

Əlyazması hüququnda

GÜLNAR NURU qızı HACIYEVA

**İNTENSİV MƏNİMSƏNİLƏN DAĞ GEOSİSTEMLƏRİNİN
EKOCOĞRAFI XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI
(BÖYÜK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACI
TİMSALINDA)**

2508.01 – Geoekologiya

Coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim olunan dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKI – 2018

**Dissertasiya işi AMEA akad.H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun
“Ekocoğrafiya” şöbəsində yerinə yetirilmişdir.**

Elmi rəhbərlər: c.ü.e.d. Mahmud Yusif oğlu Xəlilov
a.e.ü.f.d. Ənvər Abbas oğlu Əliyev

Rəsmi opponetlər: c.ü.e.d. Telman Abdul Həmid oğlu Xəlilov
c.ü.f.d. Akif Balay oğlu Mirzəyev

Aparıcı təşkilat: MAKA Ekologiya İnstitutu “Təbii-dağdıcı
proseslərin aerokosmik tədqiqatları” şöbəsi

Müdafiə 22 iyun 2018-ci il, saat 14⁰⁰-da AMEA akad. H.Ə. Əliyev
adına Coğrafiya İnstitutu nəzdində fəaliyyət göstərən D 01.091 Dissertasiya
Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az 1143, Bakı, H.Cavid 115, AMEA-nın əsas binası, 8-ci
mərtəbə, akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu.

Dissertasiya ilə AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya
İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Möhürlə təsdiq olunmuş rəyləri iki nüsxədə bu ünvana göndər-
məyiniz xahiş olunur: Az1143, Bakı, H.Cavid 115, AMEA-nın əsas binası,
8-ci mərtəbə, akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu.

Avtoreferat 21 may 2018-ci il tarixində göndərilmişdir.

**D 01.091 Dissertasiya Şurasının
Elmi katibi, coğrafiya üzrə fəlsəfə
doktoru, dosent**

M.S. Həsənov

İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin Azərbaycanda ən qədim məskunlaşma sahələrindən biri olması, uzun tarixi dövr ərzində müxtəlif təsərrüfat sahələri tərəfindən intensiv mənimsənilməsi təbii geosistemlərin dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bununla yanaşı, 2004-cü ildən başlayaraq regionların sosial-iqtisadi inkişafı dövlət proqramlarına uyğun olaraq Azərbaycan Respublikası ərazisində iri layihələr və aqroislahatlar həyata keçirilərkən təbii geosistemlərdə müxtəlif istiqamətli mənimsənilmələr nəticəsində ekoloji pozulmalarda müşahidə olunmuşdur. Bunların qarşısının alınması üçün müasir geosistemlərin təbii ehtiyatı, mənimsənilmə dərəcəsi və geokoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi olduqca vacibdir.

Son illər ərazidə intensivləşən insan fəaliyyəti, onun ayrı-ayrı geosistemlərə, o cümlədən torpaq-bitki örtüyünə təsiri həssas ekosistemlərinin deqradasiyasına və yerində təkrar törəmə komplekslərin yaranmasına səbəb olması təbiətdən səmərəli istifadə edilməsinin tədqiqini aktual edir. Bütün bunları nəzərə alsaq, ərazinin intensiv mənimsənilməsi və ərazidən səmərəli istifadə məsələlərinin öyrənilməsi, antropogen təzyiqlərin ekocoğrafi və rekreasiya potensialının qiymətləndirilməsi, geokoloji rayonlaşdırılmanın aparılması həm elmi-nəzəri, həm də praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqat obyektı Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının dağ geosistemləri, eləcə də yaşayış məntəqələri, sənaye, kənd təsərrüfatı, turizm, sosial infrastruktur sahələri və nəqliyyat yollarıdır.

Tədqiqat predmeti Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının dağ geosistemlərində son illər intensiv mənimsənilmiş ərazilərin ekocoğrafi tədqiqidir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Dissertasiya işinin əsas məqsədi Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının dağ geosistemlərinin intensiv mənimsənilməsi nəticəsində yaranan ekoloji problemləri müəyyən edib, onların həlli yollarının elmi-praktiki əsaslarını işləyib hazırlamaqdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur:

1. müasir geosistemlərin mənimsənilməsinə təbii-coğrafi şəraitin təsirinin CİS mühitində təhlili;
2. regionun mənimsənilmə tarixini tədqiq edib, onun yaratdığı ekocoğrafi problemləri müəyyən etmək;

3. hündürlük qurşaqları daxilində mənimsənilmə dərəcəsinə öyrənmək və bu zaman yaranan ekocoğrafi problemləri tədqiq etmək;
4. intensiv mənimsənilən yay otluqlarında yaranan ekoloji problemləri və onların deqradasiyaya uğrama dərəcəsinə təyin etmək;
5. regionun ayrı-ayrı geosistemlər üzrə mənimsənilmə dərəcəsinə tədqiq etmək və geoekoloji rayonlaşdırma aparmaq;
6. regionun ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması yollarını müəyyən etmək.

Problemin öyrənilmə səviyyəsi. Dağ geosistemlərinin mənimsənilməsi, ekocoğrafi vəziyyəti və geoekoloji rayonlaşdırılması istiqamətində xarici ölkə alimlərindən P.V.İvanov, V.Y.Zalçer (1965), B.İ.Koçurov (1999, 2003), A.A.Yamaşkin (2001), İ.V.Boqaçov (2011), R.J.Tovudoc (2012), Y.P.Belyanina (2015) və başqaları, Azərbaycanca və onun ayrı-ayrı bölgələrində isə B.Ə.Budaqov, A.A.Mikayılov (1985, 1988), M.A.Müseyyibov (2003), Y.Ə.Qəribov (2007), R.H.Daşdıyev (2010), İ.Y.Kuçinskaya (2011) və başqalarının rolu danılmazdır.

Tədqiqatın metodikası: Tədqiqat işinin yerinə yetirilməsində CİS (Coğrafi İnformasiya Sistemləri) texnologiyalarından, tarixi-coğrafi, riyazi-statistik, müqayisə, müşahidə, sistemli təhlil və s. metodlardan istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın informasiya bazasını keçmiş Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsinin, Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin, AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya, Torpaqşünaslıq və Aqrokimya institutlarının fond materialları, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsi Prezident kitabxanasının məlumatları, müəllif tərəfindən 2012-2014-cü illərdə toplanmış çöl-tədqiqat materialları və bu sahədə aparılmış elmi tədqiqat işləri təşkil edir.

Müdafiəyə çıxarılan müddəalar:

- dağ geosistemlərinin mənimsənilməsinə təsir edən təbii-coğrafi komponentlər;
- mütləq hündürlüklər üzrə intensiv mənimsənilməyə məruz qalmış sahələrin ekoloji vəziyyəti;
- geosistemlərin mənimsənilməsi zamanı yaranan ekocoğrafi problemlər, ərazinin geoekoloji rayonlaşdırılması;
- geosistemlərin mənimsənilmə dərəcəsi, onların yaxşılaşdırılması və səmərəli istifadəsi;

Tədqiqatın elmi yenilikləri.

- Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin təbii-coğrafi şəraitinin ərazinin mənimsənilməsinə təsiri ilk dəfə olaraq CİS mühitində təhlil edilmiş və geosistemin bütün komponentlərinin müxtəlif təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişliliyi müəyyən edilmişdir.

- Mütləq hündürlüklər üzrə ərazinin mənimsənilmə dərəcəsi, bu zaman yaranmış ekocoğrafi problemlər öyrənilmiş və ərazinin intensiv, orta, nisbətən zəif mənimsənilən, praktiki olaraq mənimsənilməyən və mənimsənilməyə yararsız olan sahələr müəyyən edilmişdir.

- İlk dəfə olaraq yay otlaqlarında təbii və mənimsənilən ərazilərin yerüstü fitokütlə ehtiyatı hesablanmaqla, onların çox şiddətli, şiddətli, zəif şiddətli və degradasiyaya uğrama dərəcələri müəyyən edilmişdir.

- Ərazinin geokoloji rayonlaşdırılması aparılmış və region dəyişilməyən, zəif, orta və kəskin dəyişilmiş rayonlara ayrılmışdır.

- Ərazinin torpaq və bitki örtüyünün həssaslığı nəzərə alınmaqla, səmərəli istifadəsinə dair təkliflər verilmişdir.

Tədqiqatın elmi-praktik əhəmiyyəti. Tədqiqat prosesində əldə olunmuş nəticələr regionların davamlı inkişafının təmin olunmasına yönəlmiş tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqat zamanı əldə olunmuş nəticələr sənaye, kənd təsərrüfatı və turizm-rekreasiya obyektlərinin yerləşdirilməsi, turizm marşrutlarının müəyyənləşdirilməsi, yol infrastrukturunun salınması, yerli əhalinin təhlükəsiz həyat şəraitinin təmin olunması, tez-tez təkrarlanan bəzi təbii dağıdıcı proseslərin qarşısının alınması, təbii komplekslərdən səmərəli istifadə edilməsi və onların qorunması, ərazinin tarazlı və dayanıqlı inkişafı üçün olduqca faydalı ola bilər. Dissertasiya işində irəli sürülən praktiki və elmi təkliflərdən regionların sosial-iqtisadi inkişafı istiqamətinə məsul olan nazirlik, yerli idarəetmə orqanları, investorlar və təşkilatlar tərəfindən istifadə olunması məqsədəuyğun ola bilər.

Tədqiqatın aprobasiyası. Dissertasiya işinin əsas müddəaları “Gənc Tədqiqatçıların I Beynəlxalq Elmi Konfransı”nda (Bakı, 2013), “Qlobal dəyişkənliklər şəraitində geosistemlərin təbii ehtiyat potensialının qiymətləndirilməsi və səmərəli istifadəsi” beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bakı, 2013), “Avropa məkanından çağırış: Gənc Tədqiqatçıların Beynəlxalq Bakı Forumu”nda (Bakı, 2013), Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XVIII Respublika elmi konfransında (Bakı, 2013), Gənc alim və mütəxəssislərin I beynəlxalq elmi konfransında (Bakı, 2014),

Dünya Gənc Alimlərinin Bakı Forumunda (Bakı, 2014), Akademik elm həftəliyi – 2015 toplantısında (Bakı, 2015) dinlənilmiş və müzakirə olunmuşdur.

Dissertasiya işinin quruluşu və həcmi. Dissertasiya işinin həcmi 152 səhifə olmaqla, giriş, 4 fəsil, əldə edilmiş nəticə və təkliflərdən, istifadə edilmiş 148 ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Dissertasiya işində 22 cədvəl, 37 şəkil və 15 xəritə verilmişdir.

İŞİN QISA MƏZMUNU

"Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri" adlanan I fəslində Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının dağ geosistemlərinin mənimsənilməsinin təbii-coğrafi şəraitlə bağlılığı müasir geosistemlərin formalaşması və diferensiasiyasında antropogen amillərin rolu şərh edilir. Regionun dağ silsilələri, dağarası çökəkliklər həmçinin region üçün xarakterik olan müxtəlif tip morfostrukturlar ərazinin mənimsənilməsi ilə müəyyən ziddiyyətlər təşkil edir. Relyefin mənimsənilməyə təsirini müəyyən etmək üçün Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinin ArcGis programında elektron meyillik, baxarlıq, üfüqi və şaquli parçalanma irimiqyaslı xəritələri (1:100000) hazırlanmış və onların ərazinin struktur-funksional xüsusiyyətlərinə təsiri müəyyən olunmuşdur. Tədqiq olunan ərazinin yamaclarının 42,4%-i $0-5^0$, 0,1%-i isə 45^0 -dən çox meyilliyə və 47,5%-i şimal və şimal-şərq baxarlılığa malik olması, həmçinin 25,6% hissəsinin şaquli parçalanması 100 m/km^2 aşağı, 0,4%-i isə 1000 m/km^2 -dən çox, 85,1%-i hissəsində üfüqi parçalanma $1,5 \text{ km/km}^2$ -dən aşağı, 14,9%-də isə $1,5 \text{ km/km}^2$ -dən yuxarı olması ərazidə müxtəlif təsərrüfat sahələrinin inkişaf etdirilməsinə əlverişli şərait yaratmışdır.

Tədqiq olunan ərazinin mütləq hündürlük fərqi çox olması regionun mənimsənilməsində iqlim ehtiyatlarının rolunu artırır. Ərazinin mənimsənilməsində 5^0C və 10^0C -dən yuxarı temperaturlar cəmlərinin, o cümlədən əkinçilik üçün yararlı olan illik rütubətlənmə əmsalının (Md) çox böyük rolu vardır. Bunun üçün yuxarıda qeyd etdiyimiz hər bir iqlim göstəricisini CİS mühitində təhlil edərək, müəyyən etmişik ki, 5^0C -dən yuxarı temperaturlar cəmi $1900-3500^0\text{C}$ olan sahələr ümumi ərazinin 53%-ni, 10^0 -dən yuxarı temperatur cəmi 3000^0C -dən çox olan isə 51%-ni təşkil edir ki, bu da həmin ərazilərdə taxılçılığın, qismən kartofçuluğun, o cümlədən bağçılığın, meyvəçiliyin inkişaf etdirilməsində müsbət rol oynayır. Ərazinin, xüsusən kənd təsərrüfatında mənimsənilməsində isti və

rütubət arasındakı (Md) qeyri-mütənasibliyin böyük təsiri vardır. Tədqiq olunan ərazi quraq (27,8%), yarımquraq (17,3%), yarımrütubətli (42,7%) və rütubətli (12,2%) kimi rütubətlənmə zonalarına ayrılır. Ərazinin əksər hissəsinin yarımrütubətli və rütubətli olması kənd təsərrüfatının inkişafına, xüsusilə dəmyə əkinçiliyin geniş sahəni əhatə etməsinə şərait yaratmışdır.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı çaylarının mənimsənilməyə təsiri müxtəlifdir. Bunun əsas səbəbi çayların qidalanma mənbəyinin, asılı gətirmələrinin və minerallaşma dərəcəsinin müxtəlif olmasıdır. Çayların əsasən qar və yağış suları ilə qidalanması, onların yaz-yay aylarında gursulu olmasına səbəb olur. Asılı gətirmələrin çox olması burada xırda fraksiyalı fiziki gilini miqdarına, bəzi geofiziki və geokimyəvi proseslərin intensivləşməsinə, torpağın kipliyinə, susuzdırma qabiliyyətinin zəifləməsinə səbəb olur ki, bu da torpağın hava və su rejiminə təsir edir.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin mənimsənilməsinə öyrənərkən torpaq və bitki örtüyünü də xüsusilə qeyd etməliyik. Onların hər bir komponenti ayrı-ayrılıqda təhlil edilmiş və mənimsənilmədə rolu qeyd edilmişdir.

