

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

ŞAHDAĞ MİLLİ PARKINDA DAYANIQLI İNKİŞAFIN TƏMİN EDİLMƏSİNİN İQTİSADI-COĞRAFI QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İxtisas: 5401.01 - İqtisadi coğrafiya

Elm sahəsi: Coğrafiya

İddiaçı: **Emil Akif oğlu Cəbraylov**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2025

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

coğrafiya elmləri doktoru, professor
Zakir Namin oğlu Eminov

Rəsmi opponətlər:

coğrafiya elmləri doktoru, professor
Şövqi Yusifziya oğlu Göyçayski



coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Rəşad Fəxrəddin oğlu Əliyev

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Zəminə Rəsul qızı Babayeva

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Bakı Dövlət Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.51 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

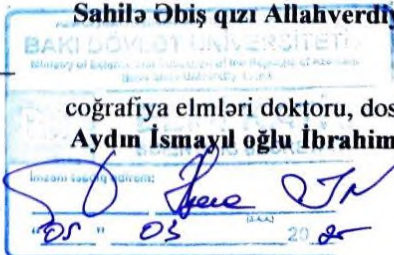
coğrafiya elmləri doktoru, professor
Çingiz Niyazi oğlu İsmaylov

Dissertasiya şurasının
elmi katibi:

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Sahilə Əbiş qızı Allahverdiyeva

Elmi seminarın sədri:

coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Aydın İsmayıl oğlu İbrahimov



İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Hazırkı dövrdə bir çox ekoloji problemlər regional iqtisadi dəyişikliklərə və eyni zamanda insanların həyat keyfiyyətinə təsir edən amillərə səbəb olur. Əhalinin artımı şəraitində torpaq və su ehtiyatlarının geniş miqyasda istifadəsi, bitki örtüyünün degradasiyası ekoloji baxımdan gərginlik yaradan nəticələrə gətirib çıxarır. Yaranan ekoloji və sosial-iqtisadi problemlərin həll olunması, o cümlədən torpaq və su ehtiyatlarının idarə edilməsi, yerli icmaların rifahının təmin edilməsi üçün ətraf mühitin idarəedilməsini planlaşdırmaq günümüzün prioritet məsələsi olaraq qalmaqdadır. Belə idarəetmə planlarının tətbiqi təbii və təsərrüfat sistemlərinin strukturunu və əsas fəaliyyət istiqamətlərini müəyyən edən ekoloji qanunvericiliyin tələblərinin yerinə yetirilməsinə əsaslanır.

Respublikamızda yaranan ekoiqtisadi problemlərin həlli yolları ilə bağlı məsələlərin aradan qaldırılması öz yüksək aktuallığını saxlamaqla, təbiətdən istifadənin planlaşdırılması, təsərrüfatın ərazi təşkilinin səmərəli şəkildə həyata keçirilməsi vacib məsələ olaraq qiymətləndirilməkdədir. Bu sahədə təsərrüfatın və ətraf mühitin idarəetmə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi üçün integrasiya olunmuş məqsəd və tədbirlərin hazırlanmasına ehtiyac vardır. Ölkəmizin coğrafi mövqeyini nəzərə alaraq, tədqiqatda ərazi planlaşdırılması üçün müasir texnologiyaların tətbiqi və təbiətdən istifadə sahəsində aparıcı mütəxəssislərin nailiyyətlərinin istifadəsi dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə nail olmağa əsas vermişdir. Bu yanaşma sosial-iqtisadi və ekoloji fəaliyyətlərin idarə edilməsi üçün səmərəli sistem olub, iqtisadi-coğrafi problemlərin həllinə və əhalinin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına xidmət edir.

Tədqiqat işinin müvzusu coğrafiya, iqtisadiyyat və ekologiya sahələrinin kəsişməsində olmaqla, elmi cəhətdən idarəetmənin təkilinə əsaslanır. Təbii və sosial-iqtisadi resursların uyrənilməsi və qiymətləndirilməsi ilə bərlə A.M.Hacəzadə, Ə.Y.Guyzayski, T.G.Həsənov, Z.N.Eminov, N.Ə.Pəroayev, Z.N.Əsmayəlov, A.A.Qurbanzadə, M.A.Məseyibov, B.Ə.Budaqov, A.A.Mikayəlov,

M.C.Əsmayəlov, Q.İ.O.Məmmədov, Ə.M.İOəxlinski, Ə.A.Mədətzadə, R.N.Mahmudov, S.Q.Rüstəmov, F.Ə.Əmanov, M.Y.Xəlilov və digər alimlərin tədqiqatlarından istifadə edilməkdir. Ərazi planlaşdırılmasının nəzəri və metodoloji əsasları üçün əsasən C.Haaren, D.Bruns, D.Qruen, A.N.Antipov, A.V.Drozdov, E.Y.Kolobovski, R.M.Məmmədov, L.A.İsmayılova, S.N.Yusifova və b.-nin əsərlərindən istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Dissertasiya işinin tədqiqat obyektı mürəkkəb geosistem kimi Şahdağ Milli Parkı və onun ətraf ərazilərində yerləşmiş yaşayış məntəqələridir. Tədqiqat mövzusunun predmeti ərazinin iqtisadi-coğrafi qiymətləndirilməsi, planlaşdırmanın təşkilinin ekoloji və sosial-iqtisadi əsaslandırılmasıdır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqat işinin əsas məqsədi ərazi planlaşdırılması konsepsiyası əsasında Şahdağ Milli Parkı və onun ətraf ərazilərində sosial-iqtisadi və ekoloji idarəetmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi üçün fəaliyyət və tədbirlər planının hazırlanması, dayanıqlı inkişafın təmin edilməsidir. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

- Şahdağ Milli Parkı və onun ətraf ərazilərinin təbii və sosial-iqtisadi resurs potensialının inventarlaşdırılması və xəritələşdirilməsi,
- Tədqiqat ərazisində əhalinin hündürlük qurşaqları üzrə yerləşmə qanunauyğunluqlarının və dinamikasının öyrənilməsi,
- Resurs potensialının əhəmiyyətlik və həssaslıq kateqoriyaları üzrə iqtisadi-coğrafi qiymətləndirilməsi,
- Turizm potensialının qiymətləndirilməsi və inkişaf strategiyalarının müəyyənləşdirilməsi,
- Milli parkda ekoloji təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsi və təşkili modelinin qurulması,
- Tədqiqat ərazisinin dayanıqlı inkişaf istiqamətlərinin təyin edilməsi: sosial-iqtisadi inkişafın və ekoloji idarəetmənin sahəvi strukturunun və integrasiya olunmuş tədbirlər sisteminin müəyyənləşdirilməsi,
- Tədqiqat ərazisində idarəetmənin və ərazi təşkilinin təkmilləşdirilməsi üçün tövsiyələrin hazırlanması.

Tədqiqat metodları. Tədqiqat torpaqdan istifadənin idarəedilməsi və təbiətin mühafizəsi üçün ekoiqtisadi yönümlü planlaşdırılma modellərinin prinsip və prosedurlarına əsaslanır. İşdə müqayisə, kartoqrafik, ədəbiyyat materiallarının təhlili, məsafədən zondlama, struktur-funksional metodlardan, regional planlaşdırma və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi üsullarından istifadə olunmuşdur. Tədqiqatın inventarlaşdırma və qiymətləndirmə mərhələlərində Landsat və Sentinel peyklərinə aid olan multispektral təsvirlərdən istifadə edilmişdir. Xəritələrin hazırlanması ArcGIS və ERDAS proqram təminatlarının köməyi ilə həyata keçirilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə sosial-iqtisadi şəraitin və təbiəti mühafizənin ərazi təşkilinin planlaşdırma prinsiplərinə və prosedurlarına uyğun olaraq həyata keçirilməsi.
2. Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə əhalinin paylanması, iqtisadi-coğrafi və təbii resurs potensialının inventarlaşdırılması, qiymətləndirilməsi və funksional rayonlaşdırmanı özündə ehtiva edən planlaşdırmanın təşkili.
3. Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə turizmin inkişaf strategiyası və ekoloji təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsi, idarəedilməsi və təşkili modelinin qurulması.
4. Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə sosial-iqtisadi inkişaf məqsədlərinin təyin edilməsi və planlaşdırma elementlərini nəzərə alaraq idarəetmə funksiyalarının müəyyənəndirilməsi.

Tədqiqatın elmi yeniliyi.

1. İlk dəfə mürəkkəb dağlıq relyefə və təbii şəraitə malik Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilər üçün iqtisadi-sosial və ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş planlaşdırma qaydaları işlənib hazırlanmışdır.
2. Tədqiqat ərazisinin planlaşdırılması strukturu və funksional idarəetmə mexanizmlərinin hazırlanması üçün tematik xəritələrdən, qrafik və cədvəllərdən ibarət rəqəmsal məlumatlar bazası yaradılmışdır. Əsas planlaşdırma elementləri inventarlaşdırılmış, əhəmiyyətlilik və həssaslıq meyarlarına uyğun olaraq iqtisadi-coğrafi qiymətləndirilmə aparılmışdır.

3. Analitik çoxmeyarlı qərarqəbuletmə metodlarından istifadə etməklə milli parkın ekosistemlərinə, sosial-iqtisadi şəraitə, o cümlədən turizmin inkişafına təsir edən daxili və xarici faktorlar sosial sorğu əsasında qiymətləndirilmiş və ərazinin idarəedilməsinin 22 inkişaf strategiyası müəyyənləşdirilmişdir.

4. Ekosistemlərin peyk məlumatları ilə müqayisəli təhlili nəticəsində məlum olmuşdur ki, milli parkın bufer zonasında antropogen təsirlər daha intensivdir. Son 20 il ərzində illik orta hesabla 35,8 ha olmaqla, tədqiqat ərazisində cəmi 716 ha meşə sahəsinin, o cümlədən həyətyanı sahələrdə ağacların kəsildiyi müəyyən edilmişdir. Bu da meşəbərpa prosesindən 10 dəfəyə qədər çoxdur. Milli parkın sərhədləri daxilində isə mühafizə rejiminin tətbiqi təbii bərpa prosesini sürətləndirməkdədir. İqlim dəyişikliyinə həssas göstəricisi kimi yüksək dağlığın buzlaq ekosistemləri sahəsinin sürətlə azalması (illik 2,7%) da müşahidə edilmişdir.

