

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

BÖYÜK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACI GEOKOMPLEKSLƏRİNİN EKOLOJİ POTENSİALINDAN LANDŞAFT PLANLAŞDIRILMASI ƏSASINDA İSTİFADƏNİN TƏŞKİLİ (QUDYALÇAY-SAMURÇAY ARASI TİMSALINDA)

İxtisas: 5404.01- Regional coğrafiya

Elm sahəsi: Coğrafiya

İddiaçı: **Mirmahmud Ramiz oğlu Quliyev**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2025

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun Azərbaycanın siyasi və iqtisadi coğrafiyası şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Mirnuh Cavad oğlu İsmaylov

Rəsmi opponentlər:

coğrafiya elmləri doktoru, professor
Tapdıq Güləhməd oğlu Həsənov

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Rövşən Nəriman oğlu Kərimov

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Famil Qağamalı oğlu Niftiyev

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının AR ETN akademik H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 3.15 Birdəfəlik Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Məlikməmməd Xanoğlu oğlu Məmmədov

Dissertasiya şurasının
elmi katibi

Elmi seminarın sədri:

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Ziyafət Bilal oğlu Ağayev

coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Nəriman Əziz oğlu Paşayev



İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Azərbaycan Respublikasında iqtisadiyyatın davamlı inkişafı, ərzaq təhlükəsizliyi, əhalinin rifah halının yüksəldilməsi, təbiətdə ekoloji durumun optimallaşdırılması, təbii ehtiyatların, o cümlədən torpaqların dayanıqlı idarə edilməsi məsələləri həmişə dövlətin diqqət mərkəzində olmuşdur.

Müstəqillik illərində mülkiyyət məsələlərinin yeni iqtisadi, siyasi münasibətlərə uyğun tənzimlənməsi sahəsində ciddi işlər görülmüş, aqrar - torpaq islahatları həyata keçirilmişdir. 2004-cü ildən etibarən isə həyata keçirilən Dövlət Proqramları regionlarda iqtisadiyyatın dinamik inkişafına və dövlət əhəmiyyətli ekoloji layihələrin sistemli şəkildə həyata keçirilməsinə təminat yaratmışdır.

Respublikamızda kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsinin məhdudluğu, iqtisadiyyatın qeyri-kənd təsərrüfatı sektorunun dinamik inkişafı, əhali sayının ilbəil artması, bir nəfərə düşən əkinəyararlı torpaq sahəsinin azalması, qlobal iqlim dəyişiklikləri fonunda cəmiyyət qarşısında duran həlli vacib məsələlərdən biri də insan-təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin düzgün şəkildə tənzimlənməsi, təbii sərvətlərin, o cümlədən torpaq ehtiyatlarının dövlət idarəetməsi mexanizminin mütəmadi təkmilləşdirilməsidir.

Məhz bu amillər səbəbindən, respublikamızda ekogeokomplekslərin ekoloji potensialının qiymətləndirilməsi və landşaftlardan istifadə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi günümüzün ən aktual məsələlərindəndir. Azərbaycan alimlərindən H.Ə.Əliyev (1982, 2001), M.İ.Cəfərov (1997), B.Ə.Budaqov (1985, 1988), Q.Ş.Məmmədov (2002), R.M.Məmmədov (2016), R.M.Quliyev (2008, 2021), Z.N.Eminov (2018), N.Ə.Paşayev (2010), M.C.İsmayılov (2011, 2019) və digərləri ölkəmizdə təbiətin mühafizəsi, torpaqların qorunması və münbitliyinin artırılması, təbiət ərəzilərindən istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi məqsədi ilə landşaft planlaşdırılması istiqamətlərində fundamental elmi - tədqiqat işləri aparmışlar.

Xarici ölkə alimlərindən V.Y.Zapletin (1970), S.N.Volkov (1997, 1998), M.İ.Lopırev (2015), V.V.Kosinskiy (2016), V.D.Postolov (2017), D.Bruns (2003), K.Dietz (2000), A.Rauch (2000), A.Fisahn (2004) landşaftda ekoloji tarazlığın qorunmasının elmi əsaslarını işləmişlər.

Lakin ənənəvi klassik elmi-tədqiqat işləri yeni torpaq münasibətlərinin tənzimlənməsi, təbiəti mühafizə sahələrində qarşıya qoyulmuş tapşırıqların icrasını tam təmin edə bilmir. Bu işlərin tam icrasına yalnız elmi cəhətdən əsaslandırılmış, təcrübi əhəmiyyətli təklif və tövsiyələri özündə cəmləşdirən landşaft planlaşdırılmasına dair elmi-tədqiqat işlərinin həyata keçirilməsi ilə nail olmaq olar.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqat obyektı kimi müxtəlif istiqamətli və mürəkkəb struktura malik antropogen landşaftların təşəkkül tapdığı, yüksəklik qurşaqları ilə xarakterizə edilən Azərbaycan Respublikasında Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin Qudyalçay-Samurçay arası ərazisi seçilmişdir. Tədqiqat obyektinin sahəsi 517,7 min ha-dır.

Tədqiqatın predmeti Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı Qudyalçay-Samurçay arası ərazisinin geokomplekslərinin ekoloji, sosial-iqtisadi potensiallarının, təbii-coğrafi məkan şəraitlərinin diferensiasiyası və qiymətləndirilməsi, müasir sosial-iqtisadi münasibətlər, yüksəklik qurşaqları şəraitində ərazinin ekoloji-landşaft əsaslarla təşkilinin qanunauyğunluqlarının tədqiqi, landşaft planlaşdırılması əsasında ərazinin təşkilinin nəzəri-metodiki və metodoloji əsaslarının işlənməsidir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədi Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının Qudyalçay-Samurçay arası ərazisinin təbii və təbii-antropogen geokomplekslərinin ekoloji potensialının, ondan istifadənin müasir vəziyyətinin qiymətləndirilməsindən, bu potensialdan landşaft planlaşdırılması əsasında istifadənin təşkilinə dair elmi cəhətdən əsaslandırılmış, təcrübi əhəmiyyətli rəqəmsal xəritələr, təkliflər və tövsiyələr işləyib hazırlamaqdan ibarətdir.

Tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq aşağıdakı vəzifələr müəyyən edilmişdir:

- landşaft ərazilərinin təşkili təcrübəsinin tədqiqi və Azərbaycanın yüksəklik qurşaqları şəraitində landşaft planlaşdırılmasının nəzəri-metodik və metodoloji əsaslarının işlənməsi;

- geokomplekslərin təbii ehtiyatlarından istifadənin və onların landşaft-ekoloji potensialının, struktur-məkan şəraitlərinin diferensiasiyası, qiymətləndirilməsi və müxtəlif tematik rəqəmsal xəritələrin hazırlanması;

- geokomplekslərin həssaslığının, dayanıqlığının qiymətləndirilməsi və sosial-iqtisadi şəraitin yaratdığı əsas konfliktlərin, həmçinin müxtəlif struktur-funksional xüsusiyyətlərə malik təbii-antropogen landşaftlarda ekoloji sabitlik əmsalının müəyyənəşdirilməsi;

- geokomplekslərin landşaft planlaşdırılmasında integrasiya olunmuş tədbirlər sisteminin elmi cəhətdən əsaslandırılması.

Tədqiqat metodları. Dissertasiya işinin yerinə yetirilməsində 2020-2022-ci illərdə əraziyə təşkil edilmiş çöl ekspedisiyaları zamanı əldə edilmiş materiallardan geniş istifadə edilmişdir. Ayrılmış müşahidə meydançalarında yarımstasionar və marşrut xəritələşdirmə metodlarının köməyi ilə irimiqyaslı (1:100000) landşaft xəritələri tərtib edilmişdir. Rəqəmsal xəritələrin tərtibi zamanı 1:100000 və 1:25000 miqyaslı topoqrafik xəritələrdən və peyk təsvirlərindən istifadə edilmişdir. Bundan başqa elmi-tədqiqat işində geoinformasiya, riyazi-statistik müqayisə, kartometrik təhlil, sistemli yanaşma və proqnozlaşdırma metodları tətbiq edilmiş, habelə kompüter texnologiyalarının imkanlarından istifadə edilmişdir. Tərtib edilmiş xəritələr ArcGIS 10.8 proqram təminatında hazırlanmışdır.

Dissertasiya işinin yerinə yetirilməsi zamanı İqtisadiyyat Nazirliyinin yanında Əmlak Məsələləri Dövlət Xidmətinin kadastr məlumatlarından, Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin, Dövlət Statistika Komitəsinin statistik və digər məlumatlarından, inkişaf etmiş və postsovet ölkələrin təcrübəsindən, xarici ölkələrin və respublikamızın alimlərinin, mütəxəssislərinin tədqiqatlarının nəticələrindən istifadə edilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar.