Dissertasiya işinin II fəslə "Ərazinin mənimsənilmə tarixi"nin tədqiqinə həsr olunmuşdur. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının təbii-coğrafi mühitinin mürəkkəbliyi, onun bəzi elementlərinin mənimsənilmə üçün münasib olmasına bəzi elementlərinin isə müəyyən problemlər yaratmasına səbəb olmuşdur.

Tədqiq olunan ərazidə ilk yaşayış məntəqələri təbii-coğrafi şəraiti əlverişli olan ərazilərdə əsasən çay sahillərində, bol su mənbələrinin yaxınlığında, məhsuldar torpaqlar, zəngin otlar və inşaat materialları olan ərazilərdə salınmışdır. Əsas tədqiq etdiyimiz dövr 1979-2015-ci illəri əhatə edir. Bu dövr ərzində yaşayış məntəqələrinin sayı 3% artaraq 276, sahəsi isə təxminən 37% artaraq 21912,8 ha, əhalisi 30% artaraq 209 min nəfər olmuşdur. Hal-hazırda əhalinin təbii artımının azalması və bir sıra sosial-iqtisadi problemlərdən asılı olaraq əməkqabiliyyətli əhalinin regionu tərk etməsi, həmçinin ayrı-ayrı dağ kəndlərində infrastruktur vəziyyətin qənaətbəxş olmaması bu göstəricilərin xeyli aşağı düşməsinə və şəhər əhalisinin üstünlük təşkil etməsinə səbəb olmuşdur. Yüksək dağlıq ərazidə yerləşən kəndlərin əhalisinin şəhərlərə üz tutması şəhərlərdə bir sıra ekoloji problemlərin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Ərazinin mənimsənilməsində kənd təsərrüfatının da xüsusi rolu vardır. Buranın təbii-coğrafi şəraiti kənd təsərrüfatının hər iki istiqamətinin inkişafı üçün əlverişlidir. Yüksək dağlıq ərazilər heyvandarlıq, dağ-

ətəyi, alçaqdağlıq və qisməndə ortadağlıq ərazilər isə meyvəçilik və qismən əkinçilikdə mənimsənilmişdir. Statistik məlumatların təhlili nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, 1979-cu ildə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 309,6 min ha, 2015-ci ildə isə bu göstərici 8,4% azalaraq 283,7 min ha olmuşdur. Tədqiqat ərazisində əkin sahələri 1979-cu illə müqayisədə 2015-ci ildə 17,5% artaraq 70,6 min ha, suvarılan torpaqlar isə 10,8% artaraq 82,1 min ha olmuşdur. Əkinçiliyin intensiv inkişafı kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların azalmasına, bu onların keyfiyyət göstəricilərinin aşağı düşməsinə səbəb olmuşdur.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının dağlıq hissələri alp çəmənlikləri kimi yay otlaqlarının və əlverişli iqlim şəraitinin olması heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi üçün geniş imkan yaratmışdır. 1979-2015-ci illər ərzində iribuynuzlu mal-qara 79,3% artaraq 62 min baş, xırdabuynuzlu mal-qara isə 52,5% artaraq 456,8 min baş olmuşdur. Mal-qaranın sayının artması ərazidə mövcud olan təbii yem bazasının intensiv mənimsənilməsinə səbəb olmuşdur ki, bu illər ərzində nizamsız otarma nəticəsində yay otlaqlarının sahəsi 16,8% azalaraq 38,9 min ha, örüş 7% azalaraq 49 min ha və biçənlər isə 5,2% azalaraq 28,8 min ha olmuşdur. Heyvanların sayının artması, o cümlədən də təbii yem bazasının azalması 1 ha əraziyə düşən heyvanların sayının artması ilə nəticələnmişdir. Hazırda 1 ha örüş sahəsinə düşən inək və camışların sayı 1 baş, qoyun və keçilərin sayı 5 baş, biçənlərdə bu göstərici müvafiq olaraq 2 baş, 9 baş, yay otlaqlarında isə 4 baş və 9 baş təşkil edir. İntensiv sürətdə heyvandarlığın inkişafı təbii yem bazasının keyfiyyətinin aşağı düşməsinə, zərərli bitkilərin çoxalmasına və deqradasiya prosesinin intensivləşməsinə gətirib çıxarmışdır.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının mənimsənilməsində yol-nəqliyyat şəbəkəsinin, turizm sahəsinin, hidrotexniki qurğuların və digər müxtəlif obyektlərin rolu vardır. Hazırda tədqiq olunan ərazidə yolların sahəsi 955,9 ha-dır ki, bu da ümumi ərazinin 0,2%-i təşkil edir. Regionun 357,9 ha hissəsi, yəni 0,07%-i isə turizm-rekreasiya sahəsində mənimsənilmişdir. Tədqiqat ərazisinin müxtəlif təsərrüfat sahələri tərəfindən uzun müddət mənimsənilməsi geosistemin əsas üsurlərindən olan torpaq və bitki örtüyünə öz mənfi təsirini göstərmişdir. Burada həmçinin torpaqların qida maddələri ilə təminatında azalma müşahidə olunmuşdur. Ən çox qonur dağ-meşə torpaqlarında (5%), ən az isə adi dağ boz qəhvəyi torpaqlarında (1,3%) müəyyən edilmişdir. Ərazinin 1987 və 2015-ci illər üçün tərtib etdiyimiz irimiqyaslı (1:100 000) bitki ilə örtülmə xəritəsi göstərir ki, 1987-ci illə müqayisədə 2015-ci ildə bitki ilə zəif örtülmüş

ərazi 24%, orta dərəcədə örtülmüş ərazi 6,4% artmış, bitki örtüyü ilə sıx örtülmüş ərazilər isə 30,4% azalmışdır. Bu dövr ərzində meşələrin müxtəlif məqsədlər üçün qırılması sahəsinin 0,9% azalaraq 102 min ha olmasına gətirib çıxarmışdır.

Müxtəlif statistik məlumatların təhlili və şəxsi tədqiqatlar nəticəsində regionun müasir mənimsənilməsinə əks etdirən irimiqyaslı (1:100 000) torpaqdan istifadə xəritəsini tərtib edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, tədqiq olunan ərazinin 24,1%-i yay otlaqları, örüş, biçənək, 14,5%-i əkin sahələri (22,3% bağlar, 77,7% taxılçılıq, tərəvəz, kartof əkinləri), 21,1%-i meşələr, 4,5%-i yaşayış məntəqələri, 12,3%-i kollar, 2,9%-i müxtəlif təsərrüfat obyektləri, 2,2%-i yollar, 0,3%-i turizm obyektləri və yalnız 18,1%-i kənd təsərrüfatına yararsız ərazilər təşkil edir.