5. Torpaqdan səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji aspektlərinin idarəedilməsi sahəsində təsərrüfatın sahəvi və ərazi strukturunun təkmilləşdirilməsinin inteqrasiya olunmuş innovativ məqsədləri müəyyən edilmiş, inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirən fəaliyyət və tədbirlər planı təklif olunmuşdur.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Təbiətdən istifadədə idarəetmə problemlərinin həlli üçün inteqrasiya olunmuş ərazi planlaşdırılması ölkəmizdə elmi-praktiki və metodoloji əsasların sonrakı inkişafı və təkmilləşdirilməsi üçün əsas verir.

İşin praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, ərazi planlaşdırılması metodologiyasına əsaslanan dissertasiya işi çərçivəsində hazırlanmış konseptual yanaşma təbiətdən istifadənin ərazi təşkili və sosial-iqtisadi inkişaf baxımından idarəetmə sisteminin optimallaşdırılması üçün istifadə edilə bilər. Həm mövcud, həm də planlaşdırılan idarəetmə sistemlərində yeni inteqrasiya olunmuş yanaşmanın istifadəsi və ətraf mühitin planlaşdırılması, bu sistemlərin səmərəliliyinin və ətraf mühitin mühafizəsinin artırılması üçün əsas amillərdən birinə çevrilə bilər. Ətraf mühitin idarəedilməsi sisteminin optimallaşdırılması üçün təklif olunan konseptual yanaşma torpaqların təsərrüfat dövryyəsinə

cəlb edilməsi və landşaft sistemlərinə bağlı olan iqtisadiyyatın digər sahələri üçün uyğunlaşdırıla bilər.

Bundan əlavə, idarəetmə sistemlərinin təşkilində planlaşdırıma mexanizmlərinin tətbiqi ətraf mühitə mənfi təsirin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına səbəb olmaqla, dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişaf məqsədlərinə nail olmağa kömək edə bilər.

Aprobasiyası və tətbiqi. Tədqiqatda əldə edilmiş nəticələri əks etdirən mövzular üzrə respublikada və xarici ölkələrdə keçirilən elmi-praktiki konfrans və forumlarda məruzələr edilmişdir: “Azərbaycan regionlarının coğrafi problemləri” respublika elmi konfransı - Bakı, 2016; “Aqrar təsərrüfatların inkişafının yeni istiqamətləri və ətraf mühitin mühafizəsi” respublika elmi konfransı - Bakı, 2021; XIII международная научно-практическая конференция - “Туризм и рекреация: инновации и ГИС-технологии” - Астрахань, 2021; Международный Демографический Форум - “Демография и глобальные вызовы” - Воронеж, 2021; “Heydər Əliyevin Azərbaycanda elm və təhsilin inkişafında rolu” respublika elmi-praktiki konfransı - Bakı, 2023; XII международная научно-практическая конференция - “Актуальные проблемы естественных наук” - Петропавловск, 2024.

Dissertasiya mövzusu üzrə işin nəzəri prinsiplərini və nəticələrini əks etdirən 18 elmi məqalə və tezis dərc edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyində, Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyində, həmçinin dövlət proqramlarının həyata keçirilməsi zamanı aparılan praktiki işlərdə istifadə edilə bilər.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın həcmi və quruluşu. Dissertasiya işi giriş, 4 fəsil, nəticə və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. İşin ümumi həcmi 174 səhifədir. I fəsil – 26 səhifə, II fəsil – 54 səhifə, III fəsil – 34 səhifə, IV fəsil – 31 səhifə, nəticə 3 səhifə həcmindədir. Tədqiqat işində 38 şəkil, 34 cədvəl və 196 adda ədəbiyyat siyahısından istifadə

edilmişdir. Dissertasiya cədvəlsiz, qrafiksiz, şəkilsiz və ədəbiyyat siyahısız 232197 işarədən ibarətdir.

DİSSERTASIYA İŞİNİN QISA MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı, məqsəd və vəzifələri, tədqiqatın metodları, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar, elmi yeniliyi, nəzəri və praktiki əhəmiyyəti, həcmi və quruluşu barədə məlumat verilir.

Dissertasiyanın birinci fəslı **“Milli parkların ərazi təşkilinin və planlaşdırılmasının əsas prinsipləri”** adlanır. Bu fəsildə dünyada və Azərbaycanda milli parkların təşkilinin coğrafi prinsipləri, planlaşdırılmasının elmi-metodiki xüsusiyyətləri və milli parkların idarə olunmasında rolu təhlil edilmişdir.

Milli parkların yaradılması dünyanın təbii ehtiyatlarının qorunması və turizmin dəstəklənməsi istiqamətində dayanıqlı inkişafa töhfə verən əhəmiyyətli addımlardan biri olmuşdur. Milli parklar çoxfunksiyalı idarəetmə obyektı olub, mürəkkəb sahə strukturlarına malik ərazilərdir. Milli parkların ərazisi daxilində bütün fəaliyyət növləri iki əsas vəzifəyə tabedir. Bunlar, təbiət, estetik və mədəni-tarixi dəyərlərin qorunub saxlanması və ziyarətçilərin təbii mühitdən zövq almasının təmin edilməsidir. Beynəlxalq Təbiətin Mühafizəsi Birliyinin (BTMB) bölgüsünə əsasən milli parklar ikinci kateqoriyaya aid edilirlər.

Müasir dövrdə milli parkların vacib məsələlərindən biri ziyarətçilərlə bağlıdır. Milli parklara marağın yüksəlməsi ilə əlaqədar olaraq turistlərin sayının da çoxalması ekosistemlərə, fauna və flora növlərinə olan neqativ təsirlərin artmasına gətirib çıxarmışdır. Bu kimi problemlər milli parkların idarə olunmasına dair məsələləri, bu sahədə metodiki və prinsip yanaşmaları aktual edir.

Respublikamızda 2003-cü ildən başlayaraq yaradılan milli parkların biomüxtəlifliyin qorunmasında və ekoturizmin dəstəklənməsində olduqca əhəmiyyətli rolu vardır. Hazırda ölkə ərazisinin 10,3%-ni əhatə edən ümumilikdə 10 milli park

mövcuddur¹. Şahdağ Milli Parkı Cənubi Qafqazın, o cümlədən Azərbaycanın ən böyük milli parkıdır. Böyük Qafqaz dağlarının orta və yüksək dağlıq hissəsini əhatə edən milli parkın sahəsi hazırda 130508,1 ha təşkil edir. Tədqiqat ərazisi üçün Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq milli parkın perimetri boyunca 3000 m məsafədə bufer zonası təyin edilmişdir. Ümumilikdə milli parkın bufer zonası ilə birgə sahəsi isə 381744 ha təşkil edir. Milli park ölkə ərazisində altı inzibati rayonun - Oğuz, Qəbələ, İsmayıllı, Şamaxı, Quba və Qusarın dağlıq hissələrini əhatə edir.

Mili parkda tətbiq edilən planlaşdırılma və qiymətləndirilmə zamanı təbii komponentlərin yüklənmə qabiliyyətini müəyyənləşdirmək, təbiətdən istifadə formalarının təbiətə təsirini və ya əks təsiri nəzərə almaq, ərazinin inkişaf konsepsiyasını hazırlamaq, ətraf mühitin keyfiyyət kriteriyalarını müəyyənləşdirmək və nəhayət mühafizə tədbirlərini planlaşdırmaq əsas göstəricilər kimi nəzərə alınır. Ərazinin funksional istifadəsi xəritələri, davamlılıq, əhəmiyyətlilik, həssaslıq, ətraf mühit, təbii ehtiyatlar və sosial-iqtisadi göstəricilərə uyğun olaraq ərazinin hərtərəfli qiymətləndirilməsi kimi kriteriyalar ərazi planlaşdırılmanın əsasını təşkil edir. Yekun olaraq hazırlanmış milli park və ətraf ərazilər üçün əsas fəaliyyət istiqamətləri və tədbirlər konsepsiyası ərazinin regional sosial-iqtisadi inkişaf planına tətbiq və ya integrasiya edilir. Milli park və ətraf ərazilərdə balanslaşdırılmış inkişaf həyata keçirilərkən sosial-iqtisadi və təbii-ekoloji amillər eyni dərəcədə nəzərə alınmalıdır. Resurslardan balanslı istifadə, ictimai və təbii sistemlərin optimallaşdırılması üçün koordinasiya vasitələrinin hazırlanması, torpaqdan istifadənin hüquqi-normativ şəkildə nizamlanması, ərazinin inkişafını təmin edən yeni alternativ resursların axtarılması, idarəetmə təşkilatlarının elmi-informasiya təminatı və s. kimi tədbirlər qarşıya qoyulan əsas məsələlərdir. Ərazi planlaşdırılması alət olaraq ətraf mühitin mühafizəsinə və inkişafına, eyni zamanda

¹ İsmayılov, M.C., Cəbrayılov, E.A. Azərbaycanda xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin landşaft-ekoloji müxtəlifliyi və karkas modeli // Coğrafiya və təbii resurslar, – Bakı, – 2019. – №2(10), – səh. 11-19.

sosial-iqtisadi vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına yönəldilən ən təsirli vasitələrdən biridir. Bu yanaşma, eyni zamanda, ekoloji və iqtisadi məqsədləri özündə birləşdirən ərazinin dayanıqlı inkişafına ekvivalent hesab olunur. Landşaft planlaşdırılmasının tətbiq edilməsi sahəsində fəaliyyət göstərmiş alim və mütəxəssislərdən Bruns D., Dietz K., Haaren C., Stein C., Albert C., Zimmermann T., Herberg, A., Riedel W., Antopov A.N., Kravçenko V.V., Semenov Y.M., Fyodrov V.N., Drozdov A.V., Kolbovskiy Y.Y., Məmmədov R.M., İsmayılova L.A., Yusifova S.N. və s. göstərmək olar.

Ərazi planlaşdırılması zamanı daha bir vacib məqam, müxtəlif aspektlərdə toplanmış məlumatların təhlili, integrasiyası və nümayişi üçün effektiv vasitə kimi Coğrafi İnformasiya Sistemlərinin (CİS) tətbiqidir. Planlaşdırılan ərazidə fərqli coğrafi vahidlərə aid məlumatların toplanması və eyni məkanda birləşdirilməsi CİS texnologiyalarının əsas üstünlüklərindəndir. CİS-də aparılan təhlillər planlaşdırmanı həyata keçirən şəxslərə və ya qərar qəbul edənlərə landşaftın mürəkkəbliyi ilə bağlı dəyərli fikirlər verməklə onlara davamlı inkişafı və təbii ehtiyatların qorunmasını təşviq edən əsaslandırılmış seçimlər etməyə imkan verir.

