləşmə özünü son dərəcə qeyri-bərabər şəkildə göstərir. Onun təsirləri əsasən ərazinin yerli fiziki və coğrafi xüsusiyyətlərindən – topoqrafiyasından, dənizə yaxınlığından, hündürlüyündən, bitki örtüyündən və üstünlük təşkil edən atmosfer dövrünün qanunauyğunluqlarından asılıdır. Bu məkan heterojenliyi turist axınlarının transformasiyasında müəyyənədiç amillərdən birinə çevrilir [12].

Təkcə orta illik temperatur deyil, həm də iqlim fəsilələrinin bütün strukturu dəyişir. Bəzi bölgələrdə ənənəvi isti dövr uzanır və istirahət üçün daha rahat hala gəlir, digərlərində isə əksinədir: istilik dalğalarının, quraqlığın, güclü yağışların və ya qasırğaların tezliyi və intensivliyi artır. Bu cür dəyişikliklər birbaşa turizm mövsümünün müddətinə və cəlbediciliyinə təsir göstərir və bütün turizm təklifinin yenidən qurulmasına səbəb olur.

Bu transformasiya xüsusilə turist axınlarının dəyişən mövsümündə nəzərə çarpır. Əvvəllər iki-üç yay ayı ərzində fərqli yüksək mövsüm keçirən bölgələr indi xeyli uzun müddət sabit turist axınından zövq ala bilirlər. Eyni zamanda, ənənəvi qış kurortları qar örtüyünün azalması ilə üzləşir, bu da onların ənənəvi biznes modellərini təhdid edir və

turizm fəaliyyətinin yeni formalarının axtarışını tələb edir.

İqlim dəyişikliyinə təzahürlərinin məkan heterojenliyi sadəcə bir fon deyil, qlobal və regional səviyyələrdə turist axınlarının yenidən bölüşdürülməsində aktiv amildir. Bu regional xüsusiyyətlərin nəzərə alınması turizm sənayesini yeni iqlim reallıqlarına uyğunlaşdırmaq üçün effektiv strategiyaların hazırlanması üçün ilkin şərtə çevrilir.

Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq bölgələrində iqlim dəyişikliyinə ən nəzərə çarpan nəticələrindən biri sabit qar örtüyü dövrünün azalması olmuşdur [4]. Artan temperatur qar xəttini tədricən qaldırır və xizək və snoubord üçün əlverişli şəraitin olduğu günlərin sayını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [8]. Bu, qış turizminin inkişafına birbaşa təsir göstərir: ənənəvi qış mövsümü qısalır və qalan soyuq aylar mövcud infraqurortlara artan yük verir və tez-tez sürətlənmiş aşınmaya səbəb olur [10].

Qar mövsümünün müddətinin azalması regionun xizək kurortları üçün ciddi çətinliklər yaradır. Onların bir çoxu, əsasən qış istirahətinə yönəlmiş, adi mövsümlərdə turistlərin sayının azalması və alternativ gəlir mənbələri tapmaq ehtiyacı ilə mübarizə aparmaq məcburiyyətində qalır. Ən həssas yüksək hündürlük zonalarında artıq qar örtüyünün qeyri-sabitliyi müşahidə olunur ki, bu da turistlər üçün təhlükəsizlik risklərini artırır və turizm planlaşdırmasını çətinləşdirir [3].

Qarsız dövrün uzadılması digər dağ turizm növlərinin inkişafı üçün yeni imkanlar açır. Daha uzun isti aylar trekkinq, ekoturizm, alpinizm və yüksək hündürlük bölgələrində yürüyüşlərin genişlənməsinə əlverişlidir. Yay və payız fəsilləri təbiətsevərlər üçün getdikcə daha cəlbedici hala gəlir, qış turizminin itkisini qismən kompensasiya edir və Qafqaz dağlarında turizmin şaxələndirilməsinə kömək edir [11].