"Mütləq hündürlüklər üzrə ərazinin mənimsənilmə dərəcəsi və onların ekocoğrafi problemləri" adlanan üçüncü fəslində tədqiqat ərazisinin uzun tarixi dövr ərzində mənimsənilmə dərəcəsi nəzərə alınaraq 3 mütləq hündürlüyə ayrılmış və müəyyən edilmişdir ki, onların mənimsənilmə dərəcəsi eyni deyildir.

Mütləq hündürlüyü 200-500 m olan ərazilər ümumi sahənin 20,3%-ni təşkil edir. Relyefin morfometrik göstəricilərinin təhlili göstərir ki, ərazinin 86,7% hissəsində meyillik 5^0 -dən, üfüqi parçalanmanın $1,5 \text{ km}^2/\text{km}^2$ -dən aşağı, şaquli parçalanmanın isə $200 \text{ m}/\text{km}^2$ -ə qədər olması, o cümlədən iqlim, torpaq və bitki örtüyünün əlverişliliyi buranın müxtəlif təsərrüfat sahələrində mənimsənilməsi üçün şərait yaratmışdır. Buna görə də ərazinin 82,3%-i intensiv mənimsənilməyə (10,8%-i yaşayış məntəqələri, 46,2%-i əkinçilik, 8,3%-i heyvandarlıq, 0,3%-i turizm, 5,2%-i yollar və 11,5%-i müxtəlif təsərrüfat subyektləri) məruz qalmışdır. Bu zonanın intensiv mənimsənilməsi təbii geosistemlərin transformasiyaya uğrayaraq, onların aqro, seliteb, texnogen geosistemlərlə əvəz olunmasına gətirib çıxarmışdır.

500-1800 m mütləq hündürlüyü olan ərazilərin (53,8%) relyef, iqlim, torpaq və bitki örtüyünün təhlili göstərir ki, burada dənli, çoxillik əkmələr və dəmyə əkinçiliyinin inkişafı üçün əlverişlidir. Buranın 4,1%-i yaşayış məntəqələri, 16,9%-i əkinçilik, 11,8%-i otlaq, örüş və biçənək, 1,9%-i yollar, 0,3%-i turizm və 2,9%-i isə müxtəlif obyektlər tərəfindən mənimsənilir. Beləliklə, mütləq hündürlüyün təxminən 37,9%-i müxtəlif təsərrüfat sahələri tərəfindən intensiv surətdə mənimsənilir. Buna görə də burada yayılan torpaqların qida elementləri ilə təminatı dəyişmiş, bozqırlaşmış, meşələr kollar və bozqırlarla əvəz olunmuşdur. Hazırda mütləq hündürlüyün 51,7%-ni meşə ilə örtülmüşdür.

Mütləq hündürlük 1800 m-dən yüksək sahələri ərazinin 21,8%-ni təşkil edir. Relyef və iqlim baxımından ərazinin nisbətən əlverişsiz olması onun mənimsənilməsində müəyyən maneələr yaratmışdır. Hazırda ərazinin 64,8%-i (0,5 %-ni yaşayış məntəqələri, 61,7%-ni isə yay otlaqları və biçənəklər, 1,0%-ni yollar, 0,2%-ni turizm, 1,4%-ni isə müxtəlif obyektlər) mənimsənilmişdir.

Tədqiq olunan ərazinin təbii-coğrafi şəraitini və mənimsənilmə dərəcəsini təhlil edərək regionun 5 kriteriyaya uyğun olan mənimsənilmə xəritəsi tərtib edilmişdir (şəkil 1).

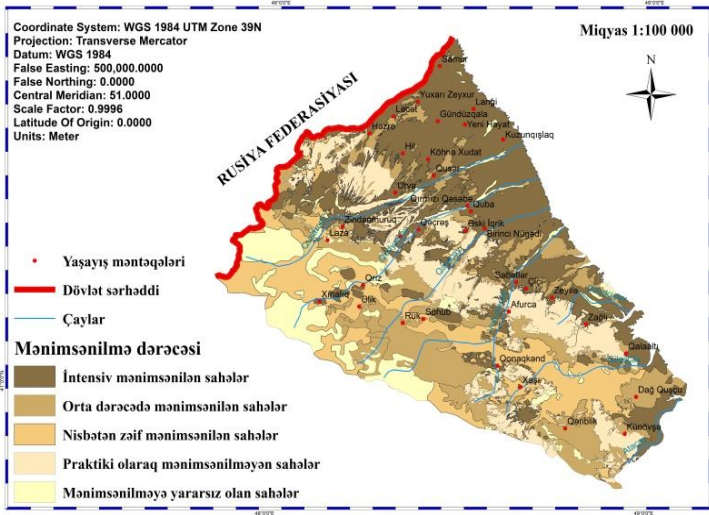
1. İntensiv mənimsənilən sahələr – ümumi ərazinin 31%-ni təşkil edir. Relyefin morfometrik göstəricilərinin aşağı qiymət alması, iqlimin çoxillik və birillik əkin üçün əlverişli olması ilə xarakterizə olunur. Bu səbəbdən əkin sahələrin 80%-i, yaşayış məntəqələrinin 70%-i, yolların 55%-i, turizm və müxtəlif təsərrüfat obyektlərinin 42%-i, öyrüş və otlaqların isə 23%-i burada yerləşmişdir.

2. Orta dərəcədə mənimsənilən sahələr- tədqiq olunan ərazinin 19%-ni təşkil edir. Buranın relyef və iqlim göstəriciləri əkin sahələrinin 15%, yaşayış məntəqələrinin 23%, yolların 37%, turizm və müxtəlif təsərrüfat obyektlərinin 38%, öyrüş və otlaqların isə 44%-nin yerləşməsinə şərait yaratmışdır.

3. Nisbətən zəif mənimsənilən sahələr - ümumi ərazinin 21%-ni əhatə edir. Relyef və iqlim göstəricilərinin mənimsənilmə üçün nisbətən yararlı olduğundan burada əkin sahələrinin 5%-i, yaşayış məntəqələrinin 7%-i, yolların 8%-i, turizm və müxtəlif təsərrüfat obyektlərinin 20%-i, öyrüş və otlaqların 33%-i yerləşmişdir.

4. Praktiki olaraq mənimsənilməyən sahələr tədqiq olunan ərazinin 19%-ni əhatə edir ki, bu ərazilər meşələr ilə örtülmüşdür.

5. Mənimsənilməyə yararsız olan sahələr ümumi ərazinin 10%-ni təşkil edir. Burada təbii-coğrafi şəraitin əlverişsiz olması ərazinin mənimsənilməməsinə səbəb olmuşdur.