Dissertasiyanın ikinci fəslı “**Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə təbii və sosial-iqtisadi potensialın inventarlaşdırılması**”na həsr edilmişdir. Bu fəsildə milli parkın təbii və sosial-iqtisadi resurslarının inventarlaşdırılması aparılmışdır. İlk növbədə tədqiqat ərazisinin relyef göstəriciləri, iqlim şəraiti, hidroqrafik şəbəkəsi, torpaq ehtiyatları, flora və faunası, landşaft örtüyü inventarlaşdırılmışdır.

Relyefin rəqəmsal modeli əsasında hipsometrik göstəricilər hesablanmış və məlum olmuşdur ki, ümumi ərazinin daha çox hissəsi (48,7%) hündürlüyü 1000-2000 m olan əraziləri əhatə edir. Hündürlüyü 4000 m-dən yuxarı ərazilər isə ən az sahəni (0,2%) tutur.

İqlim xüsusiyyətlərinə əsasən 4 iqlim tipi tədqiqat ərazisi üçün xarakterikdir². Bunlar: 1. Qışı quraq keçən soyuq iqlim tipi – silsilənin şimal-şərq yamaclarında dəniz səviyyəsindən 1400-2700 m

² Azərbaycan Respublikasının Milli Atlası [Xəritə] / – Bakı: Bakı Kartoqrafiya fabriki, – 2014. – 444 s.

hündürlüklərdə yayılmışdır. 2. Bütün fəsillərdə yağıntıları bərabər paylanan mülayim-isti iqlim – Böyük Qafqazın cənub və şimal-şərq yamacında müşahidə edilir. 3. Bütün fəsillərdə yağıntıları bol olan soyuq iqlim – Baş Qafqaz silsiləsinin cənub zonasında yüksək dağ-meşə və alp qurşağında yayılmışdır. 4. Dağ tundra iqlimi – mütləq hündürlüyü 2700 m-dən daha yuxarı olan yüksək dağlıq zonalar üçün xarakterikdir.

Şahdağ Milli Parkının yerləşdiyi Böyük Qafqaz dağları respublikanın **hidroqrafik** şəbəkəsinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Baş Qafqaz silsiləsinin cənub yamacının əsas çayları Daşağılçay, Filfilçay, Tikanlıçay, Dəmiraparançay, Göyçay, Girdimançay, Ağsuçay və onların qollarıdır. Şimal-şərq və cənub-şərq yamacı ilə axan əsas çaylar isə Qusarçay, Qudyalçay, Qaraçay, Ağçay, Vəlvələçay, Gilgilçay və Pirsaatçaydır. Çay şəbəkəsinin sıxlığı şimal-şərq yamacın alçaqdağlıqda 0,3-0,5 km/km², orta və yüksəkdağlıqda 0,6-0,9 km/km²-dir. Cənub yamacda isə açlaqdağlıqda 0,5-0,6 km/km², orta və yüksəkdağlıqda 0,6-0,8 km/km²-ə qədər dəyişir.

Ərazidə yayılmış əsas **torpaq** tipləri ibtidai və torflu dağ-çəmən, çimli dağ-çəmən, qonur dağ-meşə, qəhvəyi dağ-meşə, dağ qara və subasar allüvial-çəmən torpaqlarıdır³. Daha yüksək dağlıq ərazilər qaya çıxıntıları ilə örtülmüşdür.

Ərazinin **bitki** örtüyü alp çəmən və xalıları, subalp çəmənləri və hündürotluğu, dağ çəmənləri və çəmən bozqırları, meşələr və kolluq formasıyları ilə təmsil olunur. Yüksək dağlıqda yayılmış əsas **heyvan** növləri Qafqaz turu (*Capra cylindricornis*), köpgər (*Rupicapra rupicapra*), Qafqaz qar siçanı (*Chionomys gud*), Qafqaz uları (*Tetraogallus caucasicus*), ağbaş kərkəs (*Gyps fulvus*), qızılquş (*Falco sp.*), saqqallı kərkəs (*Gypaetus barbatus*), qayalıq kərtənkələləri (*Darevskia sp.*) və s.-dir⁴.

³ Azərbaycan Respublikası. Coğrafi Atlası [Xəritə] / – Bakı: Bakı Kartoqrafiya fabriki, – 2018. – 208 s.

⁴ Azərbaycan faunasının taksonomik spektri (onurğalılar) / baş red. E.İ.Əhmədov – Bakı: – “Elm və təhsil”, – 2020. – 144 s.

Milli park və onun təyin edilmiş bufer zonasında yayılmış əsas *landşaft* tipləri akkumulyativ düzənliklərin çay-dərə landşaftları, akkumulyativ düzənliklərin meşə, meşə-çöl və çəmən-çöl landşaftları, orta dağlığın meşə-çöl, çöl və dağ-çəmən landşaftları, arid alçaq və orta dağlığın meşə və meşə-kolları, orta dağlığın və qismən yüksək dağlığın fıstıq-vələs və palıd-vələs meşələri, subalp çəmənlikləri, alp çəmənlikləri, subnival və nival landşaftlarıdır⁵.

İnventarlaşdırma mərhələsinin davamı olaraq ərazinin sosial-iqtisadi şəraiti tədqiq edilmişdir. Şahdağ Milli Parkının bufer zonasına ümumilikdə 110 inzibati ərazi vahidi daxildir ki, onlardan da 4-ü qəsəbə, 106-si kənd tiplidir. Yaşayış məntəqlərinin daxil olduğu inzibati ərazi dairələrinin ümumi sayı isə 48-dir. İnzibati rayonlar üzrə Oğuz rayonunda 3 kənd, Qəbələ rayonunda 1 qəsəbə və 6 kənd, İsmayilli rayonunda 1 qəsəbə və 39 kənd, Şamaxı rayonunda 1 qəsəbə və 14 kənd, Quba rayonunda 1 qəsəbə və 45 kənd tədqiqata cəlb edilmişdir. Milli parkın bufer zonasında yerləşən kənd və qəsəbələrdə yaşayan əhalinin sayı 2019-cu il əhalinin siyahıyaalınmasına⁶ əsasən hesablanmışdır. Tədqiqat ərazisində ümumilikdə 70170 nəfər məskunlaşmışdır ki, bu da Azərbaycan əhalisinin 0,7%-ni təşkil edir. Tədqiqat ərazisində Oğuz rayonu üzrə 2736 nəfər, Qəbələ rayonu üzrə 11526 nəfər, İsmayilli rayonu üzrə 23727 nəfər, Şamaxı rayonu üzrə 6822 nəfər və Quba rayonu üzrə 25359 nəfər əhali məskunlaşıb.

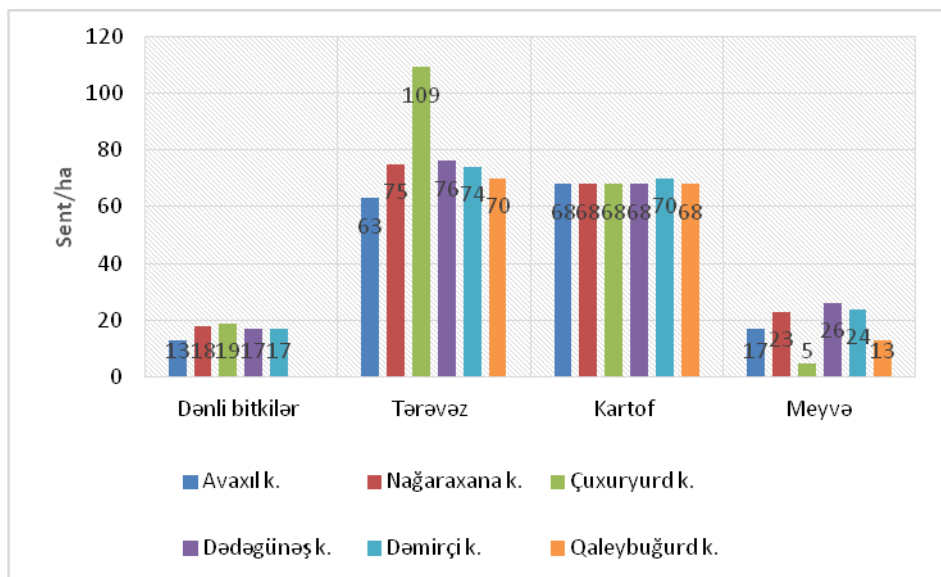
İqtisadi-coğrafi göstəricilərindən biri də ərazinin nəqliyyat infrastrukturudur. Əsas nəqliyyat şəbəkəsi dağ kəndlərini bir-biri ilə və ya rayon mərkəzləri ilə birləşdirən yerli əhəmiyyətli avtomobil yollarından ibarətdir. Tədqiqat ərazisindən keçən respublika əhəmiyyətli avtomobil yolu Muğanlı-İsmayilli-Qəbələ avtomobil yolunun İsmayilli rayonunun Bizlan kəndindən başlayaraq Sumağallı kəndinə qədər olan hissəsindən keçir (R8 və R9) və ümumi uzunluğu 47 km-dir. Milli parkın bufer zonasına daxil olan əsas avtomobil

⁵ Landşaft xəritəsi. Azərbaycan Respublikası. [Xəritə] / – Bakı: Bakı Kartoqrafiya fabriki, Ekologiya və Təbii Resurslar Nazirliyi. – 2017.

⁶ Azərbaycan Respublikasında əhalinin siyahıyaalınması. 2019-cu il. / Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi – I cild, – Bakı: – 2022. – 684 s.

yolları Quba-Xınalıq (51 km), Quba-Qonaqkənd-Muçu (69 km), Amsar-Tüləkəran-Zeyir (40 km), Şamaxı rayonu ərazisində Şamaxı-Çuxuryurd-Zarat xeybəri (44 km), Çuxuryurd-Dədəgünəş-II Çağan (13 km), Çuxuryurd-Qəleybuğurd (9 km), İsmayilli rayonu ərazisində Basqal-Sulut (6 km), R8-Lahıc-Burovdal (37 km), Lahıc-Müdrü (15 km), R8-Diyallı-Güyüm (8 km), R9-Sumağallı-Qalacıq (7 km); Qəbələ rayonu ərazisində Qəbələ-Küsnət-Laza (12 km), Qəbələ-Bum-Qəmərvan (16 km), Bum-Tikanlı-Abrix (10 km); Oğuz rayonu ərazisində isə Sincan-Xaçmaz-Filfilli (21 km), Oğuz-Xalxal-İstisu (22 km) və s. yaşayış məntəqələrini birləşdirir.