1. Geokomplekslərin təbii ehtiyatlarından istifadənin və onun ekoloji-landşaft potensialının qiymətləndirilməsi;

2. Landşaft planlaşdırılmasının tətbiqi və ekoiqtisadi problemləri;

3. Landşaft planlaşdırılmasında integrasiya olunmuş tədbirlər sistemi və ekoloji sabitlik.

Tədqiqatın elmi yeniliyi.

- Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin Qudyalçay-Samurçay arası ərazinin yüksəklik qurşaqları ilə xarakterizə olunan areallarının landşaft planlaşdırılması əsasında təşkilinin nəzəri-metodiki əsasları işlənmişdir;

- tədqiqat ərazisinin ekoloji-landşaft və məkan şəraitlərini xarakterizə edən göstəricilər hesablanmış, landşaft ərazilərinin idarə edilməsi problemləri müəyyənləşdirilmişdir;

- ilk dəfə olaraq tədqiqat ərazisində antropogen landşaftların ekoloji müxtəlifliyinin və dayanıqlığının əsas göstəricilərini əks etdirən irimiqyaslı tematik rəqəmsal xəritələr tərtib edilmişdir¹;

- tədqiqat ərazisinə aid edilən Quba və Qusar rayonları ərazisinin ekoloji orta sabit, Xaçmaz rayonu ərazisinin ekoloji cəhətdən qeyri-davamlı sabit landşaftlara aid olduqları müəyyən edilmişdir. Tədqiqat obyektinin təbii landşaftları yüksək səviyyəli antropogen dəyişmələri ilə xarakterizə olunur və antropogen dəyişmələr çoxvariantlı təbiətdən istifadə formaları ilə ifadə olunur;

- ekoloji potensiala görə landşaft planlaşdırılmasının tətbiqi zamanı landşaftlar mövcud kriteriyalar əsasında həssaslıq və əhəmiyyətlik dərəcəsinə görə aşağı, orta və yüksək olmaqla qruplaşdırılmışdır: ərazinin 54%-i (1640,1 km²) aşağı, 27,2% -i (825,7 km²) orta və 18,8%-i (570,9 km²) isə yüksək həssas geokomplekslərdir;

- geokomplekslərdə insan və təbiət arasında qarşılıqlı münasibətlərdə yaranan konfliktlər xarakterlərinə və təzahür

¹ Quliyev M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərində torpaqdan istifadə və ekoloji dayanıqlığın qiymətləndirilməsi (Qudyalçay-Samurçay arası ərazinin təmsalında) // Bakı: Coğrafiya və təbii resurslar, Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri – 2022. – №1(16), – s. 82-87.

formalarına görə qruplaşdırılmış, ərazidəki landşaft tipləri üzrə təbii antropogen mənşəli konfliktlər mənşəyinə, ekoloji nəticələrinə, davamiyyəti və intensivliyinə, sosial-iqtisadi nəticələrinə görə qiymətləndirilmiş və irimiqyaslı rəqəmsal konfliktlər xəritəsi tərtib edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, Samurçay-Qudyalçay arası geokomplekslərdə təbii antropogen konfliktlərin 17,9%-i aşağı intensivlikli, 12,4%-i orta intensivlikli və 69,7%-i yüksək intensivlikli landşaftlardır;

- ilk dəfə olaraq mövcud metodiki tövsiyələrə əsaslanaraq tədqiq olunan ərazinin ekoloji karkasının kartoqrafik modeli tərtib edilmiş, ərazinin özünəməxsus xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq ekoloji karkasın funksional elementləri və ərazi idarə edilməsinin dörd əsas səviyyəsi – respublika, regional, məhəlli və fərdi fermer təsərrüfatı olmaqla diferensial strukturu verilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Dissertasiya işində xarici ölkə alimlərinin, habelə Azərbaycandan olan alimlərin landşaft planlaşdırmasının nəzəri-metodiki və metodoloji əsaslarına dair tədqiqatları ümumiləşdirilmiş, Azərbaycanda landşaft planlaşdırılmasının müasir vəziyyətinin təhlili aparılmış, landşaft planlaşdırılmasına dair nəzəriyyənin Azərbaycan şəraiti üçün əsasları təkmilləşdirilmişdir.

Ekoloji müxtəlifliyi və dayanıqlığı xarakterizə edən göstəricilər sisteminin praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, bu məlumatlar ekoloji təhlükəsizlik sahəsində vahid dövlət siyasətini müəyyənləşdirmək, ekoloji layihələr və dövlət proqramları hazırlamaq və həyata keçirmək, müvafiq ərazilərə fəvqəladə ekoloji vəziyyət zonası statusunu vermək işlərində bazis rolunu oynaya bilər. Ekoloji əsaslı landşaft planlaşdırılması əsasında aqrolandşaftların strukturlarının, təsərrüfat yerlərinin sahə nisbətlərinin optimallaşdırılması ekoloji və iqtisadi cəhətdən dayanıqlı antropogen landşaftların təşkili üçün böyük praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Aprobasiyası və tətbiqi. Elmi-tədqiqat işinin nəticələri 3 beynəlxalq və 2 ölkədaxili konfranslarda məruzə edilmişdir: Gəncə Dövlət Universitetində ümummilli lider H.Ə.Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə və “Milli Qurtuluş Günü”nə həsr

olunmuş “Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri” adlı beynəlxalq konfransda (Gəncə, 6-7 may 2022-ci il); Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin akademik H.Ə. Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunda “Coğrafiyanın müasir problemləri: elm və təhsilin inteqrasiyası” adlı beynəlxalq konfransda (Bakı, 29-30 noyabr 2022-ci il); Rusiya Federasiyasının Elm və Ali Təhsil Nazirliyinin A.A.Kadırov adına Çeçen Dövlət Universitetində “Təbii-resurs potensialı və degradasiya olunmuş landşaftların reabilitasiyası”adlı beynəlxalq elmi-praktiki konfransda (Qroznı, 17-18 mart 2023-cü il); Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Gəncə bölməsində “Ümummilli lider Heydər Əliyev və Gəncə” mövzusunda respublika konfransında (Gəncə, 4-5 may 2023 -cü il); Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunda “Heydər Əliyevin Azərbaycanda elm və təhsilin inkişafında rolu”adlı respublika konfransında (Bakı, 7 iyun 2023-cü il). Tədqiqat işinin bəzi nəticələrinin əks olunduğu “Daşınmaz əmlakın kadastrı” kitabı respublikanın ali təhsil müəssisələrində “Yerquruluşu və daşınmaz əmlakın kadastrı” ixtisası üzrə bakalavriat pilləsində təhsil alan tələbələr üçün dərs vəsaiti kimi istifadə olunur.

Dissertasiya işinin nəticələrinə görə ölkəmizin və xarici ölkələrin müxtəlif məcmuələrində 11 məqalə dərc edilib.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun Azərbaycanın siyasi və iqtisadi coğrafiyası şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi. Dissertasiya işi girişdən, 4 fəsildən, nəticə və təkliflərdən, 139 adda ədəbiyyat siyahısından və əlavələrdən ibarətdir. İş 180 səhifədə ifadə olunub. İşdə cəmi 33 şəkil, 27 cədvəl vardır. Şəkillərdən 15-i, cədvəllərdən 4-ü əlavələrdə verilib. Dissertasiya işi cədvəllər, şəkillər , ədəbiyyat siyahısı və əlavələr istisna olmaqla, ümumilikdə, 203969 işarədən (giriş - 10864 işarə, I fəsil -

74254 işarə, II fəsil - 63174 işarə, III fəsil - 28570 işarə, IV fəsil - 22384 işarə, nəticə və təkliflər - 4723 işarə) ibarətdir.

DİSSERTASIYA İŞİNİN QISA MƏZMUNU

Dissertasiyanın **I fəsl**i “**Landşaft planlaşdırılmasının nəzəri-metodiki və metodoloji əsasları**” adlanır. Bu fəsilə Azərbaycanla landşaft ərazilərinin təşkili təcrübəsi tarixi-coğrafi cəhətdən təhlil edilir, ölkəmizdə müstəqillik illərində landşaft planlaşdırılması ilə ərazilərin təşkili təcrübəsi tədqiq olunur, landşaft ərazilərinin idarə edilməsinin nəzəri-metodiki və metodoloji əsasları verilir.

Dövlətlərin tarixi inkişafında ictimai-siyasi formasiyaların dəyişməsi, öz növbəsində yeni torpaq mülkiyyət münasibətləri sisteminin yaranmasına, iqtisadiyyatda yeni təsərrüfatçılıq növlərinin formalaşdırılmasına səbəb olur. Nəticədə, əmlakın, o cümlədən torpaqların yenidən bölüşdürülməsi baş verir. Bütün bunlar ərazi landşaftlarının yenidən təşkilini və idarə edilməsini tələb edir.