Şəkil 1. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının mənimənsənilmə xəritəsi

Yay otlaqlarının deqradasiyası. Ərazinin 24%-ni heyvandarlıq üçün əsas yem bazası olan biçənək və yay otlaqlarının geniş sahəsini əhatə etdiyi subalp və alp çəmənlikləri təşkil edir. Tədqiqat ərazisindəki intensiv mənimənsənilən yay otlaqlarının ekoloji vəziyyətini, deqradasiya dərəcəsini müəyyən etmək üçün 2012-2014-cü illərdə marşrut-sahəvi və yarımstansiyon metodlarından istifadə edilmişdir. Götürülmüş nümunələrdən əsasında demək olar ki, 1 məntəqədə yay otlaqları deqradasiyaya uğramamış, 2 məntəqədə zəif, 3 məntəqədə orta, 2 məntəqədə şiddətli və 6 məntəqədə çox şiddətli deqradasiya prosesi gedir. Xüsusilə dağ bozqırları, kserofit seyrək meşəlik və meşətrafi çəmənliklərdə yerləşən yay otlaqları və kəndətrafi örüş sahələrinin məhsuldarlığı nəzərə alınmadan nizamsız otarılması bu prosesin aktivləşməsinə şərait yaratmışdır.

IV fəsil Dağ geosistemlərinin geokoloji rayonlaşdırılması və ərazinin səmərəli istifadə yolları adlanır. Geokoloji rayonlaşdırmanı B.İ.Koçurov (1999, 2003), İ.V.Boqaçev (2011), R.J.Tovudoc (2012), R.H.Daşdıyev (2010), Y.Ə.Qəribov (1986, 2013) və İ.Y.Kuçinskaya (2011) və başqa alimlər tədqiq etmişlər. Tədqiq olunan ərazinin geokoloji rayonlaşdırması aparılarkən Y.Ə.Qəribovun təklif etdiyi formuladan, yəni antropogenləşmə əmsalından (A_s) istifadə edilmişdir.

$$A_0 = \frac{\sum al}{\sum TL}$$

$\sum al$ - antropogen komplekslərin sahəsi, $\sum TL$ - isə təbii geosistemin sahəsidir.

Göstərilən əmsaldan istifadə edərək hər bir geosistemin və onun ərazisi daxilində mənimsənilən (yaşayış məntəqələri, əkin sahələri, yay otlaqları və s.) sahələr hesablanmışdır. Tədqiqat ərazisini geokoloji rayonlaşdırılması aparılan zaman antropogenləşmə əmsalı ilə yanaşı, hər bir geosistemin torpaqlarının bonitet balı, bitki örtüyünün məhsuldarlığı və çaylarının antropogen yüklənməsi də nəzərə alınaraq 4 qrupa ayrılmışdır (şəkil 2).

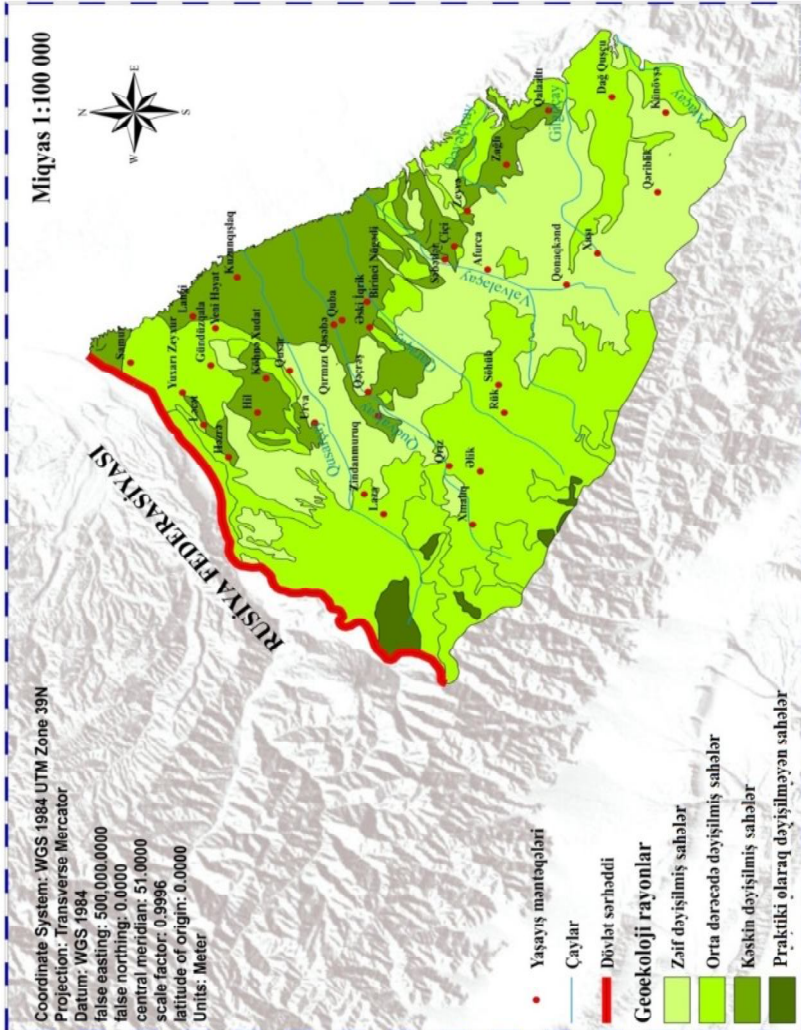
1. Praktiki olaraq dəyişilməyən sahələrdə antropogenləşmə əmsalı, torpaqların bonitet balı, çayların antropogen yüklənməsi və bitki örtüyünün məhsuldarlığının aşağı olması ilə xarakterizə edilir. Bu sahələr tədqiqat ərazisinin 1,8%-ni tutur. Burada geosistemlərin təbii strukturu, struktur - funksional xüsusiyyətləri demək olar ki, dəyişilməmişdir. Yüksək meyilli qayalıqlarda ekzogen proseslərin (sürüşmə, eroziya, yarpaq və s.) fəallığı artmışdır.

2. Zəif dəyişilmiş sahələr - əsasən alçaq və orta dağlığın meşə komplekslərini əhatə edir. Sahəsi 1639 km² –dir. Antropogenləşmə əmsalı 0,2-yə, torpaqların bonitet balı 80-dan yuxarı, çayların antropogen yüklənməsi 3, meşələrin doluluğu 0,8-ə bərabərdir. Onların təbii strukturu tamamilə, bəzən də qismən saxlanılır. Geosistem daxilində antropogen təsirlər mövsümi xarakter daşıyır. Əsasən rekreasiya fəaliyyəti, otlaq-biçənək kompleksləri, əkin sahələri üstünlük təşkil edir.

3. Orta dərəcədə dəyişilmiş sahələr – alp, subalp çəmənliklərini, orta və alçaqdağlığın meşə və meşədən sonrakı kol geosistemlərini əhatə edir. Tədqiqat ərazisinin 46,5%-ni əhatə etməklə, antropogenləşmə əmsalı 0,3-0,5, torpaqların bonitet balı 70-80, yay otlaqlarının məhsuldarlığı 15,5 s/ha, meşələrin doluluğu 0,7-0,8, çayların antropogen yüklənməsi 4-ə bərabərdir. Zəif parçalanmış dağ yamaclarında qonur və qəhvəyi meşə torpaqlarında inkişaf edən meşə və kolluqların xeyli hissəsi insanlar tərəfindən qırılaraq otlaq və biçənəklərə, əkin sahələrinə çevrilmiş, bir qismi isə yaşayış məntəqələrinin genişlənməsi nəticəsində istifadə olunmuşdur. Yüksək dağ çəmənlərində mal-qaranın systemsiz otarması təbii geosistemlərin dəyişilməsi ilə müşayiət olunur.