Şamaxı rayonunun tədqiqat ərazisinə daxil olan bəzi kəndlərində sosial-iqtisadi göstəricilər 1-ci cədvəldə verilmişdir. Heyvandarlıq təsərrüfatında iribuynuzlu mal-qaranın sayına görə Qəleybuğurd kəndi (1183 baş), qoyun və keçinin sayına görə isə Çuxuryurd (6812 baş), Qəleybuğurd (4620 baş), Dəmirçi (3500 baş) kəndləri fərqlənir. Dənli bitkilərin becərilməsinə görə Çuxuryurd və Nağaraxana kəndləri nisbətən yüksək göstəricilərə malikdir. Belə ki, 2022-ci ildə Çuxuryurdda 723 ha sahədən 1429,5 ton, Nağaraxanada isə 515 ha sahədən 950 ton dənli bitkilər toplanmışdır (cədvəl 1). Məhsuldarlıq hər hektardan 18-19 sentner təşkil edir (şəkil 1).



Şəkil 1. Şamaxı rayonu kəndlərində k/t bitkilərinin məhsuldarlıq göstəriciləri (sent/ha)

Cədvəl 1

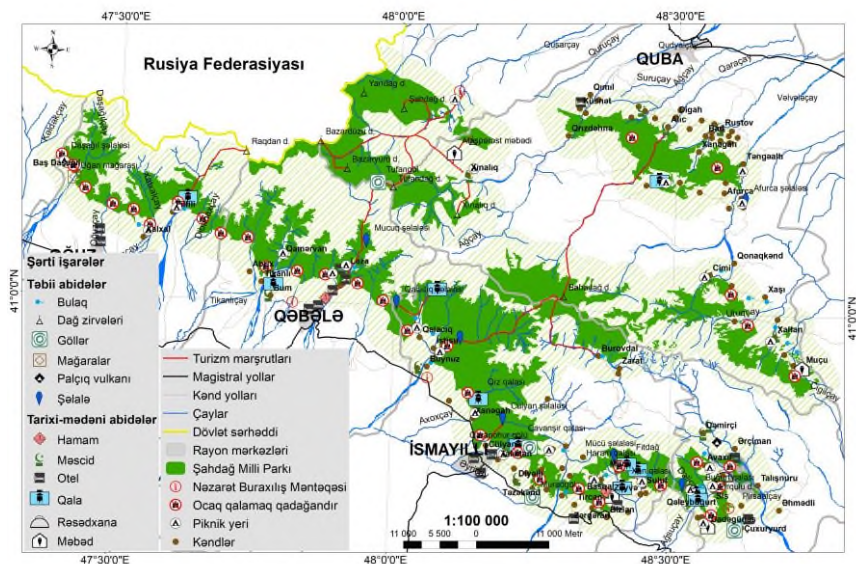
İOamaxə rayonunun tədqiqat ərazisinə daxil olan bəzi kəndlərdə sosial-iqtisadi göstəricilər (2022-ci il)

	Yaxıya məntəqələri				
	Avaxıl	Naparaxana	Çuxuryurd	Dədəgünəş	Dəmirzi
Təhsil məəsisələri	1	1	1	1	1
Səhiyyə obyektləri	-	1	1	1	1
Mədəniyyət obyektləri	2	3	2	3	3
Ədarə və təkilatlar	-	10	10	4	4
Təsərrüfatların sayı	110	405	520	65	76
Evlərin sayı	90	372	437	47	70

Mal-qara cəmi sayı	1723	3297	7792	590	3900
Iri buynuzlu	213	375	980	350	400
Qoyun və kezi	1510	2922	6812	240	3500
Dənli bitkilər (ha/t)	20 / 26,6	515 / 950	723 / 1429,5	88 / 155,6	261/458,6
Tərəvəz (ha/ton)	4 / 25,5	6 / 45	9 / 98,5	7 / 53,3	4 / 29,9
Kartof (ha/ton)	4 / 27,2	8 / 54,4	46 / 315	16 / 108,8	6 / 42
Meyvə (ha/ton)	5,5 / 9,6	5,1 / 12	17,6 / 8,2	7,2 / 18,8	5,9 / 14,1

Qeyd: Cədvəl İmamxə Rayon Statistika Ədarəsinin məlumatları əsasəndə hazırlanmışdır (2022).

Ərazi planlaşdırılması çərçivəsində tədqiqat ərazisinin təbii, tarixi və mədəni abidələrinin turizm potensialı göstəriciləri inventarlaşdırılmış, turizm obyektləri inzibati rayonların milli parkın bufer zonasına daxil olan hissələri üzrə təhlil edilmişdir (şəkil 2).



Şəkil 2. Şahdağ Milli Parkının turizm potensialı xəritəsi⁷

Dissertasiyanın üçüncü fəslində “**Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə təbii və sosial-iqtisadi ehtiyatların qiymətləndirilməsi**” aparılmışdır. Bu mərhələdə ilkin olaraq **əhalinin** yüksəklik qurşaqları üzrə yerləşməsi qanunauyğunluqları tədqiq edilmişdir (cədvəl 2). Tədqiqat ərazisində yaşayış məntəqələrinin (94,5%) və əhalinin (95,8%) əksər hissəsinin hündürlüyü 520-1500 m olan dağətəyi ərazilərdə yerləşməsi müəyyən edilmişdir⁸. Əkin üçün yararlı torpaqlar və yaşayış məntəqələri hündürlüyün artması və iqlim şəraitinin sərtləşməsi səbəbindən azalır. Kənd yaşayış məntəqələrinin funksional strukturunun müxtəlifliyi şaquli zonallığın kənd təsərrüfatı bitkilərinin paylanmasına təsiri və təsərrüfat tiplərində ərazi fərqləri ilə izah oluna bilər. Qeyd edilən hündürlük həddindən yuxarıda yaşayan əhalinin sayı isə cəmi 2937 nəfərdir. Yaşayış məntəqələri 2200 m mütləq hündürlüyə qədər (Xınalıq kəndində) müşahidə edilir. Kəndlərin 54%-nin əhalisi 500 nəfərə qədərdir. Əhalinin ən böyük sıxlıq göstəricisi (92 nəfər/km²) hündürlüyü 1000 m-ə qədər olan ərazilərdədir.

Cədvəl 2

İoahdap Milli Parkənən bufer zonasənda yəəəəəə əhalinin və yəəəəəəə məntəqələrinin həndərək qurəəəəəəə əzrə paylanmasə

Hündür- lükler, metrlə	Hündürlük qurşaqlarının sahəsi		Yaşayış məntəqə- lərinin sayı		Əhalinin sayı		Yaşayış məntəq ələrində əhalinin orta sayı	Əhali- nin sıxlığı, nəfər
	km ²	%	sayı	%	nəfər	%	nəfər	nəfər

⁷ Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkında turizmin dayanıqlı inkişafı: imkanlar və problemlər // Elmi əsərlər, Naxçıvan Universiteti, – Naxçıvan: – 2023. – №1, – səh. 84-91.

⁸ Eminov, Z.N., Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkının bufer zonasında əhalinin yüksəklik qurşaqları üzrə paylanması xüsusiyyətləri // Elmi əsərlər. Təbiət və tibb elmləri seriyası. Naxçıvan Dövlət Universiteti, – Naxçıvan: – 2023. – №3 (124), – səh. 103-109.

								/ km ²
520-1000	454,8	11,9	57	51,8	41932	59,7	711	92
1000-1500	976,2	25,6	47	42,7	25301	36,1	550	26
1500-2000	881,47	23,1	5	4,5	958	1,4	192	1,1
2000-dən yuxarı	1504,94	39,4	1	0,9	1979	2,8	1979	1,3
Cəmi	3817,44	100	110	100	70170	100	638	18,3

Qeyd: Əhalinin sayı göstəriciləri 2019-cu ilin əhalinin siyahıyaalınmasına əsasən hesablanmışdır.

Tədqiqat ərazisinə daxil olan yaşayış məntəqələrində əhalinin sayının dinamikasını izləmək üçün 2009 və 2019-cu illərə aid əhalinin siyahıyaalınması məlumatlarından istifadə edilmişdir^{9,10}. Müqayisəli təhlil nəticəsində göstərilən dövr ərzində əhalinin ümumi sayında 7% artım müşahidə edilmişdir. Daha çox əhali sayının artdığı yaşayış məntəqələri Qəbələ r.-nün Bum qəs., Tikanlı k., İsmayılı r.-nün Talıstan k., Qalacıq k., İstisu k., Şamaxı r.-nün Çuxuryurd k., Nağaraxana k., Quba r.-nün Qonaqkənd qəs., Yuxarı Digah k., Rustov k. və s.-dir. Əhali sayında azalmanın ən çox qeydə alındığı yaşayış məntəqələri isə İsmayılı r.-nün Sulut k., Şamaxı r.-nün Avaxıl k., Quba r.-nün Kələbağ k., Şuduq k., Nöydün k. və s.-dir.

Metodiki göstərişlərə uyğun olaraq dissertasiyanın bu mərhələsində təbii resurs potensialı iqtisadi-coğrafi baxımdan əhəmiyyətlik və həssaslıq kateqoriyaları üzrə qiymətləndirilmişdir. Burada ilk növbədə **aqroiqlim** ehtiyatlarının dəyərləndirilməsi aparılmışdır. Aqroiqlim şəraitinin əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi iqlim amillərinin insanın həyat fəaliyyətinə, o cümlədən təsərrüfata təsiri imkanları nəzərə alınmaqla aparılmışdır. Xüsusilə insanın yaşamasına əlverişli olan temperatur göstəricilərinin müəyyən edilməsi və meyarların müəyyənləşdirilməsi qiymətləndirmə zamanı əsas göstəricilər olmuşdur. Bunun üçün

⁹ Azərbaycan Respublikası əhalisinin siyahıya alınması. 1999-cu il. / Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi – I cild, – Bakı: – 2000. – 567 s.

