

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

ŞAMAXI - İSMAYILLI ZONASININ TƏBİİ ŞƏRAİTİ, TƏBİİ EHTİYATLARININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ VƏ MÜHAFİZƏ EDİLMƏSİNİN PROBLEMLƏRİ

İxtisas: 2508.01 – Geoekologiya
Elm sahəsi: Coğrafiya
İddiaçı: **Həyat Fikrət qızı Şəkiliyeva**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2022

Dissertasiya işi Bakı Dövlət Universitetinin “Coğrafi ekologiya” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: coğrafiya elmləri doktoru, professor
Şövqi Yusifziya oğlu Göyçaylı


Rəsmi opponentlər: coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Nəriman Əziz oğlu Paşayev

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
İlqar Bəylər oğlu Xəlilov

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Nəsibə Niyaz qızı Hacıyeva



Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının AMEA akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu nəzdində fəaliyyət göstərən ED 1.23 Dissertasiya şurası bazasında yaradılmış BFD 1.23/3 Birdəfəlik dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri: geologiya-mineralogiya elmləri doktoru, AMEA-nın müxbir üzvü

Tələt Nəsrulla oğlu Kəngərli

Dissertasiya şurasının elmi katibi: coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Samirə Oqtay qızı Ələkbərova

Elmi seminarın sədri: coğrafiya elmləri doktoru, dosent

Mehman Məhəbbət oğlu Mehbalıyev

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Azərbaycanın müasir inkişaf yoluna qədəm qoyması ilə əlaqədar olaraq onun təbii şəraitinin öyrənilməsi, məhsuldar qüvvələrin inkişaf etdirilməsi sahəsində yeni tələblər və bununla əlaqədar yeni yanaşmalara ehtiyac yaranmışdır. Bu gün Azərbaycanın təbii şəraitinin və təbii ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi sahəsinə, onların mühafizəsinə tələblər artmışdır. Xüsusilə qeyd edilməlidir ki, Azərbaycan Respublikasında ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Proqramın (18 fevral 2003) təsdiq edilməsi, Azərbaycan Respublikasının regionlarının sosial-iqtisadi inkişafının Dövlət Proqramlarının (2004-2008, 2009-2013, 2014-2018, 2019-2023-cü illər) qəbul edilməsi ölkənin və onun regionlarının səmərəli idarə edilməsinə, eyni zamanda təbii şəraitdən, maddi-sosial resurslardan səmərəli istifadə edilməsinə və ətraf mühitin mühafizəsinin elmi əsaslarla həyata keçirilməsinə şərait yaratmışdır. Göstərilənlər, dağlıq regionların da tədqiqində və idarə edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Dövlət proqramlarında, sənədlərində bütün regionların sosial-iqtisadi inkişaf istiqamətləri müəyyən edildiyi üçün ekoloji şərait və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməsi sahəsində də yeni tələblər irəli sürülür.

Əldə edilən sosial-iqtisadi inkişaf və eləcə də təsərrüfatın çoxtərəfli fəaliyyəti ilə bağlı tarazlıq yaradılması və təbiətin mühafizə edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Deyilənlər hər şeydən əvvəl təbii şəraitin öyrənilməsinə, o cümlədən Şamaxı-İsmayılı zonası kimi mürəkkəb şəraitə malik ərazilərdə irimiyaşlı elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasına ehtiyac yaradır.

Zonanın ekoloji şəraitinin və təbii ehtiyatlarının qiymətləndirilməsində müasir yerli və qlobal prosesləri nəzərə almaqla təbiətdə gedən kəmiyyət və keyfiyyət dəyişiklikləri ön plana çəkilməkdədir. Hazırda təbii şərait və təbii ehtiyatların qiymətləndirilməsinə, təbii təkrar istehsal ilə ictimai istehsalın təkrar istehsalında mövcud olan fərqlərin açılmasına ehtiyac yaranmışdır. Mövzunun aktuallığını müəyyən edən mühüm cəhətlərdən biri də odur ki, tədqiqat rayonu Böyük Qafqazın cənub-şərq yamacında yerləşməklə zəlzələlərə, torpaq sürüşmələrinə, eroziyalara məruz

qalır. Deyilənlərin təhlili müasir dövrdə təbiətdən istifadənin nizamlanmasını, təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin dayanıqlı inkişafını və tədqiqini tələb edir.