Azərbaycanda ərazi planlaşdırılmasının inkişaf mərhələləri üzrə aparılmış təhlillərlə müəyyənləşdirilmişdir ki, tarixin ayrı-ayrı zaman kəsiklərində ərazinin planlaşdırılmasına dair yanaşmaları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar: təşkilati-təsərrüfat, sosial-iqtisadi, texniki-iqtisadi və ekoloji yönümlü yanaşmalar².

Keçən əsrin 60-cı illərinin əvvəli ərazinin ekoloji karkasının planlaşdırılması nəzəriyyəsinin yaranma tarixi hesab edilir. Bu tarixdən başlayaraq Şimali Amerikada və Avropada müxtəlif funksional yükləmələrə məruz qalan ərazilər sistemi vasitəsi ilə təbii və antropogen landşaftların qarşılıqlı təsirlərinin

²Quliyev M.R. Azərbaycanla ərazi planlaşdırılmasının formalaşma və inkişaf mərhələləri: tarixə ekskurs, təhlillər, təkliflər // “Heydər Əliyevin Azərbaycanla elm və təhsilin inkişafında rolu” mövzusunda respublika konfransının materialları.-Bakı: 10 may 2023, – 2023. – s. 161-167.

optimallaşdırılmasına nail olunmasına dair konseptual ideyalar meydana gəlmişdir³.

Azərbaycan Respublikasında ərazilərin ekoloji karkasının planlaşdırılmasının praktiki mərhələsinin başlanğıcı da keçən əsrin 60-cı illərindən başlayır. Məhz həmin dövrdən başlayaraq, təbiəti mühafizə konsepsiyasına uyğun olaraq, ölkə ərazisində xüsusi qorunan təbiət əraziləri şəbəkəsi formalaşdırılmışdır.

Təbii ehtiyatlardan istifadə zamanı insanla təbiət arasında yaranan qarşılıqlı əlaqə hazırda istər dünya, istər ölkə, istərsə də dissertasiya işinin tədqiqat obyekti çərçivəsində gərgin, bəzi ərazilərdə hətta kritik vəziyyətdədir.

Hazırda Azərbaycan Respublikasında, o cümlədən Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin landşaft ərazilərinin idarə edilməsindəki problemləri aşağıdakı 3 qrupa bölmək olar: ekoloji - təşkilati təminat ilə bağlı problemlər; iqtisadi təminat ilə bağlı problemlər; hüquqi təminat ilə bağlı problemlər⁴.

Landşaft ərazilərinin idarə edilməsindəki ekoloji-təşkilati problemlərə torpaqların təyinatına uyğun istifadə edilməməsi, torpaqlarda özbaşına tikinti işlərinin aparılması, geniş miqyasda torpaqların rekultivasiyası, konservasiyası və sağlamlaşdırılması ilə bağlı tədbirlərin həyata keçirilməməsi, kəndli (fermer) təsərrüfatlarının məkan şəraitlərindəki çatışmazlıqlarla bağlı vəziyyətləri aid etmək olar.

Landşaft ərazilərinin idarə edilməsindəki iqtisadi problemlərə iqtisadi stimullaşdırma tədbirlərinin məhdud dairədə tətbiqi, optimal torpaqdanistifadələr sisteminin formalaşdırılmasına xidmət edən çevik iqtisadi mexanizmlərin olmaması kimi məsələləri aid etmək olar.

Landşaft ərazilərinin idarə edilməsinin hüquqi təminat problemlərinə kənd təsərrüfatı torpaqlarının ölçülərinə (sahəsinə)

³Məmmədov R.M. Landşaft planlaşdırılması:mahiiyyəti və tətbiqi. / R.M.Məmmədov – Bakı: “Elm və bilik”, – 2016. – 292 s.

⁴Quliyev M.R. Azərbaycanda torpaqların müasir vəziyyəti, onlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması yolları. // Azərbaycanda dağ geosistemləri:problemlər və perspektivlər, Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, XIX cild, – Bakı: – 2017. – s. 219-225.

məhdudiyyətlərin qoyulmaması, torpaqların bölünmə həddinin müəyyənəşdirilməməsi, torpaq üzərində mülkiyyət hüququnun qeydə alınması hallarının dairəsinin məhdudluğu kimi vəziyyətləri aid etmək olar.

Hazırda bir sıra kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üçün nəzərdə tutulmuş əkin sahələri kiçik ölçülərə bölünmüş və “kənd təsərrüfatı yeri” kimi 500 m², 700 m² sahə şəklində, bəzi hallarda daha kiçik ölçülərdə alqı-satqı edilmişdir. Təbii ki, təyinatı kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı olan bu torpaqlar, sonradan fərdi yaşayış evinin, qeyri-kənd təsərrüfatı təyinatlı obyektlərin tikintisi üçün istifadə edilmişdir.

İkinci fəsil “Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin ekoloji-resurs potensialları və onların qiymətləndirilməsi” problemlərinin tədqiqinə həsr olunmuşdur.

Tədqiqat ərazisi inzibati cəhətdən Quba, Qusar və Xaçmaz rayonlarının ərazilərini əhatə etməklə, Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunun tərkib hissəsidir. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin Qudyalçay-Samurçay arası ərazinin sahəsi 517,7 min ha olub, Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunun ərazisinin 74,3%-ini təşkil edir. Tədqiqat ərazisi torpaqlarının yarısından çoxu - 290,9 min ha (56,2%-i) kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardır. Ərazinin qalan 43,8 faizi (226,4 min ha) isə qeyri-kənd təsərrüfatı yerləridir⁵.

Tədqiqat ərazisinin 211,9 min hektarı (40,9%) dövlət mülkiyyətində, 157,0 min hektarı (30,4%) xüsusi mülkiyyətdə, 148,8 min hektarı (28,7%) bələdiyyə mülkiyyətində olan torpaqlardır. Tədqiqat ərazisində 1 km²-ə düşən əhalinin sayı 88 nəfərdir. Burada 1 nəfərə 0,64 ha kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsi, 0,17 ha əkin sahəsi düşür⁶.

⁵ Quliyev, M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərində torpaqdan istifadə və ekoloji dayanıqlığın qiymətləndirilməsi (Qudyalçay-Samurçay arası ərazinin təmsalında) // Bakı: Coğrafiya və təbii resurslar, Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri — 2022. – № 1(16), – s. 82-87.

⁶ Azərbaycanın kənd təsərrüfatı. Statistika məcmuəsi. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi – Bakı: – 2022. – 774 s.

Tədqiqat ərazisinin relyefinin əsas morfometrik elementi olan hipsometrik pillələr üzrə bölgüsü aparılmış, buna uyğun olaraq yüksəklik qurşaqlarının sərhədləri və sahələri müəyyən edilmiş və rəqəmsal xəritələr hazırlanmışdır. Tədqiqat ərazisinin 125 min hektarı (ümumi ərazinin 24,1%-i) dəniz səviyyəsindən 200 m-dək olan qurşaqda, 67,60 min ha (13,0%-i) dəniz səviyyəsindən 201-500 m olan qurşaqda, 79,90 min ha (15,4%-i) dəniz səviyyəsindən 501-1000 m olan qurşaqda, 80,4 min ha (15,5%-i) dəniz səviyyəsindən 1001-1500 m olan qurşaqda, 60,0 min ha (12%-i) dəniz səviyyəsindən 1501-2000 m olan qurşaqda, 104,4 min ha (20,0%-i) dəniz səviyyəsindən 2000 m-dən yüksəkdə olan landşaft qurşağında yerləşir⁷.

Təbiət qanunları ilə yaranmış yüksəklik qurşaqlarının landşaft xüsusiyyətləri təsərrüfat yerlərinin təbii-tarixi xüsusiyyətlərini formalaşdırmış, kənd təsərrüfatının inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirmişdir. Geokompleks ərazisinin landşaft xüsusiyyətləri, torpaq-iqlim şəraiti əkinçiliklə əsasən dəniz səviyyəsindən 1000 m-dək olan qurşaqlarda məşğul olmağa imkan verir.

Tərəfimizdən Quba, Qusar və Xaçmaz rayonları üzrə torpaq islahatından sonra formalaşmış təsərrüfat yerlərinin məkan şəraitləri tədqiq edimiş, bu şəraitlərin ekocoğrafi-iqtisadi qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Tədqiqat ərazisi üzrə pay torpaqlarına dair parsellərin cəmi sayı 135915, cəmi sahə 122826 ha, 1 parselin orta sahəsi 0,90 ha olmuşdur. Tədqiq olunan pay yerlərinə aid parsellərin say etibarı ilə 95545-i (70,3%-i) ayrılıqda sahələri 1 hektara qədər olan parsellərdir və bu, rayonlardakı pay torpaqlarının ümumi sahəsinin 40548,32 hektarını (33,17 %) əhatə edir.