¹⁰ Azərbaycan Respublikasında əhalinin siyahıyaalınması. 2019-cu il. / Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi – I cild, – Bakı: – 2022. – 684 s.

mövcud aqroiqlim rayonlaşdırılmasından istifadə edilmişdir¹¹. Əhəmiyyətlik üzrə əsas kriteriyalar əlverişli aqroiqlim şəraiti və insanın təsərrüfat fəaliyyətini göstərməsi üçün uyğun rayonların seçilərək yüksək, orta və aşağı kateqoriyalara bölünməsi olmuşdur. Beləliklə, yüksək əhəmiyyətlik kateqoriyasına cənub yamac vilayətində 2 rayon - yarımquraq və yarımrütubətli, isti Qanıx-Əyriçay və rütubətli isti Zaqatala-Qəbələ rayonları uyğunluq təşkil etmişdir. Burada mövcud aqroiqlim şəraiti taxıl, qarğıdalı, üzüm, tütün, günəbaxan, payızlıq buğda bitkilərinin becərilməsinə, həmçinin bağçılıq və bostançılığın inkişafına imkan verir. Orta əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə təyin olunmuş zonalar isti ilə orta təmin olunan, rütubətli İstisu-Lahıc rayonu, yarımquraq Quba-Qusar rayonu və yarımrütubətli, orta və orta həddən az isti ilə təmin olunmuş Yenikənd-Zeyxur rayonudur. Qeyd olunan ərazilərdə payızlıq buğda, silos üçün qarğıdalı və yem otları becərilə bilər. Yüksək dağlığı əhatə edən, təyin edilmiş digər 5 aqroiqlim rayonu isə aşağı əhəmiyyətli kateqoriyaya aid edilmişlər. Bunlar: cənub yamacda isti ilə orta həddən az təmin olunan, rütubətli Qumbaşı-Ağbulaq və soyuq, rütubətli Quton-Babadağ rayonları; şimal-şərq yamacda orta həddən az isti ilə təmin olunmuş rütubətli Qızılcaya-Aygədik rayonu və soyuq, rütubətli Şahdağ-Tufan rayonu; kiçik hissəni əhatə edən yarımquraq, orta və orta həddən az isti ilə təmin olunmuş Dağlıq Şirvan aqroiqlim rayonudur.

İqlim göstəricilərinin həssaslıq kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi zamanı Ə.Əyyubovun müəllifi olduğu “Azərbaycanın kurort məqsədləri üçün iqlim-landşaft rayonlaşdırılması” bölgüsündən¹² istifadə edilmişdir. İqlim və landşaft şəraitinin əlverişliliyinə görə məskunlaşmanın nisbətən sıxlığı ilə seçilən bu ərazilər qiymətləndirmə zamanı yüksək həssaslıqlı kateqoriyaya aid edilmişdir. Oğuz-Qəbələ şəhərləri arası ərazilər, İsmayilli şəhərindən Basqal qəsəbəsi və Şamaxı rayonunun

¹¹ Azərbaycan Respublikasının Milli Atlası [Xəritə] / – Bakı: Bakı Kartoqrafiya fabriki, – 2014. – 444 s.

¹² Əyyubov, Ə.S. Azərbaycan SSR-nin kurort və istirahət yerlərinin iqlimi / Ə.S.Əyyubov. – Bakı: Azərneşr, – 1987, – 93 s.

Çuxuryurd kəndi istiqamətində olan sahələr və Quba rayonunun Təngəaltı-Tülər kəndi zolağı boyunca yerləşmiş yaşayış məntəqələri bu kateqoriyaya misal ola bilər. Orta həssaslıqlı iqlim göstəricilərinə aid ərazilər İlisu-Qonaqkənd zonasıdır. Aşağı həssaslıqlı kateqoriyaya rütubətli və soyuq iqlimli yüksək dağ zonası aid edilmişdir. Dəniz səviyyəsindən hündürlük 2000 m-dən yuxarı ən yüksək dağ zirvələrinə qədər davam edir.

Hidroloji şəbəkənin əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi ərazidə su axınlarını yaradan və nizamlayan proseslərə məskunlaşmanın və təsərrüfat fəaliyyətinin optimal uyğunlaşmasını nəzərdə tutur. Qiymətləndirmə peyk təsvirindən istifadə edilməklə normallaşdırılmış nisbi su indeksi (NDWI - Normalized Difference Water Index) əsasında aparılmışdır. Çaylar, göllər, çay şəbəkəsinin sıxlığı ilə seçilən dağlıq ərazilər yüksək əhəmiyyətli (indeksin göstəricisi -0,2 - 0,51), orta dağlıq qurşaq, həmçinin intensiv suvarmaya məruz qalan düzən ərazilər orta əhəmiyyətli (indeksin göstəricisi -0,5 - (-0,2)), nisbətən aşağı dağlıq qurşaq isə (indeksin göstəricisi -0,5 - (-1)) aşağı əhəmiyyətli ərazilər kimi qeydə alınmışdır. Yüksək əhəmiyyətli ərazilər 18%, orta əhəmiyyətli 31% və aşağı əhəmiyyətli sahələri isə 51% təşkil etmişdir¹³.

Hidroloji şəraitin həssaslıq kateqoriyası əsasında qiymətləndirilməsi landşaftların axın nizamlayıcı funksiyasına uyğun olaraq aparılmışdır. Bu halda tədqiqat ərazisi üçün relyefin rəqəmsal modelindən əldə edilmiş yamacların meyillilik dərəcələri nəzərə alınmışdır. Belə ki, meyilliliyi 6 dərəcəyə qədər olan sahələr antropogen təsirlərə davamsız və ya yüksək həssaslıqlı ərazilər kimi qruplaşdırılmışdır. 6-15 dərəcə meyilliyə malik ərazilər orta həssas, 15 dərəcədən yüksək olan ərazilər isə təsirlərin az olduğu və ya az həssaslıqlı sahələr olaraq təyin edilmişdir. Əldə edilmiş nəticələrə əsasən tədqiqat ərazisində yüksək həssaslıqlı sahələr 6,9%, orta

¹³ Jabrayilov, E.A. Evaluating economic implications of hydrological conditions in Shahdag National Park's buffer zone. // "Актуальные проблемы естественных наук" Материалы XII Международной научно-практической конференции. – Петропавловск: – 2024. – ст. 119-123

həssaslıqlı sahələr 22%, digər az həssaslıqlı sahələr isə 71,1% təşkil etmişdir.

Torpaqdan istifadənin əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi onun hansı məqsədlə istifadə olunması əsasında aparılmışdır. Peyk təsvirlərinin təhlili nəticəsində meşə, meşə-kolluq, əkin və otlaq sahələri qruplaşdırılaraq səth örtüyü və istifadə baxımından yüksək əhəmiyyətli, çay dərələri və çayların yuxarı axınının ətrafında yerləşən ərazilər orta əhəmiyyətli, çıpaq dağlıq, o cümlədən qayalıq ərazilər isə aşağı əhəmiyyətli kateqoriyaya aid edilmişdir. Qeyd edək ki, təhlil olunan ərazinin 43%-i meşə ekosistemləri, 36,6%-i otlaqlar, 9,3%-i kənd təsərrüfatında istifadə edilən torpaqlar, 7,2%-i yaşayış məntəqələri, 3,9%-i isə qayalıq ərazilərdir.

Dissertasiyada **aqrolandşaftların** həssaslıq kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi ətraf mühitin optimallaşdırılmasına əsaslanmaqla landşaftların antropogen təsirlərə qarşı reaksiyası əsasında aparılmışdır. Belə ki, yüksək həssaslıq kateqoriyasına yüksək dağlığın orta və intensiv parçalanmış dik yamaclarında torpaq-bitki örtüyünün pozulduğu nival və subnival landşaftlar, orta və intensiv parçalanmış dağ-çəmən torpaqlarının yayıldığı alp çəmənlikləri aid edilmişdir. Yüksək həssaslıqlı landşaftlar antropogen təsirlərə qarşı dayanıqsızlığı ilə seçilir. İnsan fəaliyyətinə nisbətən dayaqsız olan orta həssaslıqlı ərazilərə zəif və orta parçalanmış dağ çəmən torpaqlarında subalp çəmənlikləri, orta və qismən yüksək dağlığın meşə landşaftları, alçaq və orta dağlığın meşə və meşə-kolları, meşə-çöl və çöl landşaftları aid edilmişdir. Azmeyilli orta və zəif parçalanmış akkumulyativ düzənliklərin meşə-çöl, çəmən-çöl, landşaftları isə antropogen təsirlərə reaksiyası nisbətən dayanıqlı aşağı həssaslıqlı kateqoriyaya aid edilmişdir.

Tədqiqatda **iqtisadi-coğrafi** və turizm potensialının qiymətləndirilməsi və inkişaf strategiyalarının qurulması üçün Çoxmeyarlı Qərarqəbuletmə¹⁴ (ing. Multi-Criteria Decision Making)

¹⁴ Babalola, M. A. A multi-criteria decision analysis of waste treatment options for food and biodegradable waste management in Japan // Environments, – 2015. – № 2(4), – p. 471-488.

metodundan istifadə etməklə GZİT (ing. SWOT) analizi aparılmışdır. Təhlil nəticəsində güclü və zəif tərəflər daxili faktorlar kimi, imkanlar və təhdidlər isə xarici faktorlar olaraq qruplaşdırılmış, həmçinin qiymətləndirmə aparılmışdır. Hər bir faktor üçün effektiv qiymətləndirmə aparılmış, lokal və qlobal çəkilər hesablanmışdır. Cəbri matrisdə prioritet daxili və xarici faktorların ayrı-ayrılıqda çəkilərinin cəmi 1-ə bərabər götürülmüşdür. Yüksək effektivlik qiymətlərini ekosistemlərdə zəngin biomüxtəliflik (G1), mövsümü ekoturizm imkanları (G2) və s. kimi faktorlar almışdır (cədvəl 3). Tədqiqat zamanı olunan faktorlar cüt-cüt qruplaşdırılaraq 22 inkişaf istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir. Bunlar, qədim mədəniyyət və yerli ənənələrin qorunması məqsədilə planlaşdırmanın aparılması, kənd turizmi planlarının hazırlaması, yerli əhali və iş adamları üçün optimal iqtisadi fəaliyyətin təşkili və s.-dir¹⁵.