İqlim dəyişikliyi Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq bölgələrində turizmin strukturunu əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir. Qış mövsümünün qısalması və yay-payız turizmi üçün əlverişli dövrün eyni vaxtda uzadılması regional hakimiyyət orqanlarından və biznes ictimaiyyətindən dəyişən iqlim şəraitində turizm sənayesinin rəqabət qabiliyyətini

qorumağa yönəlmiş hərtərəfli uyğunlaşma strategiyaları hazırlamağı tələb edir [4].

Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi və ovalıqlarında iqlim dəyişikliyinə təsirləri dağlıq ərazilərə nisbətən fərqli şəkildə özünü göstərir. Burada yay temperaturunun yüksəlməsi və daha uzun quraq dövrlər daha çox nəzərə çarpır [9]. Daha isti və daha uzun yaylar, xüsusən də yaşlı turistlər və uşaqlı ailələr üçün açıq hava fəaliyyətlərinin rahatlığını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Yüksək temperatur, artan rütubət və ya əksinə, quru hava ilə birlikdə ənənəvi istirahət formalarını yay mövsümünün pik dövründə daha az cəlbedici edir.

Əvvəllər iyul və avqust aylarında cəmləşən turist tələbatının bir hissəsi tədricən erkən və sonrakı aylara - may-iyun və sentyabr-oktyabr aylarına keçir. Bu "çiyin" dövrləri iqlim baxımından getdikcə daha rahat hala gəlir və onların turist cəlbediciliyini artırır. Turistlər ən isti yay həftələrindən qaçaraq bu keçid mövsümlərində bölgəyə getdikcə daha çox baş çəkməyə üstünlük verirlər.

Turist axınlarının bu şəkildə yenidən bölüşdürülməsi regionun turizm sənayesi üçün əhəmiyyətli nəticələrə malikdir. İl ərzində ziyarətçilərin daha bərabər paylanması yay aylarında infraqurumda pik yükləri azaldır, məşhur turistik yerlərdə həddindən artıq sıxlıq riskini azaldır və turizm resurslarının ümumi səmərəliliyini artırır. Eyni zamanda, bu, otel sahiblərindən, tur operatorlarından və turizm qurumlarından mövcud marketinq strategiyalarını və mövsümi təklifləri nəzərdən keçirmələrini tələb edir.

Qafqazın dağətəyi və aran bölgələrində iqlim dəyişikliyi, bir sıra mənfi təsirlərə baxmayaraq, daha balanslı turizm mövsümiliyi üçün şərait yaradır. Yay pikindən daha uzun və daha rahat bir dövrə keçid uzunmüddətli perspektivdə bu ərazilərdə turizm sənayesinin davamlı inkişafına töhfə verə bilər [2].

Xəzər regionu dağlıq və aran ərazilərindən fərqli olan unikal iqlim problemləri ilə üzləşir. Xəzər dənizi səviyyəsindəki dalğalanmalar, fırtına aktivliyinin artması və sahil suyunun temperaturunun dəyişməsi çimərlik və kurort turizminin inkişafı üçün əlavə risklər yaradır. Sahil eroziyasının artması və daha tez-

tez baş verən güclü küləklər artıq çimərlik infraqurumuna nəzərəcarpacaq dərəcədə mənfi təsir göstərir və sahil strukturlarının dağılmasına və istirahət üçün uyğun sahil ərazilərinin sayının azalmasına səbəb olur [7].

Xəzər regionunda potensial müsbət tendensiyalar da müşahidə olunur. Əgər fırtınaların mənfi təsirləri mühəndislik və təşkilati tədbirlər vasitəsilə minimuma endirilə bilsə, isti yaz və payız dövrləri üzgüçülük mövsümünü əhəmiyyətli dərəcədə uzada bilər [6]. Su fəaliyyətləri üçün rahat dövrün uzadılması mövsümdənkənar dövrdə Xəzər sahil xəttinin cəlbediciliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa bilər [3].