Pay torpaqlarının say etibarı ilə yarıdan çoxu (66,93%) becərmə enləri 50 m-dək olan sahələrdir. Pay yerləri arasında becərmə uzunluğu hətta 50 m-dək olan sahələr də mövcuddur.

⁷Quliyev, M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokompleksləri ərazisinin torpaq ehtiyatları və insan resursları // Bakı: Gənc tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal – 2022. – VIII cild, – s. 125-133.

Əkin yerlərinin kiçikkonturluğunun ərazinin ekoloji durumuna, habelə təsərrüfatın iqtisadiyyatına göstərdiyi təsir Xaçmaz rayonunun Niyazabad kəndi timsalında hesablamalarla müəyyənəşdirilmişdir. 2019-cu il üçün dənli və dənli paxlalılar altında olan əkin sahələri üzrə kiçikkonturluluq səbəbindən illik itki və ziyanın həcmi tədqiqat ərazisi üzrə hesablanmış və müəyyən edilmişdir ki, onların həcmi 1 milyon 307 min 927 man təşkil etmişdir. İslahatla əlaqədar təsərrüfat yerlərinin tərkib və nisbətinin dəyişməsi səbəblərindən əvvəlki halı 0,42 balla ekoloji dayanıqlı sabit ərazi kimi qiymətləndirilən keçmiş Niyazabad sovxozunun ərazisinin islahatdan sonrakı vəziyyəti ekoloji sabit olmayan ərazi (0,28 bal) kimi qiymətləndirilmişdir⁸.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokompleksləri ərazisindəki torpaqlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması məqsədi ilə ərazidə formalaşmış torpaqdanistifadələrin ekoloji müxtəlifliyini və dayanıqlığını xarakterizə edən göstəricilər müəyyənəşdirilmiş, ərazinin məkan və landşaft şəraitləri təhlil edilmişdir (cədvəl).

Landşaft ərazilərinin ekoloji müxtəlifliyini və dayanıqlığını xarakterizə edən göstəricilərin təcrübi əhəmiyyətini və hesablanma xüsusiyyətini nəzərə alaraq, bu göstəricilərin təyini və müvafiq xəritələrin tərtibi zamanı tədqiqat obyektinin sərhədləri Quba , Qusar və Xaçmaz inzibati rayonlarının sərhədlərinə uyğunlaşdırılmışdır (şəkil 1, şəkil 2).

Tədqiqat ərazisinin ekoloji müxtəlifliyini, dayanıqlığını öyrənmək üçün tərəfimizdən ərazinin ekoloji sabitlik əmsalı, antropogen yüklənmə dərəcəsi (əmsalı), bir hektar əkin hesabı ilə ekotonların uzunluğu, ərazinin ekoloji müxtəlifliyi indeksi kimi göstəricilər hesablanmışdır⁹.

⁸Гулиев, М.Р. Эколого-ландшафтное состояние и перспективы рационального использования земельных ресурсов (на примере территории геокмплексов северо-восточного склона Большого Кавказа Азербайджанской Республики) // Москва:Землеустройство, кадастр и мониторинг земель,– 2022. – Т.17, – №10 (213), – с. 662-670.

⁹Волков С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право).-М.: “Былина”,- 1998. -с. 214.

Ərazi vahidlərinin ekoloji müxtəlifliyi, dayanıqlığı və məkan göstəriciləri

Sıra ayı	Göstəricilər	Quba	Qusar	Xaçmaz	Qudalçay- Samurçay arası ərazi	Quba- Xaçmaz İqtisadi rayonu	Azərbaycan Respublikası
1	Ümumi sahə, min ha	261,0	150,0	106,3	517,7	696,5	8655,5
2	Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların sahəsi, min ha	144,8	84,7	61,4	290,9	386,3	4780,1
3	Əkin sahəsi, min ha	19,2	31,1	27,7	78,0	112,5	1882
4	1 km ² -ə düşən əhali sayı, nəfər	67	66	171	88	81	117
5	1 nəfərə düşən kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahəsi, ha	0,83	0,85	0,34	0,64	0,69	0,47
6	1 nəfərə düşən əkin sahəsi, ha	0,11	0,31	0,15	0,17	0,20	0,20
7	Pay yerlərinin sahəsi, ha	40197	44352	37687	122237	152178	x
8	Pay yerlərinin sayı, ədəd	52006	48445	35445	135896	200166	x
9	Bir pay yerinin (parsel) orta sahəsi, ha	0,77	0,92	1,06	0,90	0,76	x
10	Təbii bərpa olunan ərazilərin sahəsi, min ha	119,2	52,4	14,8	186,4	x	x
11	Ekotonların cəmi uzunluğu, min m.	24931,1	17326,8	16730,5	58988,5	x	x
12	1 ha əkinə düşən ekotonların uzunluğu, m/ha	1295	557	604	703	x	x
13	Ərazinin ekoloji sabitlik əmsali	0,61	0,51	0,43	0,54	0,53	0,47
14	Antropogen yüklülük dərəcəsi, balla	2,79	3,01	3,13	2,92	2,90	2,91
15	Ərazinin ekoloji müxtəliflik indeksi	175,8	177,6	182,7	178,2	x	x
16	Məşliklər, min ha	52,7	22,0	20,6	95,3	122,9	1040,2
17	Ərazinin meşə ilə örtülməsi, %	20,2	14,7	19,4	18,4	17,6	12,0

“x” - elmi-dəqiqat işinin planında bu göstəricilərin bu ərazilər üzrə hesablanması nəzərdə tutulmayıb.

Ərazinin ekoloji sabitlik əmsalı aşağıdakı düsturla hesablanmışdır:

$$\Theta_{\text{ek.s}} = \frac{\sum \Theta_i S_i}{\sum S_i} \quad (1)$$

düsturda,

$\Theta_{\text{ek.s}}$ - ərazinin ekoloji sabitlik əmsalı;

Θ_i - i növündən olan təsərrüfat yerinin ekoloji sabitlik əmsalı;

S_i - i növündən olan təsərrüfat yerinin sahəsi, ha-la verilmişdir.

Hesablamalarla müəyyən edilmişdir ki, **ərazinin ekoloji sabitlik əmsalı** respublika üzrə $K=0,47$ -ə bərabərdir. Tədqiqat ərazisinin ekoloji sabitlik əmsalı $0,54$ -ə bərabərdir ki, bu da öyrənilən geokompleksləri ekoloji orta sabit ərazi kimi qiymətləndirməyə imkan verir. Ekoloji sabitlik əmsalları əsasında tədqiqat ərazisindəki hər bir inzibati rayon üçün ayrılıqda, həm də bütövlükdə öyrənilən geokomplekslər üçün rəqəmsal ekoloji sabitlik xəritələri tərtib edilmişdir (şəkil 1).

Ərazinin antropogen yüklənmə dərəcəsi (əmsalı) insan fəaliyyətinin ətraf mühitə təsiri dərəcəsini göstərir. Antropogen yüklənmə dərəcələri nəzərə alınmaqla ərazinin rəqəmsal xəritəsi tərtib edilmişdir.

Ərazinin antropogen yüklənmə əmsalı aşağıdakı düsturla təyin edilmişdir:

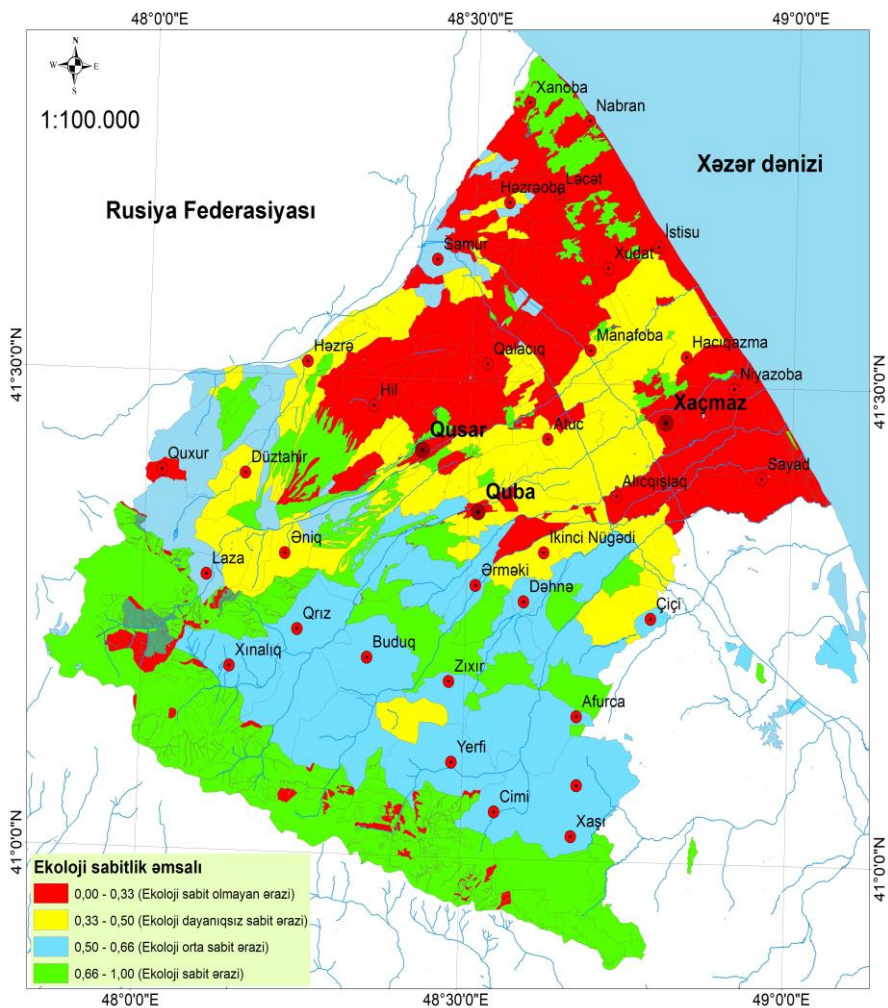
$$\Theta = \frac{\sum SB}{\sum S} \quad (2)$$

düsturda,

Θ - ərazinin antropogen yüklənmə dərəcəsi(əmsalı);

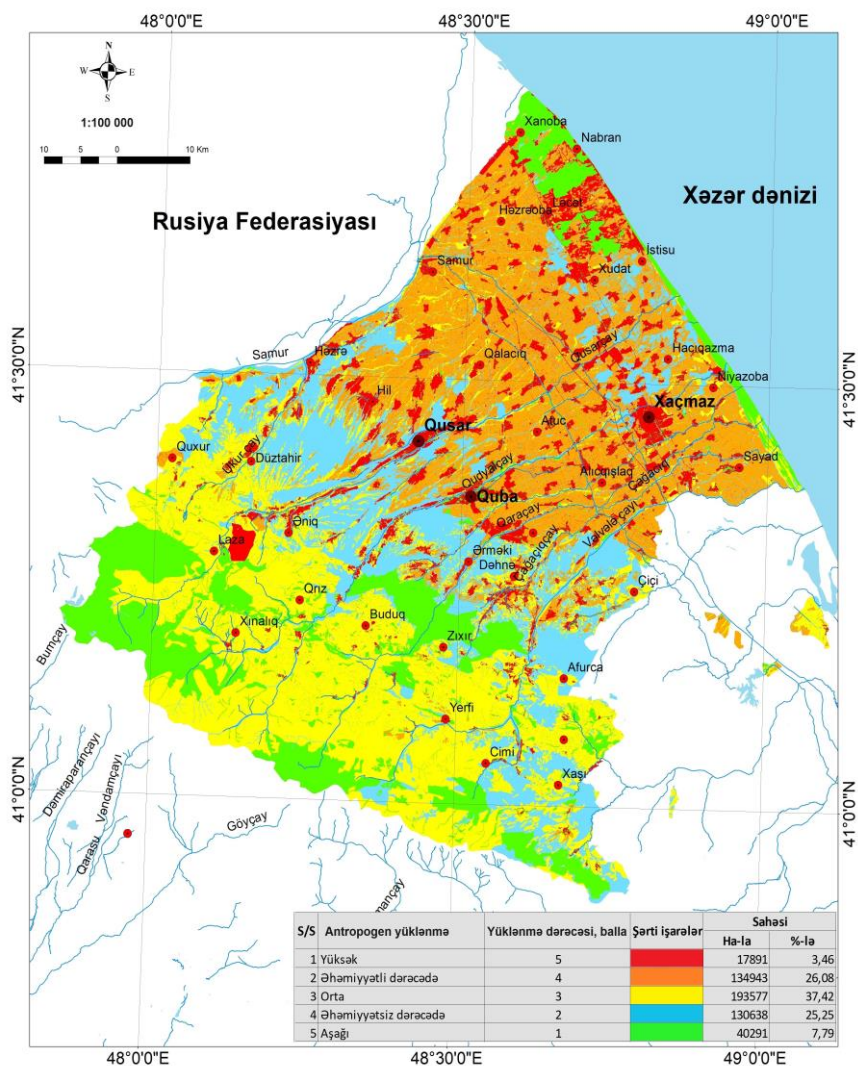
S - antropogen yüklənmə dərəcəsinə və qiymətləndirmə balına uyğun olaraq qrupların sahəsi, ha;

B - torpaq qrupunun antropogen yüklənmə dərəcəsi, balla verilmişdir.



Şəkil 1. Quba, Qusar, Xaçmaz rayonlarının ərazisinin ekoloji sabitlik xəritəsi

Azərbaycan Respublikası üzrə bu əmsal 2,91-ə, Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu üzrə 2,90-a, Quba rayonu üzrə 2,79-a, Qusar rayonu üzrə 3,01-ə, Xaçmaz rayonu üzrə 3,13-ə, bütövlükdə tədqiqat ərazisində isə 2,92-yə bərabər olmuşdur (şəkil 2).



Şəkil 2. Quba, Qusar, Xaçmaz rayonlarının ərazisinin antropogen yüklənmə xəritəsi

Ərazilərin ekoloji vəziyyətlərini yaxşılaşdırmaq üçün sənaye, nəqliyyat obyektlərinin tikintisi, yaşayış məntəqələrinin salınması məqsədləri üçün ekoloji cəhətdən dayanıqlı təsərrüfat yerləri (təbii

məşələr, təbii məhsuldar örüş sahələri və s.) deyil, ekoloji sabitlik əmsalı daha az olan ərazilər cəlb edilməlidir.

Bir hektar əkin hesabı ilə ekotonların uzunluğu. Ekotonların uzunluğu dedikdə, ekoloji müxtəlifliyi tədqiq olunan ərazidə mövcud olan müxtəlif qonşu, bitişik təsərrüfat yerlərinin sərhəd xətlərinin uzunluğu başa düşülür. Xüsusi proqram vasitəsi ilə tərəfimizdən tədqiqə cəlb edilmiş Quba, Qusar və Xaçmaz rayonlarının tam əraziləri üçün, həm də rayonlardakı keçmiş təsərrüfatlar üzrə ekotonların uzunluğu təyin edilmişdir.

Ərazinin ekoloji müxtəlifliyi indeksinin təyini məqsədi ilə ərazi üzrə ekotonların ümumi uzunluğu ilə yanaşı, ümumi sahə ilə təbii bərpa olunan ərazilərin (ekoloji dayanıqlı təsərrüfat yerlərinin) sahə fərqi hesablanıb.

Ərazinin ekoloji müxtəlifliyi indeksi aşağıdakı düsturla hesablanıb:

$$I_{e,m} = \frac{\sum l_i}{S - S_i} \quad (3)$$

düsturda,

I - ərazinin ekoloji müxtəliflik indeksi;

l - ekotonların (müxtəlif təsərrüfat yerlərinin qonşu sərhədləri) uzunluğu, m;

S - ümumi ərazi, ha;

S_i - təbii bərpa olunan ərazilərin (ekoloji dayanıqlı təsərrüfat yerlərinin) sahəsi, ha-la verilmişdir.

Araşdırmalar belə nəticəyə gəlməyə imkan verir ki, tədqiqat obyektinin təbii landşaftları yüksək səviyyəli antropogen dəyişmələri ilə xarakterizə olunur. Antropogen dəyişmələr çoxvariantlı təbiətdən istifadə formaları ilə müşayiət olunur.

Təbiətdə olan təsirlərin idarə edilməsi baxımından demoqrafik vəziyyətin öyrənilməsi olduqca vacibdir. İnsan resurslarının yüksəklik qurşaqları üzrə paylanması tədqiqi göstərir ki, bu məskunlaşma da yüksəklik qurşaqlarının qanunauyğunluqları ilə tənzimlənir. Belə ki, ümumi əhalinin 93,7%-i (427194 nəfər) dəniz

səviyyəsindən 1000 m-dək olan qurşaqlarda məskunlaşıb¹⁰. Mövcud yaşayış məntəqələrinin hüdudları daxilində yeni məskunlaşma yerləri üçün torpaqayırma zamanı imkan daxilində yığcam massivlər ayrılmalı, torpaqların səpələnməsinə yol verilməməlidir. Təbii şəraitlə bağlı yüksək riskli ərazilərdə insan məskunlaşması işi dayandırılmalıdır. Məskunlaşma layihələrinin tərtibi zamanı ətraf mühitin mühafizəsi tələblərinə riayət edilməli, məskunlaşma ilə bağlı maliyyə, əmək ehtiyatlarına qənaət edilməlidir.