Cədvəl 3

Şahdağ Milli Parkında GZİT faktorları qiymətləndirmə matrisi
və çəkili

Qruplar və faktorlar	Effektivlik balı	Lokal çəkilər	Qlobal çəkilər
1	2	3	4
Daxili faktorlar			
Güclü tərəflər (G)			
Dap ekosistemlərinin müxtəlifliyi, zəngin biomüxtəliflik (G1)	5	0.139	0.072
Yay və qəyo müvssimə ızın ekoturizm imkanları (G2)	4	0.111	0.056
Tarixi-mədəni və təbii abidələr (G3)	4	0.111	0.056
Qədim mədəniyyət, yerli ənənələr və sənətkarlıq (G4)	4	0.111	0.056
Paytaxta yaxın yerləşməsi və nəqliyyat	3	0.083	0.042

¹⁵ Jabrayilov, E.A. A'WOT analysis for sustainability of biodiversity and tourism in Shahdagh National Park, Azerbaijan // Journal of Geology, Geography and Geoecology, – Dnipro: – 2022. – №2 (31), – pp. 302-310

infrastrukturu (G5)			
Zəif tərəflər (Z)			
Bülgədə mühafizə, elmi tədqiqat və təblipat üçün resursların kifayət qədər olmaması (Z1)	4	0.111	0.056
Yüksək ixtisaslı mütəxəssis heyəti zəifləməsi (Z2)	3	0.083	0.042
Yerli icmalarla ekoloji maarifləndirmə və turizmin davamlı inkişafı baxımından zəif vəziyyət (Z3)	4	0.111	0.056
Xarici turistləri cəlb etmək üçün təblipatın zəif olması (Z4)	2	0.056	0.029
Milli parkın ətrafında sərhəddin hasarlanmaması (Z5)	3	0.083	0.042
Xarici faktorlar			
Əmkanlar (Ə)			
Milli turizmin inkişafı üçün yüksək potensial (Ə1)	4	0.114	0.056
Ənsələrin istirahət və ekoturizm tələbatının artması ilə ekoloji mühitə zərər verməsinə dəstək (Ə2)	3	0.086	0.042

Cədvəl 3-ün ardı

1	2	3	4
Yerli icmalar üçün yeni imkanlara və birbaşa faydanın artırılması (Ə3)	4	0.114	0.056
Elmi qurumlarla və QHT-lərə əlaqə qurmaqla tədqiqat və təhsil potensialı (Ə4)	3	0.086	0.042
Təbii ekosistemlərin mühafizə səviyyəsini artırmaq və infrastrukturunu inkişaf etdirməklə mənfəət təsirlərinin azaldılmasına və turizm gəlirlərinin artmasına təmin etmək (Ə5)	5	0.143	0.072
Təhdidlər (T)			
Əqlim dəyişikliyi və mövcud quraqlıq vəziyyəti (T1)	4	0.114	0.056
Ekosistemlərin həssaslığı və ətraf	4	0.114	0.056

məhittə əlaqədar risk faktorlarə (T2)			
Ənfrastruktur layihələri həyata keçirilərkən ətraf məhittə təsirlər (T3)	2	0.057	0.029
Yerli iro adamlarə, əhali qruplarə ilə konfliktlər (T4)	3	0.086	0.042
Milli və beynəlxalq turizmdə parkən məhdud məlumatlələpə (T5)	3	0.086	0.042

Dissertasiyanın dördüncü fəslində **“Şahdağ Milli Parkının ekoiqtisadi təhlükəsizliyi və ərazinin dayanıqlı inkişaf istiqamətləri”** tədqiq olunur. Ekoloji təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsi zamanı multispektral indekslərdən istifadə edərək ətraf mühitdəki dəyişiklikləri izləmək mümkün olmuşdur. Belə ki, Sentinel 2A MSI peyk məlumatlarının emalı və müqayisəsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, milli parkın bufer zonasında, xüsusilə, alçaq dağlıq ərazilərdə degradasiya prosesi müşahidə olunmaqdadır. Antropogen təsirin nəticələri xüsusən yaşayış məntəqələrinin ətrafında və dağ çəmənliklərində özünü göstərir. Milli park daxilində xüsusi mühafizə rejiminin tətbiqi isə təbii bərpa prosesini sürətləndirməkdədir. Analizlərin növbəti mərhələsində son illərdə dağ çaylarında və göllərdə su həcmnin azalması müəyyən edilmişdir. Bu isə suvarmaya olan tələbatın artması ilə ekoloji gərginliyi artıran amillərdəndir¹⁶.

Milli parkda ekoloji təhlükəsizliyin təşkili məqsədilə özündə nüvə ərazilərini, ekoloji dəhlizləri, bufer zonanı və restavratsiya sahələrini ehtiva edən ekoloji şəbəkə modeli qurulmuşdur. Bunun üçün Şahdağ Milli Parkının Şamaxı rayonu ərazisinə düşən hissəsi seçilmişdir. Milli parkın əhatə etdiyi sahələr nüvə əraziləri kimi təyin edilmişdir. Ekoloji dəhlizlərin müəyyənləşdirilməsi zamanı isə landşaftların optimal əlaqələndirilməsi üçün “daha az məsrəflilik”

¹⁶ Jabrayilov, E.A. Monitoring of Fragile Ecosystems with Spectral Indices Using Sentinel-2A MSI Data in Shahdagh National park // Geography, Environment, Sustainability, Moscow: – 2022. – №1, – pp. 70-77.

(eng. “least-cost”) modeli tətbiq edilmişdir¹⁷. Restavrasiya sahələri milli parkın şimal və cənub sərhədləri boyunca və struktur daxilində, xüsusən təbii ekosistemlərin bərpası üçün vacib olan ərazilərdə müəyyənləşdirilmişdir. Təqdim olunan ekoloji şəbəkə modeli ətraf mühitin mühafizəsini asanlaşdırmaq üçün ekosistemlərin fəaliyyətini qorumaq və torpaqdan istifadənin müvafiq formalarının təşviq etmək üçün olduqca məqsədəuyğundur.

Tədqiqat ərazisində yüksək dağlıq ekosistemlərin dinamikasının ekoloji tarazlığa və əhalinin həyat şəraitinə təsirinin qiymətləndirilməsi məqsədilə dağ buzlaqlarında gedən dəyişikliklər öyrənilmişdir. Multispektral peyk təsvirlərinin analizi nəticəsində buzlaqların kəskin şəkildə azaldığı müəyyən olunmuşdur. Belə ki, nəticələrə əsasən dağ buzlaqlarının ümumi sahəsi 1990-cı il üçün 4,5 km², 2006-cı il üçün 2,41 km², 2019-cu il üçün 1,33 km², nəhayət 2021-ci il üçün isə 0,62 km² müşahidə edilmişdir (cədvəl 4). Nəticə olaraq 31 il ərzində buzlaqların sahəsinin 86%-ə qədər azalması qeydə alınmışdır¹⁸.

Cədvəl 4

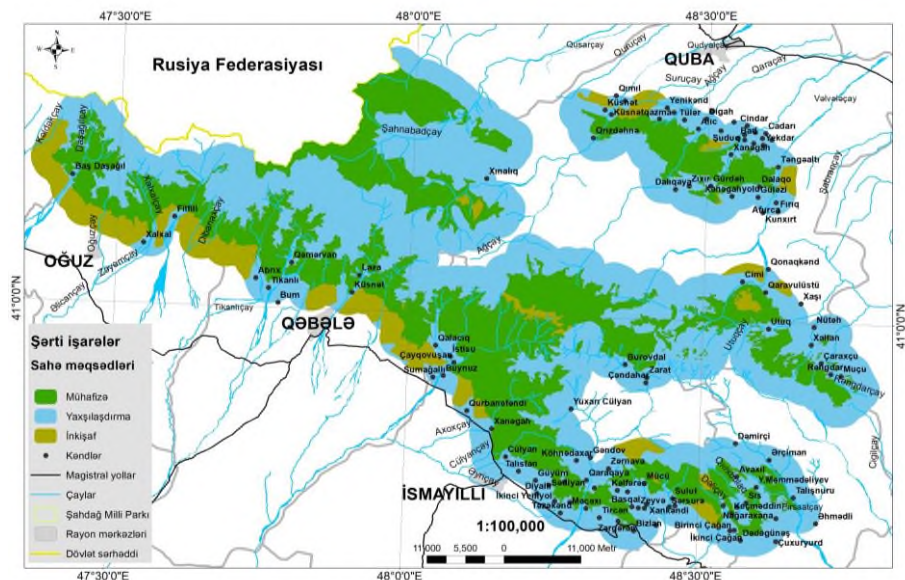
Buzlaqların illər üzrə dinamikası

Buzlaqlar	Sahə, km ²			
	1990-cə il	2006-cı il	2019-cu il	2021-ci il
Базардъзъ	1,84	1,14	0,70	0,28
Юаһдап	0,97	0,55	0,19	0,17
Базарьурд	0,66	0,30	0,19	0,11
Туфандап	0,22	0,12	0,03	0,0
Рақдан	0,14	0,03	0,001	0,0
Дигər buzlaqlar	0,36	0,07	0,12	0,03
Cəmi	4,5	2,41	1,33	0,62

¹⁷ Adriaensen, F. The application of “least cost” modelling as a functional landscape model / F. Adriaensen, J.P. Chardon, G. De Blust [et al.] // Landscape and Urban Planning, – 2003. – № 64(4), – p. 233–247.

¹⁸ İsmayılov, M.C., Cəbrayılov, E.A. İqlim dəyişikliyi şəraitində Azərbaycanın nival-buzlaq ekosistemlərinin dinamikası və onun gözlənilən nəticələri // Coğrafiya və təbii resurslar, – Bakı: – 2022. – №1(16), – səh. 14-21

Ərazi planlaşdırılmasında növbəti mərhələ təsərrüfatın və ekosistemlərin inkişafına yönəlmiş sahəvi struktur və integrasiya məqsədlərinin müəyyən edilməsidir. Sahəvi struktur məqsədlərinin təyini zamanı əsasən 3 istiqamətdə areallar ayrılır: mühafizə, yaxşılaşdırma və inkişaf (şəkil 3).



Şəkil 3. Şahdağ Milli Parkı və onun bufer zonasının inkişafının sahəvi struktur məqsədli xəritəsi

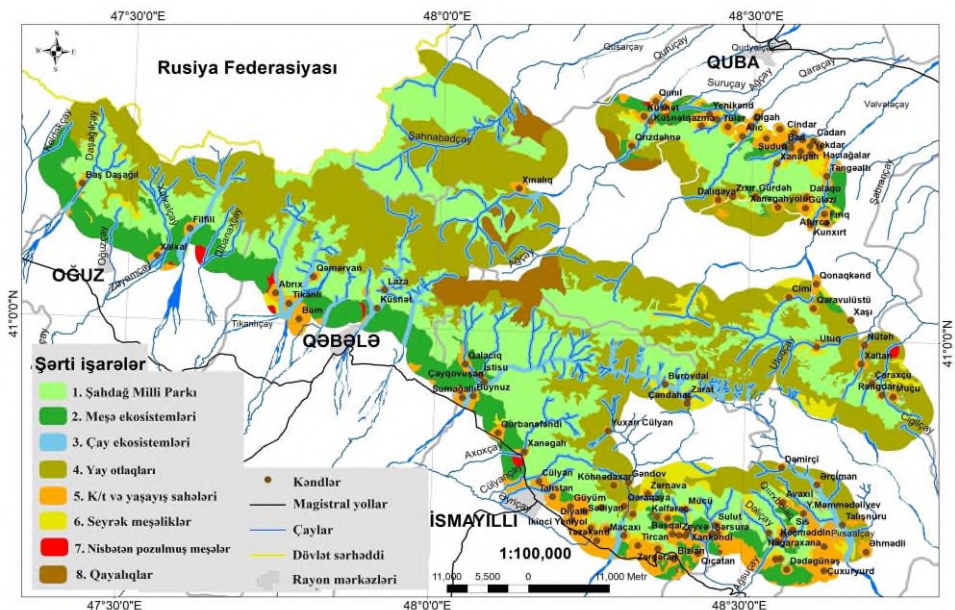
İnkişafın sahəvi struktur məqsədləri üçün birinci istiqamət təbii ekosistemlərin mövcud vəziyyətinin mühafizəsinə yönəlməklə təbii mühitin mühafizə rejmini tələb edir¹⁹. Tədqiqat zonasında Şahdağ Milli Parkının ərazisi mühafizə məqsədli kateqoriyaya daxil edilmişdir. Növbəti kateqoriya ekosistemlərin inkişaf məqsədləri ilə bağlıdır. Tədqiqat ərazisində belə sahələrə milli parkın bufer zonasında həssaslığın yüksək qiymət aldığı meşə, meşə-kol geokompleksləri aid edilmişdir. Əhatə etdiyi sahələr daha çox Oğuz, Qəbələ, İsmayıllı rayonlarında, milli parkın bufer ərazisindədir.