Üç əsas ərazi növünü - dağlıq əraziləri, dağətəyi düzənlikləri və Xəzər sahil ərazilərini müqayisə edərkən aydın bir nümunə ortaya çıxır. İqlim dəyişikliyi sadəcə turizm şəraitini ümumilikdə "pisləşdirmir" və ya "yaxşılaşdırır"; həm zaman, həm də məkan baxımından turist tələbatının əhəmiyyətli dərəcədə yenidən bölüşdürülməsinə gətirib çıxarır. Bir vaxtlar kifayət qədər aydın olan mövsümi sərhədlər indi nəzərəcarpacaq dərəcədə bulanıqlaşmış: ənənəvi pik aylar öz unikallığını itirir, "çiyin" dövrləri isə getdikcə daha vacib hala gəlir.

Bəzi hallarda bu yenidən bölüşdürmə yüksək mövsümün qısalmasına və turizm sənayesi üçün iqtisadi risklərin artmasına gətirib çıxarır. Digərlərində isə turizm məhsulunun şaxələndirilməsi, alternativ turizm formalarının inkişaf etdirilməsi və il ərzində infraqurumdan daha vahid istifadə üçün yeni imkanlar açır [11]. Beləliklə, iqlim dəyişikliyinə regional xüsusiyyətləri Qafqaz regionunda turizmi dinamik bir sistemə çevirir və burada uğur əsasən zamanla yeni iqlim realitetlərinə uyğunlaşmaq qabiliyyətindən asılıdır.

Turizm sənayesinin iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşdırılması məsələsi xüsusi diqqətə layiqdir. Bir çox beynəlxalq xizək kurortları təbii qar örtüyünün azalmasını kompensasiya etmək üçün süni qar hazırlama sistemlərini artıq fəal şəkildə tətbiq edir və yay fəaliyyətlərini fəal şəkildə inkişaf etdirir. Bu yanaşma biznesin təbii şəraitdən asılılığını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və il ərzində daha sabit infraqurum istifadəsini təmin edir [10].

Azərbaycanda da oxşar strategiya regional xüsusiyyətlər nəzərə alınmaqla uğurla

həyata keçirilə bilər. Dağətəyi və aran bölgələrində mövsümi temperatur dalğalanmalarına daha az həssas olan termal və sağlamlıq turizminin inkişafına diqqət yetirmək məqsədəuyğun olardı [2]. Dağlıq ərazilərdə daha uzun qarsız dövrlər üçün nəzərdə tutulmuş ekoloji marşrutlar, yürüyüş yolları və alpinizm proqramları şəbəkəsinin genişləndirilməsi perspektivli bir yanaşmadır [1].

Xəzər sahilində mövsümdənkənar təkliflərin inkişafı xüsusilə vacibdir. Burada yaz və payız aylarında mədəni, təhsil və mədəni proqramlar, festivallar, konfranslar və tədbir turizmi fəal şəkildə təşviq edilə bilər [5]. Bu cür təşəbbüslər çimərlik tətillərindən daha az asılı olan yeni turist kateqoriyalarını cəlb edəcək və sahil infrastrukturundan daha balanslı istifadəni təmin edəcək.

Turizm məhsullarının şaxələndirilməsini və il boyu təkliflərin inkişafını birləşdirən adaptasiyaya kompleks yanaşma, iqlim dəyişikliyi qarşısında Azərbaycanın turizm sənayesinin dayanıqlığını əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa imkan verəcək [3]. Sərt mövsümi modeldən daha çevik, çoxprofilli sistemə keçid regionun beynəlxalq turizm bazarında rəqabət qabiliyyətini qorumaq üçün əsas şərtidir.

Eyni zamanda, diqqətli araşdırma tələb edən bir sıra həll olunmamış məsələlər qalmaqdadır. Birincisi, turistlərin dəyişən iqlim şəraitinə üstünlüklərini nə qədər tez uyğunlaşdırma biləcəklərini anlamaq vacibdir. İstehlakçı davranışındakı dəyişiklik sürəti turizm sənayesinin yeni reallığa nə dərəcədə uğurla uyğunlaşa biləcəyini əsasən müəyyən edəcək. Turistlər adi yay və ya qış pik vaxtlarından imtina edərək "çiyin" mövsümlərinə üstünlük verməyə hazır olacaqlarmı, yoxsa daha sabit iqlimə malik alternativ istiqamətlər axtarmağa üstünlük verəcəklərmi?