Tədqiqatın nəzəri əsaslarını bu sahədə tədqiqat aparmış xarici ölkə alimlərindən T.Miller, R.Q.Q.Dzokqman, N.F.Reymers, E.M.Nikolayevskaya, A.İ.Perelman və başqaları, Azərbaycanda isə H.Ə.Əliyev, B.Ə.Budaqov, S.T.Rüstəmov, Ə.M.Şıxlinski, Ə.C.Eyyubov, Ş.Y.Göyçaylı, T.A.Xəlilov, Y.Ə.Qəribov, M.Ə.Məmmədov, Ə.S.Məmmədov, Z.N.Eminov, N.Ə.Paşayev və başqaları tədqiqat işləri aparmış və müvafiq nəticələr əldə etmişlər.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədi Şamaxı-İsmayılı zonasında mürəkkəb ekoloji şəraitin və təbii ehtiyatların mövcudluğunun, onlardan istifadənin ekoloji nəticələrini, əhalinin antropogen fəaliyyətinin nizamlanma yollarını müəyyən etməkdən və mühafizə tədbirlərini işləyib hazırlamaqdan ibarətdir. Göstərilən müddələrin həyata keçirilməsi aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsini tələb edir:

- Şamaxı-İsmayılı zonasının mənimsənilməsi və təsərrüfat fəaliyyəti proseslərinin inkişafının əsas mərhələlərinin təhlil edilməsini;
- Ərazinin təbii-ekoloji sistemlərinin və onların strukturunun araşdırılmasını;
- Tədqiqat zonasında əhalinin yaşayışı və təsərrüfat fəaliyyəti prosesində optimallıq dərəcəsinin müəyyən edilməsini;
- Müasir islahatlar dövründə tükənməyən ehtiyatlardan və eləcə də torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi yollarının qiymətləndirməsini;
- Təbiətdən istifadə və onun bərpası məqsədilə regionun daxili landşaft-ekoloji tiplərini müəyyən etməklə, coğrafi-ekoloji xüsusiyyətlərinin ərazi fərqlərinin xəritələşdirilməsi və inkişaf modeli hazırlanması;

Tədqiqat metodları. Tədqiqatın yerinə yetirilməsi prosesində müqayisə, tarixilik, xəritələşdirmə, statistik yanaşma metodlarından istifadə edilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

- Şamaxı-İsmayılı zonasının coğrafi-ekoloji şəraitinin qiymətləndirilməsi;
- təbiət-əhali-istehsal arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin müasir formalarının araşdırılması;
- təbiətdən səmərəli istifadə, təbiəti bərpa məqsədi ilə ərazinin landşaft vahidlərinin (bölgüləri) qiymətləndirilməsi;
- təbii və antropogen landşaftların mühafizə edilməsi yolları və xəritələşdirilməsi;

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

- təbiət-əhali-istehsal arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin müasir vəziyyəti təhlil edilmiş, ekoloji qiymətləndirilməsi aparılmışdır;
- zonanın coğrafi-ekoloji şəraiti təbiət-əhali-istehsal əlaqələri sistemində qiymətləndirilmişdir;
- təbiətdən istifadə və təbiəti bərpa məsələləri ərazinin landşaft vahidləri üzrə, eyni zamanda relyefin meyillik dərəcələrindən asılı olaraq qiymətləndirilmişdir;
- qlobal iqlim dəyişmələri şəraitində baş verən dinamikanın başlıca cəhətlərinə uyğun mühafizə tədbirləri hazırlanmışdır;
- antropogen landşaftların tədqiqi əsasında təbii şəraitin mühafizə edilməsi üçün Coğrafi İnformasiya bazası yaradılmışdır.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti. Dissertasiya işinin nəticələri Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinə, zonanın inzibati rayonlarının icra hakimiyyətləri, Respublika Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, İqtisadiyyat Nazirliyinin müvafiq şöbələri üçün lazımi tədbirlər həyata keçirilməsində, qanunlar hazırlanmasında əhəmiyyətlidir. Tədqiqatın materiallarının nəticələri Respublika Arxitektura və Şəhərsalma idarəsində və tədris prosesində də yararlı ola bilər.