¹⁹ Məmmədov, R.M. "Landşaft planlaşdırılması: mahiyyəti və tətbiqi" / R.M. Məmmədov – Bakı: Elm və bilik, – 2016. – 292 s.

Təyin olunmuş daha bir məqsəd isə milli parkın ətraf zonasında təsərrüfatın, eyni zamanda təbii geokomplekslərin yaxşılaşdırılması istiqamətində olan tədbirlərdir. Belə ərazilərə orta və yüksək dağlıq zonalar, seyrək meşəliklər, kolluq və çəmənliklər, sürüşmə əraziləri, İsmayılı, Şamaxı və Quba rayonunun ərazisində yaşayış məskənlərinin ətrafı əraziləri daxil edilmişdir.

Şahdağ Milli Parkı və onun bufer zonasının integrasiya olunmuş istifadə məqsədləri konsepsiyası torpaqdan istifadə, təbii və sosial-iqtisadi resurs potensialı, antropogen amillər və təsərrüfat məqsədlərinin integrasiyası nəticəsində hazırlanmışdır. Belə ki, ekosistemlərin mühafizəsi, davamlı sosial-iqtisadi inkişaf məqsədilə sahələrin, həmçinin ekoloji problemlərin müəyyən edilməsi, idarəetmə baza strukturunun formalaşdırılması və tənzimlənməsi istiqamətində fəaliyyət imkanları tədqiq olunmuş və xəritələşdirilmişdir. Təbii şəraitin və sosial-iqtisadi göstəricilərin istifadə imkanları müqayisəli təhlil olunmuşdur. Bu göstəricilər integrasiya olunmaqla ekoloji və sosial-iqtisadi inkişaf və mühafizə zonaları ayrılmış, optimal fəaliyyət istiqamətlərini müəyyənləşdirmək mümkün olmuşdur.

Şəkil 4-dən görüldüyü kimi təhlilin sonunda 8 kateqoriya üzrə zonalar müəyyənləşdirilmişdir. Bunlar: 1) nüvə funksiyası daşıyan ərazilər; 2) milli parkın ətraf zonalarında yayılmış meşə ekosistemləri; 3) çay-dərə ekosistemlərinin və səth sularının mühafizəsi zonası; 4) yay otlaqları; 5) kənd təsərrüfatı sahələri və məskunlaşma zonaları; 6) orta və aşağı dağ yamaclarında seyrək meşə sahələri; 7) meşələrin təbii və insan faktorlarının təsirinə məruz qaldığı ərazilər; 8) yüksək dağlığın qayalıq geokompleksləridir.



Şəkil 4. Şahdağ Milli Parkı və onun bufer zonasında integrasiya məqsədli xəritə

Şahdağ Milli Parkının dayanıqlı inkişafı və idarə edilməsi məqsədləri üçün fəaliyyət və tədbirlər planının hazırlanması bir neçə istiqamətdə təklif edilir:

Rekreasiya istiqamətli fəaliyyət növləri:

- tənzimlənmiş qaydada elmi-məlumatlandırıcı, idman, gəzinti-estetik, dağçılıq və atçılıq turizm fəaliyyətinin təşkili,
- landşaftın rekreasiya tutumuna müvafiq olaraq turistlərin tranzit axımının tənzimlənməsi, ərazinin mühafizə rejimi haqqında informasiya lövhələrinin quraşdırılması,
- mövcud turist çıxışlarının, müşahidə meydançalarının mühafizəsi, yaxşılaşdırılması və ya yenidən qurulması,
- turizmin dayanıqlı inkişafı istiqamətində yerli əhali üçün məlumatlandırıcı tədbirlərin, seminarların təşkili.

Meşə təsərrüfatı istiqamətində fəaliyyət növləri:

- qiymətli, nadir və endemik bitki və heyvan növlərinin kataloqunun hazırlanması,

- ovçuluq təsərrüfatı fəaliyyətinin qadağan olunması, bu sahədə böyük cərimələrin tətbiqi,

- yerli icmaların qorunmasına yönəlmiş kompleks meşə təsərrüfatı tədbirləri,

- meşə yangınları, qanunsuz kəsilmələr, xəstəliklər və ziyanvericilərlə mübarizədə maddi bazanın təkmilləşdirilməsi,

- yabani bitkilərin toplanmasının tənzimlənməsi.

Kənd təsərrüfatı istiqamətli fəaliyyət növləri:

- otlaqların yüklənməsinin ciddi qaydada tənzimlənməsi (inventarlaşdırılması, istifadə normalarının əsaslandırılması, ekoloji və iqtisadi qiymətləndirilmə),

- kənd təsərrüfatı sahələrinin bərpası və ya canlandırılması məqsədilə 5 illik planların qəbul edilməsi,

- torpaqdan və sudan istifadədə idarəetmə mexanizmlərinin gücləndirilməsi,

- elmi, informativ və kommunikativ kənd təsərrüfatı xidmətlərinin inkişaf etdirilməsi,

- təbii fəlakətlərlə mübarizə tədbirlərini gücləndirmək və qida təhlükəsizliyinə nail olmaq.

Digər fəaliyyət növləri:

- ekoloji əsaslandırmanın tətbiqi ilə mövcud istifadə növlərinin saxlanılması,

- mövcud fəaliyyət növlərinin ekoloji ekspertizası və ətraf mühitin idarə edilməsi prinsiplərinə uyğun gəlməyən bütün istifadə növlərindən imtina,

- ətraf mühitin idarə edilməsi prinsiplərinə uyğun gələn rekreasiya yüklənməsinin və infrastrukturunun ekoloji əsaslandırılması,

- yeni mühəndis qurğularının tikintisindən imtina, mövcud yol şəbəkəsində ekoloji normaların gözlənilməsi,

- nadir və qiymətli heyvan və bitki növlərinin yayılması üçün xüsusi ərazilərin ayrılması,

- bufer zonada yerli əhalinin gəlirlərinin artırılması məqsədilə investisiya imkanlarının yaradılması və vergi siyasətinin sadələşdirilməsi.

Beləliklə, dissertasiya işində Şahdağ Milli Parkı və ətraf ərazilərdə iqtisadi-coğrafi və ekoloji yönümlü ərazi planlaşdırılması prinsiplərinə uyğun olaraq metodoloji yanaşmalardan istifadə etməklə cəmiyyətin fəaliyyətinin təşkili prosedurları həyata keçirilmişdir.

NƏTİCƏ

1. Şahdağ Milli Parkı və onun bufer zonasının təbii və sosial-iqtisadi şəraiti və turizm potensialı göstəriciləri inventarlaşdırılmış, ərazinin təsərrüfat sistemləri baxımından vacib elementləri olan hipsometrik, meyillilik və baxarlılıq göstəricilərini, landşaft növlərini, torpaq tiplərini, həmçinin, 106 kənd və 4 qəsəbə yaşayış məntəqəsinin sosial-iqtisadi göstəricilərini, turizm potensialını əks etdirən xəritələr tərtib edilmişdir. Vahid platforma daxilində yaradılan tematik xəritələr seriyası sinergetik effektlər əldə etməyə - müxtəlif aspektlərin (sosial, iqtisadi, ekoloji) integrasiyası əsasında dayanıqlı inkişafın təşviqinə imkan vermişdir.

2. Tədqiqat ərazisində yerləşən yaşayış məntəqələrində kənd təsərrüfatı bitkilərinin ən yüksək məhsuldarlıq göstəriciləri dənli bitkilər üzrə Oğuz rayonu Xalxal kəndində (34 sent/ha), Qəbələ rayonunun Bum qəsəbəsi (33 sent/ha) və Qəmərvan kəndində (33 sent/ha), Quba rayonunun Qonaqkənd qəsəbəsi (32 sent/ha), Rustov (32 sent/ha) və Tüləkəran (32 sent/ha) kəndlərində qeydə alınmışdır. Tərəvəzin məhsuldarlığına görə Quba rayonunun Xınalıq (110 sent/ha) və Rustov (102 sent/ha) kəndləri, Şamaxı rayonunun Çuxuryurd kəndi (109 sent/ha), Oğuz rayonunun Xalxal (93 sent/ha) və Baş Daşağıl (92 sent/ha) kəndləri fərqlənir. Meyvə istehsalına görə isə ən çox məhsuldarlıq Quba rayonunun Xaltan (66 sent/ha) və Rustov (62 sent/ha) kəndlərində, Qəbələ rayonunun Abrix (52 sent/ha) və Qəmərvan (41 sent/ha) kəndlərindədir.

3. İnzibati rayonlar üzrə Oğuz rayonunda yaşayan əhalinin 6%-nin, Qəbələ rayonu əhalisinin 10,5%-nin, İsmayılı rayonu əhalisinin

26,9%-nin, Şamaxı rayonunda əhalinin 6,3%-nin və Quba rayonu əhalisinin 14,4%-nin milli parkın bufer zonasında məskunlaşması müəyyən edilmişdir. Yüksəklik qurşaqlarına görə yaşayış məntəqəsinin (94,5%) və əhalinin (95,8%) əksər hissəsi hündürlüyü 520-1500 m-ə qədər olan ərazilərdə cəmlənmişdir. Kəndlərin 54%-nin əhalisi 500 nəfərə qədərdir. Əhalinin ən yüksək sıxlıq göstəricisi (92 nəfər/km²) hündürlüyü 1000 m-ə qədər olan ərazilərdə müşahidə edilir. Müqayisəli təhlil nəticəsində tədqiqat ərazisində yerləşən kəndlərdə yaşayan ümumi əhalinin 2009-cu ilə nəzərən 2019-cu ildə 7% artması müəyyən edilmişdir.