Mövcud infrastrukturun tutumu ilə bağlı ciddi suallar yaranır. Yeni pik aylara keçən turist axınlarını əhəmiyyətli artıq yüklənmə olmadan idarə etmək mümkün olacaqmı? Axı bir çox yaşayış obyektləri, nəqliyyat mərkəzləri və turistik məkanlar məhz mövsümi yükü nəzərə alaraq layihələndirilib. Bu resursların vaxtla kəskin şəkildə yenidən bölüşdürülməsi bəzi dövrlərdə onların yarımboş qalmasına, digər vaxtlarda isə həddindən artıq yüklənməsinə

gətirib çıxara bilər. Nəticədə xidmət keyfiyyəti düşəcək, infrastruktur isə sürətlə köhnələcək.

Üçüncü mühüm məsələ isə ekstremal iqlim hadisələrinin – güclü yağışların, palçıq sürüşmələrinin, torpaq sürüşmələrinin və istilik dalğalarının – tezliyinin artmasıdır. Bu hadisələr turizm yerləri üçün uzunmüddətli planlaşdırmanı xeyli çətinləşdirir. Ona görə də ekstremal riskləri turizmin inkişaf strategiyalarına birbaşa inteqrasiya etmək lazımdır. Bunun üçün erkən xəbərdarlıq sistemlərinin yaradılması, risk sığortasının tətbiqi və belə təsirlərə tab gətirə bilən daha dayanıqlı infrastrukturun qurulması kimi effektiv mexanizmlər işlənib hazırlanmalıdır.

Turizm sənayesinin iqlim dəyişikliyinə regional təzahürlərinə uğurlu uyğunlaşması yalnız məhsulların şaxələndirilməsi və mövsümi dəyişikliklərlə məhdudlaşmır. Yuxarıda qeyd olunan problemlərin hərtərəfli həlli də vacibdir. Turist davranışını dərinlən anlamaq, infrastrukturun real imkanlarını qiymətləndirmək və ekstremal hadisələrin risklərini minimuma endirmək üçün konkret tədbirlər görmədən heç bir adaptasiya strategiyası tam nəticə verməyəcək.

Araşdırılan aspektlərin müzakirəsi aydın şəkildə göstərir ki, iqlim dəyişikliyi tədqiqatlarına regional yanaşma sadəcə faydalı deyil, həm də davam edən prosesləri düzgün dərk etmək üçün əvəzolunmazdır. Qlobal modellər istiləşmənin ümumi mənzərəsini versə də, iqlim dəyişikliyinə yerli təzahürlərinin bütün mürəkkəbliyini və rəngarəngliyini əks etdirə bilmir. Yalnız ayrı-ayrı zonaların – dağlıq ərazilərin, dağətəyi ərazilərin, düzənliklərin və sahil bölgələrinin xüsusiyyətlərinin ətraflı təhlili turizm sənayesinin qarşısında duran real riskləri və potensial imkanları dəqiq müəyyən etməyə imkan verir [12].

### **Nəticə**

İqlim dəyişikliyi Azərbaycanın turizm sektoru üçün həm ciddi çətinliklər, həm də yeni imkanlar yaradır. Bu tədqiqatın nəticələri global istiləşmənin ölkənin müxtəlif fiziki-coğrafi zonalarına eyni şəkildə təsir etmədiyini açıq şəkildə göstərir. Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq ərazilərində sabit qar örtüyü dövrünün qısalması ənənəvi qış turizm mövsümünü daraldır, lakin şaxtasız dövrün uzadılması yay



və payızda ekoturizmin, trekinqin və alpinizmin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır [4]. Dağətəyi və aran bölgələrində artan yay temperaturu və daha uzun quraq dövrlər turist axınlarını tədricən iyul və avqust aylarının pik aylarından "çiyin" mövsümlərinə (may-iyun və sentyabr-oktyabr) doğru dəyişir ki, bu da ziyarətçi sayının il ərzində daha bərabər paylanmasına kömək edir. Xəzər sahillərində dəniz səviyyəsindəki dalğalanmalar, sahil eroziyası və artan fırtına aktivliyi əsas risklər olaraq qalsa da, isti yaz və payız ayları üzgüçülük mövsümünün uzadılması üçün real potensial təklif edir.