III fəsil “Ərazidə landşaft planlaşdırılmasının tətbiqi və ekoiqtisadi problemlərin həlli yolları” adlanır və burada landşaftlardan istifadənin inventarlaşdırılması aparılır, landşaft komplekslərinin antropogen təsirlərə həssaslığı və əhəmiyyətliyi qiymətləndirilir, təbiətdən istifadənin və sosial-iqtisadi şəraitin ərazidə yaratdığı əsas konfliktlər müəyyənləşdirilir, onların aradan qaldırılmasına dair təkliflər verilir¹¹.

Tədqiqat ərazisinin landşaft komplekslərinin öyrənilməsi ilə ərazidə 10 landşaft tipi və 34 landşaft növü müəyyənləşdirilmişdir.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərində ərazinin ekoloji-landşaft və məkan şəraitinin optimallaşdırılması məqsədilə landşaftların antropogen təsirlərə qarşı həssaslığının və əhəmiyyətlik potensialının qiymətləndirilməsi aparılmış və müvafiq irimiqyaslı rəqəmsal xəritələr tərtib edilmişdir.

Ərazidə əsasən düzənlik landşaftlarının aşağı həssaslıq kateqoriyasına, dağlıq landşaftların isə orta və yüksək həssaslıq kateqoriyasına məxsus olması müəyyənləşdirilmişdir. Ərazinin 27,2%-i yüksək, 18,8%-i orta və 54%-i isə aşağı həssaslıqlı landşaftlara aiddir. Xüsusilə yüksək həssaslıqlı subalp və alp

¹⁰Quliyev, M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokompleksləri ərazisinin torpaq ehtiyatları və insan resursları // Bakı: Gənc tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal – 2022. – VIII cild, – s. 125-133.

¹¹Guliyev, M.R. Landscape-ecological conflicts caused by nature use and socio-economic conditions and their solution ways. Natural resource potential and ecological rehabilitation of degraded landscapes / Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference– Publishing House of the Federal State Educational Institution of Higher Education "Chechen State University named after A.A. Kadyrov" Grozny: March 17-18, 2023. – 2023. – p. 178-183 (Co-author: Ismayilov, M.J.).

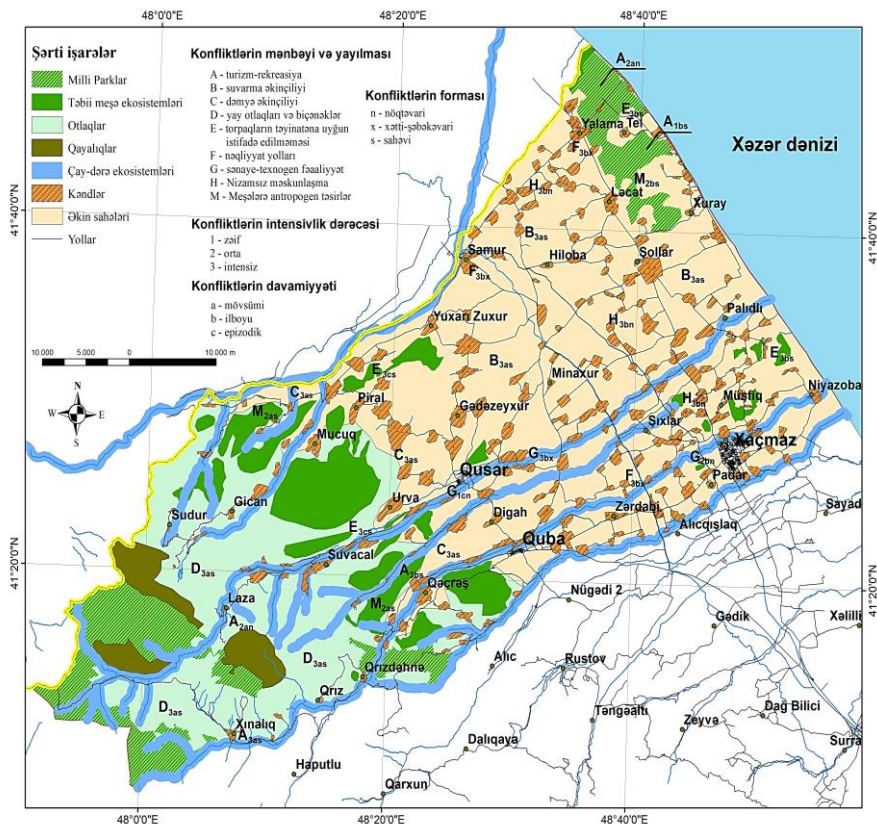
çəmənliklərində deqradasiya proseslərinin qarşısının alınması məqsədilə heyvanların otarılması normalarına əməl olunması, orta həssaslığı ilə seçilən dağ-meşə ekosistemlərinin mühafizəsinin gücləndirilməsi vacib və əhəmiyyətli faktorlar hesab edilir.

Tədqiqat ərazisində yerləşən yüksək dağlığın nival və subnival landşaftları, həmçinin Şahdağ Milli Parkı və Samur-Yalama Milli Parkının əraziləri xüsusi mühafizə altında olduğundan bu ərazilər müvafiq təbii şəraitə uyğunluğuna görə yüksək əhəmiyyətli kateqoriyaya aid edilmişlər. Alp və subalp çəmənlər, seyrək meşə və meşə-kolluqlar qismən antropogen təsirlərə məruz qaldığından orta əhəmiyyətli landşaft qrupuna daxil edilmişdir. Əhəmiyyətlilik baxımından ən aşağı kateqoriyaya isə antropogen fəaliyyətin ciddi şəkildə hiss olunduğu, dəyişdirilmiş landşaftların üstünlük təşkil etdiyi yaşayış məntəqələri və ətraf ərazilər, kənd təsərrüfatında istifadə olunan əkin sahələri aid edilmişdir. Tədqiqat işində təbii-antropogen konfliktlər təsnifləşdirilmiş və xəritələşdirilmişdir (şəkil 3).

Daha çox yüksək intensivlik dərəcəsinə malik konfliktlər əsasən alp və subalp çəmənliklərində, alçaq və orta dağlığın meşə-çöl, çöl və çəmən-çöl landşaftlarında və denudasion-akkumlyativ düzənliklərin quru çöl və kserofit-çöl landşaftlarında müşahidə edilir. Antropogen təsirlər baxımından dağ çəmənlərində xüsusilə yay aylarında mal-qaranın və ya qoyun-quzunun systemsiz otarılması otlaqların və torpaq örtüyünün deqradasiyasına, eyni zamanda örüş sahələrinin məhsuldarlığının aşağı düşməsinə səbəb olur.

Aşağı intensivlik dərəcəsinə antropogen faktorların nisbətən az müşahidə olunduğu yüksək dağlığın nival və subnival landşaftlarını, orta və qismən yüksək dağlığın mühafizə altında olan fıstıq-vələs və palıd-vələs meşələrini göstərmək mümkündür.

Konfliktlərin intensivliyinə görə orta dərəcədə olan landşaftlara isə alçaq və orta dağlığın arid meşə və meşə kolluqları və akkumlyativ düzənliklərin meşə və meşə-çöl landşaftları aiddir. Bu qrupa aid olan ekosistemlər qismən mühafizə altında olduğuna görə konfliktlərin intensivlik dərəcəsi də orta səviyyədədir. Əsas konflikt mənbələrinə əhalinin məskunlaşması, təsərrüfat fəaliyyəti, xüsusilə əkinçilik və heyvandarlıq sahələri, həmçinin turizm-rekreasiya sahələri aid edilə bilər.



Şəkil 3. Samurçay-Qudyalçay arası geokomplekslərin təbii-antropogen konfliktlər xəritəsi

Hesablamalarımıza əsasən Samurçay-Qudyalçay arası tədqiqat ərazisində təbii-antropogen konfliktlərin 17,9%-i aşağı intensivlikli, 12,4%-i orta intensivlikli və 69,7%-i yüksək intensivlikli landşaftlara aiddir. Ən çox yüksək intensivlikli konfliktlərin müşahidə olunduğu landşaft tipləri denudasion-akkumlyativ düzənliklərin quru çöl və kserofit-çöl landşaftlarıdır (44,7%).