4. Tədqiqat ərazisinin təbii ehtiyat potensialı iqtisadi-coğrafi baxımdan əhəmiyyətlik və həssaslıq kateqoriyaları üzrə qiymətləndirilmişdir. Hidroloji şəraitin həssaslıq kateqoriyası əsasında qiymətləndirilməsi landşaftların axın nizamlayıcı funksiyasına uyğun olaraq aparılmış, relyefin rəqəmsal modelindən əldə edilmiş yamacların meyillilik dərəcələri nəzərə alınmışdır. Ərazidə su axınlarını yaradan və nizamlayan proseslərə məskunlaşmanın və insanın təsərrüfat fəaliyyətinin optimal uyğunlaşmasını nəzərdə tutan hidroloji şəbəkənin əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi aparılmış, yüksək əhəmiyyətli ərazilərin 18%, orta əhəmiyyətli 31% və aşağı əhəmiyyətli sahələrin 51% təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir.

5. Tədqiqat ərazisi üçün ilk dəfə olaraq aqroiqlim ehtiyatlarının əhəmiyyətlik kateqoriyası üzrə qiymətləndirilməsi aparılmış, ərazinin 27,3%-nin yüksək, 40,5%-nin orta və 32,2%-nin aşağı dərəcədə insanın həyat fəaliyyətinə təsir göstərən iqlim göstəricilərinə malik olması müəyyənləşdirilmişdir. Multispektral peyk təsvirlərindən istifadə etməklə torpaqdan istifadə metodu əsasında ərazinin 53,6%-i yüksək, 12,7%-i orta və 33,7%-i isə aşağı əhəmiyyətli zonalar olaraq qiymətləndirilmişdir. Aqrolandşaftların antropogen təsirlərə qarşı reaksiyası öyrənilmiş və ərazinin 50,3%-i yüksək, 47,3%-i orta və 2,4%-i isə aşağı həssaslıqlı sahələrə aid olması müəyyən olunmuşdur.

6. Ərazinin iqtisadi-coğrafi və turizm potensialının qiymətləndirilməsi və inkişaf strategiyasının hazırlanması üçün Çoxmeyarlı Qərarqəbuletmə metodundan istifadə edilmiş və GZİT

təhlili aparılmışdır. Təhlil nəticəsində daxili və xarici amillər ayrılmış, effektiv qiymətləndirmə həyata keçirilmişdir. Qiymətləndirmədə yüksək göstəriciləri ekosistemlərdə zəngin biomüxtəliflik, mövsümi ekoturizm imkanları, tarixi abidələr, qədim mədəniyyət və yerli ənənələr kimi amillər almış, kənd turizminin inkişafı üçün planlaşdırılmanın aparılması, ekosistemlərin mühafizə rejminin artırılması, ekoturizmin inkişaf etdirilməsi və digər iqtisadi fəaliyyətlərin təşkilindən ibarət inkişaf istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir.

7. Ekoloji təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsində multispektral indekslərdən istifadə edilmiş və Sentinel 2A MSI peyk məlumatlarının emalı və müqayisəsi nəticəsində milli parkın bufer zonasında, xüsusilə alçaq dağlıq və düzənliklərdə degradasiya proseslərinin getməsi müəyyən olunmuşdur. Milli parkda ekoloji təhlükəsizliyin təşkili üçün ekoloji şəbəkə modeli qurulmuşdur ki, bu model də ekosistemləri qorumaq, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə etmək, insan fəaliyyətinin biomüxtəlifliyə təsirini azaltmaq üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Multispektral peyk təsvirlərinin analizi nəticəsində dağ buzlaqlarının ümumi sahəsinin 1990-cı ildə 4,5 km²-dən 2021-ci ildə 0,62 km²-ə qədər azalması (86%) qeydə alınmışdır.

8. Tədqiqat ərazisində təbii və təsərrüfat sistemlərinin inkişafının sahəvi struktur məqsədləri təhlil edilmiş və müvafiq zonalar ayrılmışdır. Təhlillərə əsasən nüvə funksiyasını təşkil edən sahələr (34,4%), milli parkın bufer zonasında yerləşən meşələr (9,7%), səth suları ekosistemləri (9,8%), yay otlaq sahələri (35,4%), əkin sahələri (3,5%), seyrək meşə-kolluqlar (4%), meşələrin təbii və insan faktorlarının təsirinə məruz qaldığı sahələr (0,3%) və yüksək dağlığın qayalıq ekosistemləri (2,9%) kimi zonalar müəyyən edilmişdir. İntegrasiya olunmuş məqsədlər qruplaşdırılmaqla sosial-iqtisadi imkanlar müəyyənləşdirilmiş, idarəetmə, turizm, kənd təsərrüfatının inkişafı və təbiətin mühafizəsi istiqamətlərində fəaliyyət planı hazırlanmışdır.

Dissertasiyanın mövzusunə uyğun aşağıdakı elmi əsərlər çap olunmuşdur:

1. Cəbrayilov, E.A. Milli parkların təşkili və idarə edilməsinin dünya təcrübəsi və Azərbaycan Respublikasında onların tətbiqi məsələləri // “Azərbaycan regionlarının coğrafi problemləri” respublika elmi konfransının materialları, – Bakı: – 2016, – səh. 55-60. (İsmayilov, M.C. ilə birgə).

2. Jabrayilov, E.A. The study of creation of geoinformation data of the Shahdagh National Park in the section of Oguz region // Gənc Alimlərin Əsərləri, – Bakı: – 2016, – s. 93-100.

3. Cəbrayilov, E.A. Dağlıq ərazilərdə dayanıqlı inkişafın tədqiqi (Şamaxı rayonunun təmsalında) // Coğrafiya və təbii resurslar, – Bakı: – 2017. №2 (6), – s. 80-86. (İmamverdiyev, N.S., Hüseynova, X.T. ilə birgə).

4. Cəbrayilov, E.A. Azərbaycanda xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin landşaft-ekoloji müxtəlifliyi və karkas modeli // Coğrafiya və təbii resurslar, – Bakı, – 2019. – №2 (10), – s. 11-19. (İsmayilov, M.C. ilə birgə).

5. Cəbrayilov, E.A. Milli parkların landşaft-ekoloji müxtəlifliyinə dair // “Aqrar təsərrüfatların inkişafının yeni istiqamətləri və ətraf mühitin mühafizəsi” respublika elmi konfransı, – Bakı, – 2021, – s. 152-155. (İsmayilov, M.C. ilə birgə).

6. Jabrayilov, E.A. Tourism opportunities of Shahdag National Park and its buffer zone. // Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Туризм и рекреация: инновации и ГИС-технологии», Астраханский государственный университет, – Издательство: «Астраханский университет», – Астрахань: – 2021, – с. 50-53.

7. Jabrayilov, E.A. Ecological Network Model in Shahdagh National Park // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология, – Воронеж: – 2021, – № 2, – с. 61-69.

8. Jabrayilov, E.A. Distribution of human population in the surrounding areas of Shahdag National Park // Международный демографический форум «Демография и глобальные вызовы», – Воронеж: – 2021, – с. 364-368.

9. Jabrayilov, E.A. Monitoring of Fragile Ecosystems with Spectral Indices Using Sentinel-2A MSI Data in Shahdagh National

park // Geography, Environment, Sustainability, Moscow: – 2022. – №1, – pp. 70-77.

10. Cəbrayilov, E.A. İqlim dəyişikliyi şəraitində Azərbaycanın nival-buzlaq ekosistemlərinin dinamikası və onun gözlənilən nəticələri // Coğrafiya və təbii resurslar, – Bakı: – 2022. – №1 (16), – s. 14-21 (İsmayilov, M.C. ilə birgə).

11. Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkında landşaftların həssaslıq potensialının qiymətləndirilməsi // Gənc Tədqiqatçı, – Bakı: – 2022. – №1, – s. 92-99.

12. Cəbrayilov, E.A. Dağlıq ərazilərdə təbiəti mühafizənin və torpaqdan istifadənin idarəedilməsi (Şahdağ Milli Parkının təmsalında) // Pedaqoji Universitetin Xəbərləri, Riyaziyyat və təbiət elmləri seriyası, – Bakı: – 2022. – №3, – s. 185-194.

13. Jabrayilov, E.A. A'WOT analysis for sustainability of biodiversity and tourism in Shahdagh National Park, Azerbaijan // Journal of Geology, Geography and Geoecology, – Dnipro: – 2022. – №2 (31), – pp. 302-310.

14. Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkında turizmin dayanıqlı inkişafı: imkanlar və problemlər // Elmi əsərlər, Naxçıvan Universiteti, – Naxçıvan: – 2023. – №1, – s. 84-91.

15. Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkının ətraf ərazilərində təbiəti mühafizə və məskunlaşma problemləri. “H.Əliyevin Azərbaycanda elm və təhsilin inkişafında rolu” respublika elmi-praktiki konfransı, – Bakı: – 2023. – s. 156-160.

16. Cəbrayilov, E.A. Şahdağ Milli Parkının bufer zonasında əhəlinin yüksəklik qurşaqları üzrə paylanması xüsusiyyətləri // Elmi əsərlər. Təbiət və tibb elmləri seriyası. Naxçıvan Dövlət Universiteti, – Naxçıvan: – 2023. – №3 (124), – s. 103-109. (Eminov, Z.N. ilə birgə).

17. Jabrayilov, E.A. Analyzing socio-economic conditions in the buffer zone of Shahdag National Park: a case study of Guba district // Coğrafiya və təbii resurslar, – №1 (21), – 2024. – s. 76-82.

18. Jabrayilov, E.A. Evaluating economic implications of hydrological conditions in Shahdag National Park's buffer zone // Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию со дня рождения первого

президента Академии наук Казахстана К.И. Сатпаева
«Актуальные проблемы естественных наук», – Петропавловск: –
2024. – с. 119-123.

Dissertasiyanın müdafiəsi 11 aprel 2025-ci il tarixində saat 11:00-da Bakı Dövlət Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.51 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: Bakı ş. Akademik Zəhid Xəlilov küçəsi 23, AZ1148. Bakı Dövlət Universiteti, Əsas bina.

Dissertasiya ilə Bakı Dövlət Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Bakı Dövlət Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir: bsu.edu.az.

Avtoreferat 07 mart 2025-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb:25.02.2025

Kağızın formatı: A5

Həcm: 41622

Tiraj: 100