4. Kəskin dəyişilmiş sahələr - tədqiqat ərazisinin 17,9 %-ni əhatə edir. Burada antropogenləşmə əmsalı 0,5-0,8, torpaqların bonitet balı 70-

dən aşağı, meşəliyin doluluğu 0,6, çayların antropogen yüklənməsi 5-ə bərabərdir. Az meyilli dağ yamaclarında meşələrin qırılması nəticəsində yaradılan seliteb, əkin və s. antropogen komplekslərlə təmsil olunur.



Şəkil 2. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacının geokoloji

rayonlaşdırılması

Tədqiq olunan ərazinin müxtəlif təsərrüfat sahələri tərəfindən mənimsənilməsi burada müəyyən ekoloji problemlər yaratmışdır ki, bu səbəbdən regiondan səmərəli istifadə edilməsi çox vacibdir. İntensiv mənimsənilmə zamanı ən çox dəyişilmələrə ərazinin torpaq və bitki örtüyü məruz qalmışdır. Torpaqların münbitliyinin daha çox itkiyə məruz qalmaması üçün R.M.Məmmədovun (2009) tədqiqatlarına əsaslanaraq, ərazi torpaqlarının həssaslığı təyin edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, torpaqların 28,1%-i yüksək, 45,3%-i orta və 20,8%-i isə aşağı həssaslığa malikdir. Yüksək həssaslı torpaqların əsasən yüksək dağlıq ərazilərdə, orta həssaslı torpaqlar meşəaltında və meşədən azad olmuş ərazilərdə, az həssaslı torpaqlar isə dağətəyi zonada yayılmışdır. Mənimsənilən ərazilərin 43% az həssas, 18% orta həssas və 39%-i isə yüksək həssaslığa malik torpaqlarda yerləşmişdir. Torpaq örtüyü ilə yanaşı bitki örtüyünün müxtəlif dərəcədə mənimsənilməsi onun transformasiyaya uğramasına, məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, alaq, zəhərli və zərərli bitkilərlə əvəz olunmasına səbəb olmuşdur. Bu prosesin qarşısını nisbətən almaq üçün ərazinin bitki örtüyünün həssaslığı öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, ərazinin 31,9%-ni yüksək həssas bitkilər (subalp, dağ-çəmən və meşə zonası), 21,9% orta həssas bitkilər (alp və kserofit seyrək meşəlik bitkiləri), 40,3% hissəsini az həssaslığa (kolluqlar, bozqırlar, yarımsəhra bitkiləri) malik olan bitkilər təşkil edir. Həmçinin tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, mənimsənilən ərazilərin 41% az həssas, 25% orta həssas və 34%-i isə yüksək həssaslığa malik bitki örtüyünə malik ərazilərdə paylanmışdır. Aparılan tədqiqatlardan görüldüyü kimi mənimsənilən ərazilərin əksər hissəsi orta və yüksək həssaslığa malik torpaq və bitki örtüyündə yayılmışdır ki, nəticədə onların deqradasiyaya uğraması prosesi daha da aktivləşmişdir. Bu səbəbdən tədqiq olunan ərazinin mənimsənilməsi zamanı yaranan ekoloji problemləri aradan qaldırılması üçün ərazidən səmərəli istifadə etmək konsepsiyasının hazırlanması olduqca vacibdir. Bunun üçün 3 əsas məqsəd və istiqamətə riayət edilmişdir: mühafizə, inkişaf və yaxşılaşdırma.

Mühafizə olunan sahələrdə - yüksək həssaslı torpaq və biotoplara malik olan ərazilərdə mənimsənilmənin ayrı-ayrı növlərindən imtina etməklə mövcud vəziyyəti stabil saxlamaq.

İnkişaf – orta və aşağı həssaslı torpaqları və biotopları olan ərazilər üçün lokal mühafizə və pozulmuş sahələri sağlamaq və ekstensiv

mənimsənilmə; aşağı həssaslı torpaq və biotopları olan ərazilərdə intensiv mənimsənilmə; ortahəssaslı torpaqlar və biotopları olan ərazilərdə isə nizamlanmış ekstensiv mənimsənilmə yerinə yetirilməlidir.

Yaxşılaşdırma – pozulmuş, orta və aşağı həssaslıqlı torpaq və biotopları olan ərazilərdə reqlamentləşdirilmiş ekstensiv mənimsənilmə kateqoriyasına keçirmə; orta və aşağı həssas torpaq və biotopları olan ərazilərdə ekstensiv mənimsənilmə; yüksək həssaslı torpaq və biotopları olan ərazilərdə isə reqlamentləşdirilmiş ekstensiv mənimsənilmə kateqoriyasına keçmək lazımdır.

Torpaq və bitki örtüyünün həssaslığını əsas götürərək ərazidən səmərəli istifadə üçün 5 məqsəd müəyyən edilmişdir (Şəkil 3):

1. Mühafizə, istifadədən imtina (28,7%) – burada Azərbaycan Respublikasının Qırmızı kitabına daxil olan, tükənməkdə olan nadir flora və fauna növlərinin sıx cəmləndiyi əraziləri Şahdağ Milli parkının sahəsinə daxil edilməsi, ərazidəki meşədən təsərrüfat məqsədilə hər hansı istifadə qadağan edilməsini, əvvəllər meşə ilə örtülü olmuş hal-hazırda çılpıqlaşan sahələrdə meşələrin yenidən bərpası aparılmasını və ərazidə mövcud olan turizm-rekreasiya potensialından istifadə olunması təklif edilmişdir.