İqlim dəyişikliyi sadəcə turizm şəraitini pisləşdirmir və ya yaxşılaşdırmır - turist tələbatını həm zaman, həm də məkan baxımından əhəmiyyətli dərəcədə yenidən bölüşdürür. Bu proses regional heterojenliyin birbaşa nəticəsidir və yalnız hər bir zonanın spesifik xüsusiyyətlərini nəzərə alan fərqli bir yanaşma ilə effektiv şəkildə idarə oluna bilər. Turizm sənayesinin uzunmüddətli dayanıqlığını təmin etmək üçün aşağıdakı uyğunlaşma istiqamətləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir:

- Dağlıq ərazilərdə - süni qar sistemlərinə daha geniş istifadə və qarsız dövrdə alternativ turizm məhsullarının (ekoloji cığır, yürüyüş proqramları) inkişafı;
- Dağətəyi və düzənlik bölgələrdə - termal və sağlamlıq turizminin gücləndirilməsi və mövsümdənkənar təkliflərin yaradılması;
- Xəzər sahilində - sahil mühafizəsi mühəndislik tədbirlərinin həyata keçirilməsi və aşağı mövsümdə mədəni, təhsil və tədbir əsaslı turizmin fəal təşviqi;
- Bütün zonalarda - ekstremal hadisələr üçün erkən xəbərdarlıq sistemlərinin yaradılması, risk sığortası mexanizmlərinin tətbiqi və iqlim təsirlərinə daha davamlı olan infrastrukturun qurulması.

Eyni zamanda, mövcud infrastrukturun daşıma qabiliyyətinin hərtərəfli qiymətləndirilməsi və turist davranışının necə dəyişdiyini dərinlən anlamadan heç bir uyğunlaşma strategiyası tam uğurlu ola bilməz. Turizm sektorunun yeni iqlim reallıqlarına keçidi yalnız məhsulların şaxələndirilməsi ilə deyil, həm də resursların daha rəasional istifadəsi və

risklərin effektiv azaldılması ilə müşayiət olunmalıdır.

İqlim dəyişikliyinə öyrənilməsinə regional yanaşma sadəcə faydalı deyil, həm də vacibdir. Qlobal modellər istiləşmənin yalnız ümumi mənzərəsini təqdim etsə də, yalnız ayrı-ayrı zonaların - dağlıq ərazilərin, dağətəyi ərazilərin, düzənliklərin və sahil ərazilərinin spesifik xüsusiyyətlərinin ətraflı təhlili real riskləri və gizli potensialı müəyyən etməyə imkan verir. Azərbaycan turizminin gələcəyi əsasən bu regional xüsusiyyətləri tam nəzərə alan çevik və proaktiv uyğunlaşma siyasətindən asılı olacaq.

### ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Abbasov R.K., Suleymanov M. Azerbaijan National Ecosystem Assessment. IPBES Azerbaijan National Ecosystem Assessment Report. 2023.
2. Aliyev Y., Suleymanov M. Water resource protection in the sustainable tourism sector of Azerbaijan: Challenges of tourism growth, climate change and urbanization. Sustainable Development. 2023.
3. Environment and Security Initiative (ENVSEC). Regional Climate Change Impact Study for the Caucasus Region. United Nations Development Programme. 2011.
4. Huseynov J.S., Huseynova T.M., Tagiyev A.S. Assessment of the impact of climate changes on the quality of life of the population in the Greater Caucasus region of the Republic of Azerbaijan. Journal of Geology, Geography and Geoecology, 2025;34(1):100–111.
5. Aliyev V., Suleymanov F. The protection of water resources for sustainable tourism under climate change in South Caucasus: In the context of Azerbaijan. GeoJournal of Tourism and Geosites, 2023;47(2):515–522.
6. Kostianaia E.A., Kostianoy A.G. (). Regional Climate Change Impact on Coastal Tourism: A Case Study for the Black Sea Coast of Russia. Hydrology, 2021;8(3):133.
7. Prange M., Wilke T., Wesselingh F.P. The other side of sea level change.