Aprobasiyası və tətbiqi. Dissertasiya işinin elmi nəticələri və müddəaları “Ekologiya: təbiət və cəmiyyət problemləri” beynəlxalq elmi konfransında (Bakı, 2007), Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XIV respublika elmi konfransında, (Bakı, 2010), Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XVI respublika elmi konfransında (Bakı, 2012), Ümummillî lider H.Əliyevin anadan

olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransında (Bakı, 2013), Ümummilli lider H.Əliyevin anadan olmasının 95 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransında (Bakı, 2018), “Strateji yol xəritələri və coğrafi tədqiqatlar” mövzusunda Respublika elmi-praktiki konfransında (Bakı, 2018) və «Теоретические и прикладные проблемы географической науки: демографический, социальный, правовой, экономический и экологические аспекты» mövzusunda beynəlxalq elmi-praktiki konfransında (Voronej, 2019) məruzə edilmiş və nəşr olunmuşdur.

Dissertasiya işinin mövzusunə dair 18 elmi əsər, o cümlədən 11 elmi məqalə və 7 tezis çap olunmuşdur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı.

Dissertasiya işi Bakı Dövlət Universitetinin “Coğrafi ekologiya” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın həcmi, quruluşu və əsas məzmunu.

Dissertasiya işi 3 fəsil, giriş, nəticə və təkliflərdən, 179 adda ədəbiyyat siyahısından, 27 cədvəldən, 4 şəkil, 2 xəritə və 2 xəritə - sxemdən ibarət olmaqla 143 səhifə həcmindədir. Giriş - 4 səhifə, I fəsil - 42 səhifə, II fəsil - 45 səhifə, III fəsil - 30 səhifə, nəticə - 5 səhifə, ədəbiyyat siyahısı - 16 səhifədir. Cədvəlsiz, qrafiksiz, şəkiltsiz və ədəbiyyat siyahısız 229554 işarədən ibarətdir.

TƏDQIQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi, məqsəd və vəzifələri, metodları, müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar, elmi yeniliklər, tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti, aprobeşiyası və tətbiqi verilmişdir.

Şamaxı-İsmayılı zonası Azərbaycanın dağlıq regionları içərisində ən mürəkkəb ərazilərdən biridir. Həmin ərazi ölkənin geoloqları, geomorfoloqları, coğrafiyaçıları, torpaqşünasları, hidroloqları və digər elm sahələri tərəfindən tədqiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikasının təbii şəraiti və təbii ehtiyatlarının sənaye və kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsində, əhalinin məskunlaşmasında qiymətləndirilməsi və istifadə edilməsi H.Ə.Əliyev, B.Ə.Şudaqov, M.A.Müseşibov, N.Ə.Nəşibev, S.Q.Rüstəmov,

M.A.Məmmədov, Ə.M.Hacızadə, B.T.Nəzirova, Ş.Y.Göyçaylı, N.Ə.Paşayev tərəfindən öyrənilmişdir.

Aparılan tədqiqatlar geoloji və geomorfoloji şəraitin, landşaftların genezisi və dinamikasına, relyefin morfometriyasına həsr edilmişdir. Onlar ərazinin mənimlənməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir, təbii komplekslərin ərazi sistemlərini əks etdirir, elmi-praktiki əsaslara malikdir.

Dissertasiya işinin birinci fəslı **“Tədqiqat zonasının təbii şəraitinin ekoloji cəhətdən qiymətləndirilməsi”**nə həsr edilmişdir. Burada ərazinin relyefi, geomorfoloji şəraiti, landşaftlar və s. haqqında tədqiqatlar aparılmış ümumiləşdirilmiş, ekosistemlər təhlil edilmişdir.