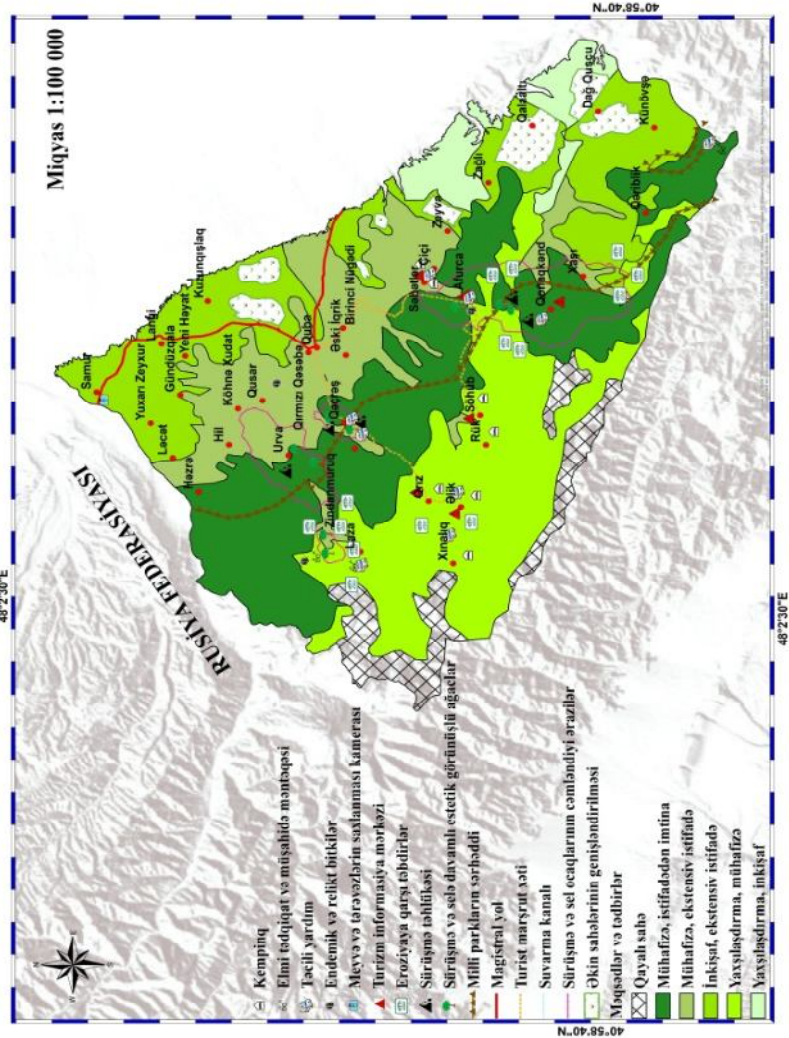
2. Mühafizə, ekstensiv istifadə - ümumi ərazinin 18,7% aid edilmişdir. Həmin zonada meylliyi yüksək olan yamaclarda torpaqların həddən artıq suvarılmasının qarşısının alınması, meylliyi 15-20° olan yamaclarda terrasvari əkin sisteminə keçid (qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının yayıldığı zona), çay daşları ilə örtülmüş məhsuldar torpaqların daşlardan təmizlənməsi məqsəduyğun hesab edilmişdir.

3. İnkişaf, ekstensiv istifadə (23,2%) - Əkin sahələri genişləndirməsi, əkinə yararlı torpaqların məhsuldarlığını artırılması, meyvə və tərəvəz məhsullarının xaricə ixrac edilməsini yaxşılaşdırmaq üçün Samur keçid məntəqəsinə yaxın ərazidə meyvə-tərəvəz saxlama kameralarının yaradılması təklifi irəli sürülmüşdür.

4. Yaxşılaşdırma, mühafizə (24,4%) - Kənd turizmin inkişaf etdirilməsi, dağlıq ərazilərə yaxşı bələd olan kənd əhalisinin bələdçi kimi turizmə cəlb olunması, yüksək dağlıq ərazidə yerləşən yaşayış məntəqələrində təcili tibbi yardım məntəqələrinin yaradılması, eroziyaya, sel və sürüşməyə qarşı tədbirlərin (meşə. meliorasiya) həyata keçirilməsi, otlaq, biçənək və özlülərin ekoloji sağlamlaşdırılması və s. təklifləri həyata keçirilməsini məqsəduyğun hesab edilmişdir.

5. Yaxşılaşdırma, inkişaf (5%) - qış otlaqlarını sahələrin genişləndirilməsi, yaxşılaşdırılması, o cümlədən də əkin torpaqlarının genişləndirilməsi.

dirilməsi məqsədilə tədqiq olunan ərazinin cənub-şərq hissəsində yeni suvarma kanalları çəkilməsi məqsəduyğun hesab edilmişdir.



Şəkil 3. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərindən səmərəli istifadə xəritəsi

NƏTİCƏ

1. Təbii-coğrafi şəraitin (relyef və iqlim göstəricilərinin) əlverişli olması əsasında XX əsrin əvvəllərindən sonuna qədər ayrı-ayrı geosistemlərdə mənimsənilmə intensivləşmiş və antropogen yüklənmə daim dinamik xarakter daşmışdır. Nəticədə ərazi şiddətli sürətdə üfqi və şaquli parçalanmaya məruz qalmışdır.

2. İlk dəfə ərazinin torpaq fondundan istifadənin müasir vəziyyətini əks etdirən xəritə tərtib olunmuş və müəyyən edilmişdir ki, regionun 24,1%-i yay otlqları, örüş, biçənək, 14,5%-i əkin sahələri, 21,1%-i meşələr, 4,5%-i yaşayış məntəqələri, 12,3%-i kolluqlar, 2,9%-i müxtəlif təsərrüfat sahələri, 2,2%-i yollar, 0,3%-i turizm obyektləri, 18,1%-i kənd təsərrüfatına yararsız ərazilər təşkil edir.

3. Ərazinin mənimsənilmə dərəcəsi və arealı müəyyənləşdirildikdən sonra mütləq hündürlüklər üzrə qruplaşdırılaraq ilk dəfə tərəfimizdən ərazinin mənimsənilmə xəritəsi tərtib edilmişdir və 1504 km² intensiv, 921 km² orta dərəcədə, 924 zəif, 1018 km² praktiki olaraq mənimsənilməyən və 485 km²-i isə mənimsənilməyə yararsız sahələr təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir.

4. Ərazi üçün ilk dəfə tərtib olunmuş geoekoloji rayonlaşdırılma xəritəsi tərtib edilmiş və ərazinin 87 km² praktiki olaraq dəyişilməyən, 1639 km² zəif dəyişilmiş, 2258 km² orta dərəcədə dəyişilmiş və 868 km² kəskin dəyişilmiş sahələr olduğu müəyyən edilmişdir. Xəritə regionun dayanıqlı inkişafının planlaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

5. Ərazinin yüksək dağ çəmənləri zonasında yarımstansionar müşahidələr (14 məntəqədə) əsasında yerüstü fitokütlə, ayrı-ayrı bitki formasiyaları və qrupları üzrə onların məhsuldarlığı öyrənilməklə, 6 məntəqədə çox şiddətli, 2-də şiddətli, 3-də orta şiddətli, 2-də zəif şiddətli deqradasiyaya uğraması və 1 məntəqədə götürülən nümunələrdə yay otlqlarının deqradasiyaya uğramadığı müəyyən edilmişdir.

6. Ərazidən səmərəli istifadə edilməsi məqsədilə təkliflər hazırlanmış və 835 km² mühafizə, ekstensiv istifadə, 1313,8 km² mühafizə, istifadədən imtina, 1118,2 km² yaxşılaşdırma, mühafizə, 1064,9 km² inkişaf, ekstensiv istifadə, 231 km² yaxşılaşdırma, inkişaf və 289,1 km² qayalıq sahə kimi müvafiq tədbirlər planı hazırlanmışdır.

TƏKLİFLƏR

1. Kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafının təbii geosistemlərin struktur-funksional xüsusiyyətlərinə təsirinin optimallaşdırılması vacibdir.

2. Dağ meşələrinin qırılmış sahələrində, dağdaxili çökəkliklərdə meşəbərpa işlərinin aparılması və əhalinin təbii qazla təmin edilməsi zəruridir.

3. Yay otlaqlarında otarma zamanı ərazinin təbii şəraiti (relyefi, iqlimi, süxurları), yamacların meyilliyi və ekspozisiyasının nəzərə alınması, cənub səmtli yamaclarda otarmanın qismən məhdudlaşdırılması, otlaq sahələrində ayrılmış xüsusi cığırqlarla kifayətlənməsi, yenilərinin yaradılmasına yol verilməməsi vacibdir.