IV fəsil “Landşaft planlaşdırılmasında integrasiya olunmuş tədbirlər sisteminin və ekoloji tarazlığın yaxşılaşdırılması yolları” mövzusunə həsr edilmişdir. Bu fəsildə tədqiqat ərazisinin sahəvi struktur məqsədləri təyin edilmiş, integrasiya olunmuş

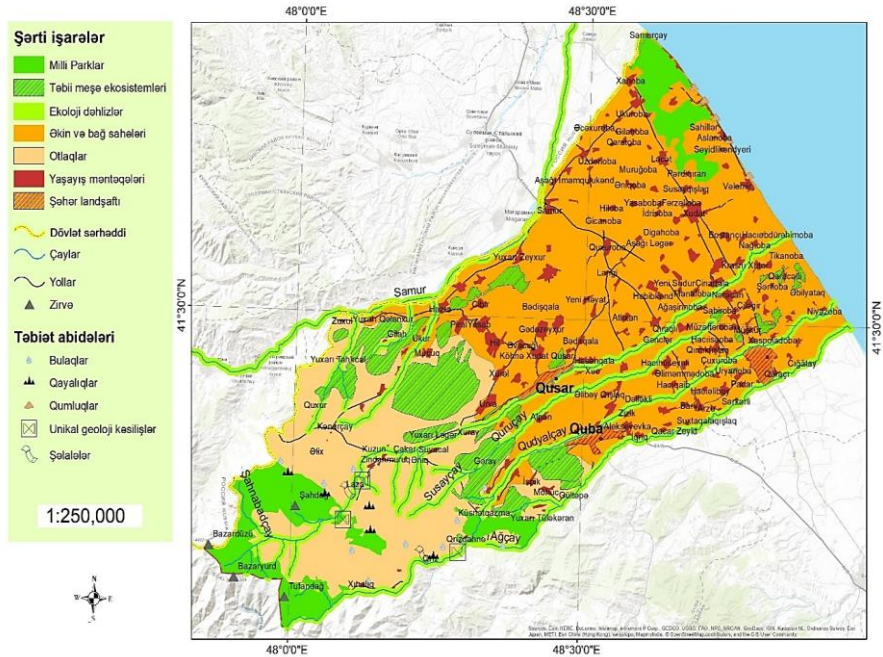
ekoiqtisadi tədbirlər sistemi müəyyənləşdirilmiş və müasir ekoloji karkas formalaşdırılmış, onun təkmilləşdirilməsinə dair təkliflər verilmişdir.

Tədqiqat ərazisinin landşaft komplekslərində apardığımız inventarlaşdırma və qiymətləndirmə mərhələlərinin nəticələri ərazidə torpaqdan istifadənin üç əsas məqsədlərini təyin etməyə və zonalaşdırma aparmağa imkan vermişdir. Ərazinin xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri (Şahdağ Milli Parkı və Samur-Yalama Milli Parkı) və onların ətraf sanitar-mühafizə zonaları mühafizə məqsədlərinə aid edilmişdir. İnkişaf məqsədlərinin təmin olunması üçün isə təyin edilmiş zonalar tədqiqat ərazisində alçaq və orta dağlığın fıstıq, palıd və vələs meşələri, həmçinin arid meşə və kolluqlar, genişlənmiş çay dərələrinin yamaclarında yayılmış palıd-vələs meşələri və kolluqlardır. Ərazidə aparılan planlaşdırılmanın üçüncü növ məqsədi geokomplekslərin və təsərrüfat sistemlərinin yaxşılaşdırılmasına yönəlmişdir. Əsasən yaşayış məntəqələrinin, kənd təsərrüfatı məqsədləri üçün intensiv şəkildə istifadə olunan torpaqların yayıldığı ərazilər, həmçinin yuxarı dağlıq qurşaqlarda yayılmış yay otlaq sahələri planlaşdırılmanın yaxşılaşdırılması kateqoriyasına aid edilmişdir.

Tədqiqat ərazisinin ekoloji karkas modelinin qurulması üçün ilk növbədə əsas elementlər kimi milli parklar - Şahdağ Milli parkı və Samur-Yalama Milli Parkı qeyd edilmişdir. Dövlət meşə fondu torpaqlarının tərkibində olan təbii meşə ekosistemləri də ekoloji karkasın elementi kimi müəyyənləşdirilmişdir. Ekoloji karkasın daha bir mühüm elementləri ekoloji dəhlizlərdir. Ekoloji dəhlizlərin fauna və flora növlərinin miqrasiyasının asanlaşdırılmasında və təbii komponentlərin bir-biri ilə əlaqələndirilməsində olduqca mühüm rol oynayır. Regionda axan Samur çayı, Qudyalçay, Qusarçay, Ağçay kimi çayların dərələri ekoloji şəbəkədə dəhliz funksiyasının yerinə yetirilməsi üçün daha çox əlverişli hesab edilmişdir¹².

¹²Guliyev, M.R. Grouping of geosystems according to the degree of ecological tension and organization of ecological management in landscape planning // Geography and tourism. – 2023. – V.72. – p. 53-60 (Co-author: Ismayilov, M.J.).

Dissertasiya işində Samurçay-Qudyalçay arası geokomplekslərin ekoloji karkas modelinin hazırlanmasında məqsəd təbiətin diferensial idarəetməsinin və ekoloji sabitliyini maksimum səmərəliliyinin təmin edilməsi olmuşdur (şəkil 4).



Şəkil 4. Samurçay-Qudyalçay arası geokomplekslərin ekoloji karkas modeli

Tədqiqat ərazisində olan geoloji dəyərə malik qayalıqlar, həmçinin unikal geoloji kəsilişlər, şəlalələr, bulaqlar, qumluqlar və s. kimi təbiət abidələri ekoloji karkasın vacib elementləri kimi qeydə alınmışdır.

Beləliklə, regionun sosial-iqtisadi inkişafı ekoloji tarazlıqdan və təbiətin bütün komponentlərinin sabit fəaliyyət göstərməsindən asılıdır. Ərazinin ekoloji karkası konsepsiyası antropogen landşaftların optimal təşkili və təbii ekosistemlərin rəşional idarə olunması problemlərinin həlli üçün ətraf mühitin idarə edilməsi formasıdır.

NƏTİCƏLƏR

1. Tədqiq olunan ərazinin müasir geosistemlərində ekocoğrafi gərginliyin üç əsas istiqaməti müəyyənləşdirilmişdir: sənayenin, aqrar sektorun və digər iqtisadi fəaliyyət sahələrinin uzunmüddətli fəaliyyəti nəticəsində geosistemlərin təbii ehtiyat potensialının kəmiyyət və keyfiyyətcə tükənməsi; təbii komplekslərin və komponentlərin struktur-funksionallığında baş verən yeni tendensiyalar; ekosistemlərdə tarazlığın pozulması ilə bir nəfərə düşən əkinəyararlı torpaq sahələrinin azalması, əkinəyararlı torpaqların kiçikölçülü sahələrə bölünməsi, qlobal iqlim dəyişiklikləri fonunda insan-təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin düzgün şəkildə tənzimlənməməsi kimi problemlərin əmələ gəlməsi [3].

2. Torpaq islahatı zamanı vətəndaşların mülkiyyətinə verilmiş və kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üçün nəzərdə tutulmuş pay torpaqları kiçik ölçüləri ilə xarakterizə olunurlar. Optimal aqrolandşaftlar sisteminin formalaşdırılması Quba rayonunda orta sahəsi 0,77 ha olan 52006 ədəd pay torpaqlarının, Qusar rayonunda orta sahəsi 0,92 ha olan 48445 ədəd pay torpaqlarının, Xaçmaz rayonunda orta sahəsi 1,06 ha olan 37687 ədəd pay torpaqlarının konsolidasiyasını zəruri edir [2].

3. İlk dəfə olaraq tədqiqat ərazisində antropogen landşaftların ekoloji müxtəlifliyinin və dayanıqlığının əsas göstəriciləri kimi ərazinin ekoloji sabitlik əmsalı, ərazinin antropogen yüklülük dərəcəsi (əmsalı), bir hektar əkin hesabı ilə ekotonların uzunluğu, ərazinin ekoloji müxtəlifliyi indeksi kimi göstəricilər hesablanmış və bu göstəriciləri özündə əks etdirən irimiqyaslı rəqəmsal xəritələr tərtib edilmişdir [4, 9].

4. İlk dəfə olaraq mövcud metodiki tövsiyələrə əsaslanaraq tədqiq olunan ərazinin ekoloji karkasının kartoqrafik modeli tərtib edilmişdir. Ərazinin özünəməxsus xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq ekoloji karkasın funksional elementləri və ərazi idarə edilməsinin dörd əsas səviyyəsi – respublika, regional, məhəlli və kəndli (fermer) təsərrüfatı olmaqla diferensial strukturu müəyyən edilmişdir [11].