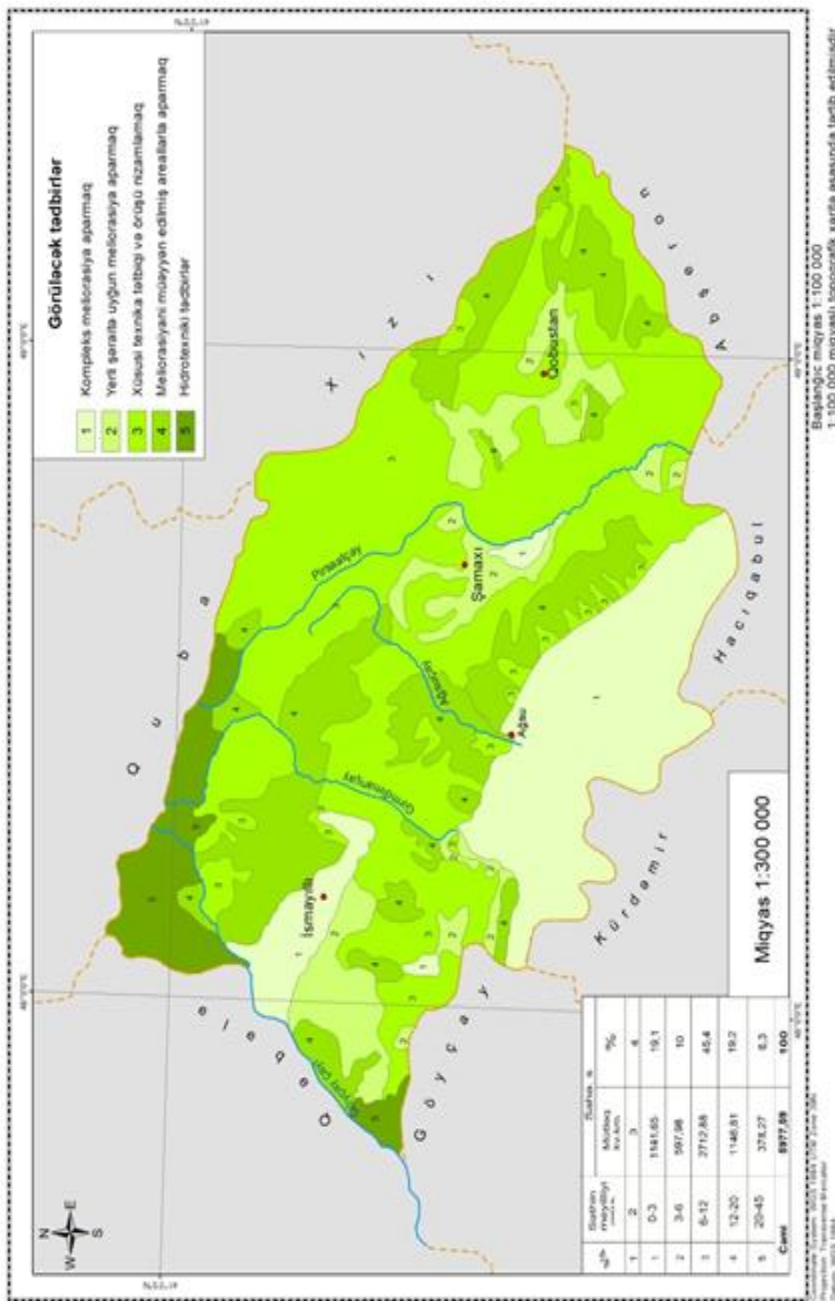
Aparılan tədqiqatlar Baş Suayırıcıdan (Babadagdan) başlamış, cənubda və cənub-şərqdə 200-300 m hündürlükdə enişə doğru davam etmişdir. Ərazinin mürəkkəbliyi burada sənaye və kənd təsərrüfatının təşkili sahəsində böyük çətinliklər yaradır. Ümumiyyətlə müasir elmi-texniki naliyyətlərdən istifadə sahəsində tədqiqat zonasının yalnız 60%-ə qədəri mənimləməyə yararlı sayılır. Tədqiqat obyektı 5977,59 km² sahəyə malik olub mürəkkəb relyefə malikdir. Relyefin orta meyilliyi 1:100000 miqyaslı topoqrafik xəritə əsasında tədqiq edilmişdir. *Tədqiqat işimizdə M.Mehbaliyevin kartoqrafik materiallarından da istifadə edərək tədqiq olunan ərazinin topoqrafik xəritəsi üzərində bütün yamaclara uyğun ekoloji şərait qiymətləndirilmiş, müvafiq təbiəti mühafizə və təbiəti bərpa tədbirlərinə dair tövsiyələr verilmişdir¹(cədvəl 1).*