- Communications Earth & Environment, 2020;1(1):69.
8. United Nations Environment Programme (UNEP). Melting Heritage: Climate Change and the Cryosphere in the South Caucasus. Zoï Environment Network Policy Brief. 2024
  9. World Bank & Asian Development Bank (WB & ADB). Climate Risk Country Profile: Azerbaijan. 2021.
  10. Scott D., McBoyle G. Climate change adaptation in the ski industry. *Tourism Management*, 2007;28(6):1414–1431.
  11. Gössling S., Hall C.M. (Eds.). *Tourism and Global Environmental Change*. Routledge. 2006.
  12. IPCC. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (regional chapters, especially Europe and Asia sections)*. 2022.

**Safar PURHANI**

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Tourism and Sectoral Economics, Western Caspian University

**Huseyn Namig NURI**

Master's student at the Department of Tourism and Sectoral Economics, Western Caspian University

**THEORETICAL BASIS OF REGIONAL CHARACTERISTICS OF CLIMATE CHANGE**

**Summary**

The main objective of this study is to theoretically substantiate how climate change manifests itself differently at the regional level in Azerbaijan and to comprehensively investigate the impact of these changes on the country's tourism sector. In particular, the dynamics of changes in climate parameters (temperature, snow cover, precipitation regime, sea level and extreme events) in the mountainous zones of the Greater and Lesser Caucasus, in the foothills and plains, as well as in the Caspian Sea coastal region were studied, and how these changes affect the seasonal and spatial characteristics of tourism activity was determined. At the same time, the main directions of effective adaptation strategies that can ensure the long-term sustainability of the tourism sector in accordance with the new conditions created by climate change were developed. The study was conducted on the basis of theoretical-analytical and comparative methods. Existing scientific literature, international and national climate reports, regional climate models and long-term meteorological observation data were systematically analyzed. The characteristics of exposure to climate change of three main geographical zones (mountainous, foothills-plains and coast) were involved in a comparative analysis, and the impact of each zone on the tourism potential was assessed.

**Keywords:** climate change, regional characteristics, Azerbaijani tourism, Caucasus Mountains, Caspian coast.

**Сафар ПУРХАНИ**

Доктор экономических наук, профессор кафедры туризма и отраслевой экономики Западно-Каспийского Университета

**Хусейн Намиг НУРИ**

Магистрант кафедры туризма и отраслевой экономики Западно-Каспийского Университета

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

**Резюме**

Основная цель данного исследования — теоретическое обоснование того, как изменение климата проявляется по-разному на региональном уровне в Азербайджане, и всестороннее изучение влияния этих изменений на туристический сектор страны. В частности, была изучена динамика изменений климатических параметров (температура, снежный покров, режим осадков, уровень моря и экстремальные явления) в горных зонах Большого и Малого Кавказа, в предгорьях и равнинах, а также в прибрежной зоне Каспийского моря, и определено, как эти изменения влияют на сезонные и пространственные характеристики туристической деятельности. Одновременно были разработаны основные направления эффективных стратегий адаптации, которые могут обеспечить долгосрочную устойчивость туристического сектора в соответствии с новыми условиями, созданными изменением климата. Исследование проводилось на основе теоретико-аналитических и сравнительных методов. Был проведен систематический анализ существующей научной литературы, международных и национальных климатических докладов, региональных климатических моделей и данных долгосрочных метеорологических наблюдений. В сравнительном анализе были учтены характеристики подверженности изменению климата трех основных географических зон (горной, предгорной равнинной и прибрежной), а также оценено влияние каждой зоны на туристический потенциал.

**Ключевые слова:** изменение климата, региональные особенности, азербайджанский туризм, Кавказские горы, Каспийское побережье.

**Daxil olub:** 20.04.2026