5. Tədqiqat ərazisində ekoloji potensiala görə landşaft planlaşdırılmasının təbii zamanı landşaftlar mövcud kriteriyalar əsasında həssaslıq və əhəmiyyətlik dərəcəsinə görə aşağı, orta və yüksək olmaqla qruplaşdırılmışdır. Məlum olmuşdur ki, ərazinin 54%-i (1640,1 km²) aşağı, 27,2%-i (825,7 km²) orta və 18,8%-i (570,9 km²) isə yüksək həssas geokomplekslərdir. Yüksək əhəmiyyətliyə malik landşaftlara xüsusi mühafizə olunan ərazilər, aşağı əhəmiyyətli landşaftlara isə akkumulyativ və akkumulyativ-denudasion düzənliklərin geokompleksləri aid edilmişdir. Orta əhəmiyyətlik dərəcəsinə malik geokomplekslərin dağ-çəmən və dağ-meşə və meşə-kolluqlar landşaftlarını əhatə etdiyi məlum olmuşdur [8].

6. İlk dəfə olaraq geokomplekslərdə insan və təbiət arasında qarşılıqlı münasibətlərdə yaranan konfliktlər xarakterlərinə və təzahür formalarına görə qruplaşdırılmış, ərazidəki landşaft tipləri üzrə təbii antropogen mənşəli konfliktlər mənşəyinə, ekoloji nəticələrinə, davamiyyəti və intensivliyinə, sosial-iqtisadi nəticələrinə görə qiymətləndirilmiş və irimiqyaslı rəqəmsal konfliktlər xəritəsi tərtib edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, Samurçay-Qudyalçay arası geokomplekslərdə təbii antropogen konfliktlərin 17,9%-i aşağı intensivlikli, 12,4%-i orta intensivlikli və 69,7%-i yüksək intensivlikli landşaftlardır. Ən çox yüksək intensivlikli konfliktlər denudasion-akkumulyativ düzənliklərin kserofit-çöl və quru çöl landşaft tiplərində müşahidə edilmişdir. Ərazidə təbii-təsərrüfat sistemlərinin tarazlı inkişafının məkan strukturunun təşkilində 3 əsas istiqamət-mühafizə, inkişaf və yaxşılaşdırma məqsədləri müəyyən edilmiş, məqsədlər ərazi üzrə zonalaşdırılmış və müvafiq rəqəmsal xəritələr tərtib edilmişdir [10].

TƏKLİFLƏR

1. Ərazidə landşaft planlaşdırılmasının konseptual əsasları: antropogen landşaftların komponentləri arasında optimal tarazlıq insanların həyat fəaliyyətini və aqrosenozların normal inkişafını təmin etməli; geokomplekslərin təbii ehtiyat potensialından istifadədə komplekslik və onları təşkil edən təbii mühit elementlərinin konservasiyası təmin edilməli; landşaftların dayanıqlı inkişafında landşaftdaxili ekoloji müxtəliflik nəzərə alınmalı; landşaft ehtiyatlarından istifadənin intensivliyi və istiqaməti ekoiqtisadi və təbii-coğrafi göstəricilərin kompleks qiymətləndirilməsinə əsaslanan aqroekoloji zonalaşdırmaya istinadən müəyyənləşdirilməlidir [5, 9].

2. Təklif olunur ki, kənd təsərrüfatı istehsalçılarına verilən subsidiyaların 1 ha hesabı ilə həcmi diferensiallaşdırılmalıdır və onun müəyyənləşdirilməsi zamanı sahələri optimal ölçü həddinə yaxın olan fermerlər stimullaşdırılmalıdır. Həmçinin, kənd təsərrüfatı istehsalçıları üçün torpaq vergisinin dərəcəsinin təkcə torpaqların münbitliyinə və yerləşmə vəziyyətinə görə deyil, həm də onların ölçülərinə görə diferensiallaşdırılması təklif olunur [7].

3. Tədqiqat ərazisinin ekoloji-landşaft və məkan şəraitlərinin tədqiqi nəticəsində Azərbaycanda Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin ərazisində torpaq ehtiyatlarının idarə edilməsindəki problemlərin məzmun və mahiyyəti, habelə bu problemlərin yaratdığı fəsadlar müəyyənləşdirilmiş, problemlərin aradan qaldırılmasına, geokompleksdə ekoloji-landşaft və məkan şəraitlərinin optimallaşdırılmasına dair təklif və tövsiyələr hazırlanmışdır [1, 6].

Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlər:

1. Quliyev, M.R. Azərbaycanda torpaqların müasir vəziyyəti, onlardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması yolları // Azərbaycanda dağ geosistemləri: problemlər və perspektivlər, Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, XIX cild, – Bakı: – 2017. – s. 219-225.

2. Quliyev, M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərində torpaqdan istifadə və ekoloji dayanıqlığın qiymətləndirilməsi (Qudyalçay-Samurçay arası ərazinin təmsalında) // Coğrafiya və təbii resurslar, Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri. Bakı: – 2022. – № 1(16), – s. 82-87.

3. Quliyev, M.R. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokompleksləri ərazisinin torpaq ehtiyatları və insan resursları // Gənc tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal. Bakı: – 2022. – VIII cild, – s. 125-133.

4. Quliyev, M.R. Təsərrüfat yerlərinin tərkib və nisbətlərinin ətraf mühitin ekoloji vəziyyətinə təsiri (Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin Qudyalçay-Samurçay arası ərazisinin təmsalında) // Naxçıvan Dövlət Universiteti. “Elmi əsərlər”. Təbiət və tibb elmləri seriyası. Naxçıvan: – 2022. – №7 (120), – s. 123-130.

5. Quliyev, M.R. Azərbaycanda ərazi planlaşdırmasının formalaşma və inkişaf mərhələləri: tarixə ekskurs, təhlillər, təkliflər. // “Heydər Əliyevin Azərbaycanda elm və təhsilin inkişafında rolu” mövzusunda respublika konfransının materialları. Bakı: 10 may 2023.– 2023. – s. 161-167.

6. Quliyev, M.R. Yüksəklik qurşaqları şəraitində torpaq ehtiyatlarının paylanma və onlardan istifadə xüsusiyyətləri (Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı geokomplekslərinin Qudyalçay-Samurçay arası ərazisinin təmsalında) // “Coğrafiyanın müasir problemləri: Elm və təhsilin inteqrasiyası” beynəlxalq elmi konfransın materialları, c.1. – Bakı: 29-30 noyabr 2022 . –2022, – s. 261-268.

7. Quliyev, M.R, Azərbaycanda Heydər Əliyev Torpaq Siyasəti: nəticələr, yeni çağırışlar // “Ümummillî lider Heydər Əliyev və Gəncə” mövzusunda respublika konfransının materialları. Gəncə: 04-05 may 2023.– 2023. – s. 157-171.

8. Гулиев, М.Р. Анализ дифференциации ландшафтов северо-восточного склона Большого Кавказа и оценка их чувствительности к антропогенным воздействиям (на примере междуречья Самур-Гудиялчай) // Земля Беларуси. Минск: –2022. – №4, – с. 51-58.

9. Гулиев, М.Р. Эколого-ландшафтное состояние и перспективы рационального использования земельных ресурсов (на примере территории геокомплексов северо-восточного склона Большого Кавказа Азербайджанской Республики) // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Москва: – 2022. – Т.17, – №10 (213), – с. 662-670.

10. Guliyev, M.R. Landscape-ecological conflicts caused by nature use and socio-economic conditions and their solution ways. Natural resource potential and ecological rehabilitation of degraded landscapes / Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference– Publishing House of the Federal State Educational Institution of Higher Education "Chechen State University named after A.A. Kadyrov". Grozny: March 17-18, 2023. – 2023. – p. 178-183 (Co-author: Ismayilov, M.J.).

11. Guliyev, M.R. Grouping of geosystems according to the degree of ecological tension and organization of ecological management in landscape planning // Geography and tourism. – 2023. – V.72. – p. 53-60 (Co-author: Ismayilov, M.J.).



Dissertasiyanın müdafiəsi 21 fevral 2025-ci il tarixdə saat 14⁰⁰ Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının AR ETN akademik H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu nəzdində fəaliyyət göstərən BFD 3.15 Birdəfəlik Dissertasiya şurasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1143, Bakı ş., Yasamal r.-nu, H.Cavid pr., 115, mərtəbə 8.

E-mail: igaz@geo.science.az

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferatın elektron versiyası Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun rəsmi internet saytında (<https://igaz.az/az>) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 16 yanvar 2025-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 06.01.2025

Kağızın formatı: A5

Həcm: 38 429 işarə

Tiraj: 100