Dissertasiya üzrə aşağıdakı məqalələr çap olunmuşdur:

1. G.N.Hacıyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsində antropogen transformasiyanın yaratdığı bəzi ekoloji problemlər // Gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı. Bakı: Nurlar, 2013, s. 130
2. G.N.Hacıyeva. Qusar məili düzənliyində yüksəklik qurşaqları üzrə yaşayış məntəqələrinin və əhalinin yerləşməsinin landsaftların ekoloji vəziyyətinə təsiri / Torpaqsünaslıq və aqrokimya, 21-ci cild, №2. Bakı: Elm, 2013, s. 265-269
3. G.N.Hacıyeva. Summer pastures and these environmental problems in the north-eastern slope of the Great Caucasus // International Baku forum of young scientists dedicated to the 90-th anniversary of National Leader Heydar Aliyev Bakı: 2013, p. 308-309
4. G.N.Hacıyeva. İntensiv mənimsənilmə nəticəsində Qusar rayonunun dağ geosistemlərində yaranan ekocoğrafi problemlər və onların həlli yolları / Gənc alimlərin əsərləri, №9 Bakı: 2014, s. 83-88
5. G.N.Hacıyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsinin ekocoğrafi problemləri. AMEA-nın “Xəbərləri” Yer elmləri seriyası, №3 Bakı: 2014, s. 62-66 (Ə.A.Əliyevlə birgə).
6. Г.Н.Гаджиева. Экологическое состояние летних пастбищ Губинского района. Географический вестник. №3 (30) 2014, Перм с. 90-93
7. Г.Н.Гаджиева. Влияние антропогенных факторов на лесные почвы северо-восточного склона Большого Кавказа / “Современные проблемы географии” Томский государственный университет

Томск: 2014. с. 288-291

8. G.N.Naciyeva. The ecological problems of the summer pastures in Gusar. Baku world forum of young scientists "Collection of abstracts", Baku: 2014, p. 7-8
9. G.N.Naciyeva. Dağ geosistemlərinin təsərrüfatda mənimlənməsinin yaratdığı ekoloji problemlər (Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı təmsalında) // Akademik Elm həftəliyi Bakı: 2015, s. 107
10. Г.Н.Гаджиева. Экологическое состояние летних пастбищ Гусарского района и пути их оптимизации / «Молодой ученый» научный журнал, №10 (90) Казань, 2015, с. 74-76
11. G.N.Naciyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin mənimlənməsi və əhali məskunlaşmasının tarixi haqqında / "Naxçıvan" Universiteti, Elmi əsərləri №1 (4), Naxçıvan: Nuh, 2017, s. 271-277
12. G.N.Naciyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemlərinin mənimlənmə dərəcəsinə görə geokoloji rayonlaşması / Bakı Dövlət Universitetinin "Xəbərləri" Təbiət elmləri seriyası, №3, Bakı: 2016, s. 128-138
13. G.N.Naciyeva. İntensiv mənimlənmə nəticəsində meşə qurşağında və onun torpaq örtüyündə yaranan ekocoğrafi problemlər // Azərbaycan Torpaqşünaslıq Cəmiyyətinin əsərlər toplusu, Cild 14 Bakı: Elm, 2016, s. 277-281
14. G.N.Naciyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı dağ geosistemləri torpaqlarının ekocoğrafi problemləri "Coğrafiya və təbii resurslar" jurnalı №2 Bakı: Avropa, 2016, s. 91-94
15. G.N.Naciyeva. Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsi dağ geosistemlərinin mənimlənməsində relyefin morfometrik göstəricilərinin rolu / Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri "Azərbaycanın dağ geosistemləri: problemlər və perspektivlər" XIX cild Bakı: 2017, s. 245-250.
16. Г.Н.Гаджиева. Экогеографические проблемы освоения территорий, с гипсометрической высотой 200-500 м северо-восточного склона Большого Кавказа (в пределах Азербайджана) / Вестник Московского Государственного Областного Университета серия «Естественные науки», №3 Москва: 2017, с. 74-81

Исследование экогеографических особенностей интенсивно осваиваемых горных геосистем (на примере северо-восточного склона Большого Кавказа)

РЕЗЮМЕ

Систематическое воздействие человека на окружающую среду, освоение природных комплексов в разной степени, снижение биоразнообразия, в конечном итоге, приводит к нарушению экологического равновесия в природных геосистемах. Одним из приоритетных вопросов, стоящих перед современной наукой является обеспечение экологической безопасности. С этой точки зрения представленная диссертационная работа актуальна и имеет большое научно-практическое значение.

В первой главе в ГИС-среде проанализированы элементы рельефа, климат, гидрографическая сеть, которые играют важную роль при освоении разнообразных хозяйственных площадей в горных геосистемах, а также научно обоснованы закономерности их распространения.

Во второй главе было изучено освоение территории за длительный исторический период и происходившие за это время изменения чужеродных элементов в почвенном и растительном покрове геосистем.

Третья глава посвящена освоению горных геосистем северо-восточного склона Большого Кавказа по гипсометрическим показателям и степени деградации летних пастбищ.

Четвертая глава посвящена геоэкологическому районированию геосистем по степени освоенности и их рациональному использованию. На основе анализа количественных и качественных показателей, отражающих экогеографическое состояние геосистем, проведена их классификация и составлены соответствующие карты.

По теме диссертации опубликовано 16 научных работ.

Study of eco-geographical peculiarities of the intensive used mountain geosystems (on the pattern of north-eastern slope of the Major Caucasus)

SUMMARY

The systematic human impact on the environment, the development of natural complexes to varying degrees, the reduction of biodiversity, ultimately leads to a violation of the ecological balance in natural geosystems. One of the priority issues facing modern geography science is the provision of environmental safety. From this point of view, the presented dissertation work is relevant and has great scientific and practical value.

In the first chapter, the elements of the relief, climate, hydrographic network, which play an important role in the development of various economic areas in mountain geosystems, are analyzed in the GIS environment, and the laws of their distribution are scientifically substantiated.

In the second chapter, the development of the territory over a long historical period and the changes of alien elements that occurred during the period in the soil and vegetation cover of geosystems were studied.

The third chapter is devoted to the development of mountain geosystems of the north-eastern slope of the Major Caucasus on hypsometric indicators and the degree of degradation of summer pastures.

The fourth chapter is devoted to geoecological zoning of geosystems according to the degree of mastery and their rational use. Based on the analysis of quantitative and qualitative indicators reflecting the geo-geographical state of geosystems, their classification was carried out and corresponding maps were compiled.

The content of the dissertation is reflected in 16 published articles.

Kağız formatı: 60/84 16/1
Sayı: 100

AMEA-nın mətbəəsində çap olunmuşdur.

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ им. акад. Г.А.АЛИЕВА**

На правах рукописи

ГЮЛЬНАР НУРУ ГЫЗЫ ГАДЖИЕВА

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
ИНТЕНСИВНО ОСВАИВАЕМЫХ ГОРНЫХ ГЕОСИСТЕМ
(НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА БОЛЬШОГО
КАВКАЗА)**

2508.01– Геоэкология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертация на соискание ученой степени
доктора философии по географии**

БАКУ - 2018