Ərazidə aparılan tədqiqatlar əsasında ərazinin bir çox yerlərində, dağ yamaclarına uyğun olaraq müvafiq terraslar çəkilməsinin xəritəsi tərtib edilmişdir. Onun təhlili göstərir ki, tədqiqat zonasının ərazisi 0⁰-45⁰ arası olmaqla 5 qradasiya üzrə dəyişir. Regionun meyillik dərəcəsiindən asılı olaraq tərəfimizdən ekoloji tədbirlər müəyyən edilmişdir (şəkil 1).

¹Мехбалиев М.М. Прикладная морфометрия //Мат. III межд. научн. конф. Молодежь и наука: Реальность и будущее. В.5-и т. 4т., Естественные и прикладные науки. - Невинномысск: 2011, -с. 400-404.

Cədvəl 1
Şamaxı-İsmayılı zonasında meyilli ərazilərin paylanması və kənd təsərrüfatında istifadəyə yararlılığı

S.s.	Meyillik α^0	Sahə, S		Kənd təsərrüfatında istifadəyə yararlılıq
		Mütləq (kv.km)	%	
1	2	3	4	5
1	0-3 ⁰ (az meyilli)	1141,65	19,1	1,5 ⁰ -yə qədər meyilliyi olan ərazilərdə bütün kənd təsərrüfatı işləri ilə məşğul olmaq olar. Kənd təsərrüfatı texnikasının tətbiqi geniş eroziya yaratmır. Səthi eroziya demək olar ki yoxdur. 1,5-3 ⁰ meyilliyi olan ərazilərdə zəif səthi eroziya müşahidə olunur. Aqrotexniki və torpaq mühafizə işləri görülməlidir.
2	3-6 ⁰ (orta meyilli)	597,98	10	Kənd təsərrüfatı maşınlarının məhsuldarlığı azalır. Eroziya prosesi cənub baxarlıqlı yamaclarda daha çox müşahidə olunur. Eroziya əleyhinə tədbirlər görülməlidir.
3	6-12 ⁰ (çox meyilli)	2712,88	45,4	Eroziya təhlükəli ərazilər əkinçilik üçün istifadə oluna bilməz. Şumlama mümkün olan yerlərdə xüsusi kənd təsərrüfatı texnikası tətbiq olunmalıdır.
4	12-20 ⁰ (dik)	1146,81	19,2	Belə ərazilərin istifadə olunması xüsusi kənd təsərrüfatı texnikasının tətbiq edilməsini tələb edir.
5	20-45 ⁰ (çox dik)	378,27	6,3	Əkinçilik üçün istifadə oluna bilməz. Yay otlaq heyvandarlığı üçün yararlıdır. Eroziyanın güclü inkişaf etdiyi yerlərdə meşələrin və çəmənliklərin əkilməsi vacibdir.
Cəmi:		5977,59	100	



Şəkil 1. Şamaxı-İsmayilli zonasında meylliklə əlaqədar görülməli tədbirlər

Bununla yanaşı CİS texnologiyalarından istifadə etməklə yeni xəritə hazırlanmışdır. Xəritənin təhlilinə əsasən demək olar ki, əvvəlki illərdən fərqli olaraq müasir dövrdə ərazinin relyefi xeyli dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Tədqiqat regionunda 45° - 70° meyillikli yeni ərazilər (cəmi 40 kv.km) yaranmışdır (şəkil 2).

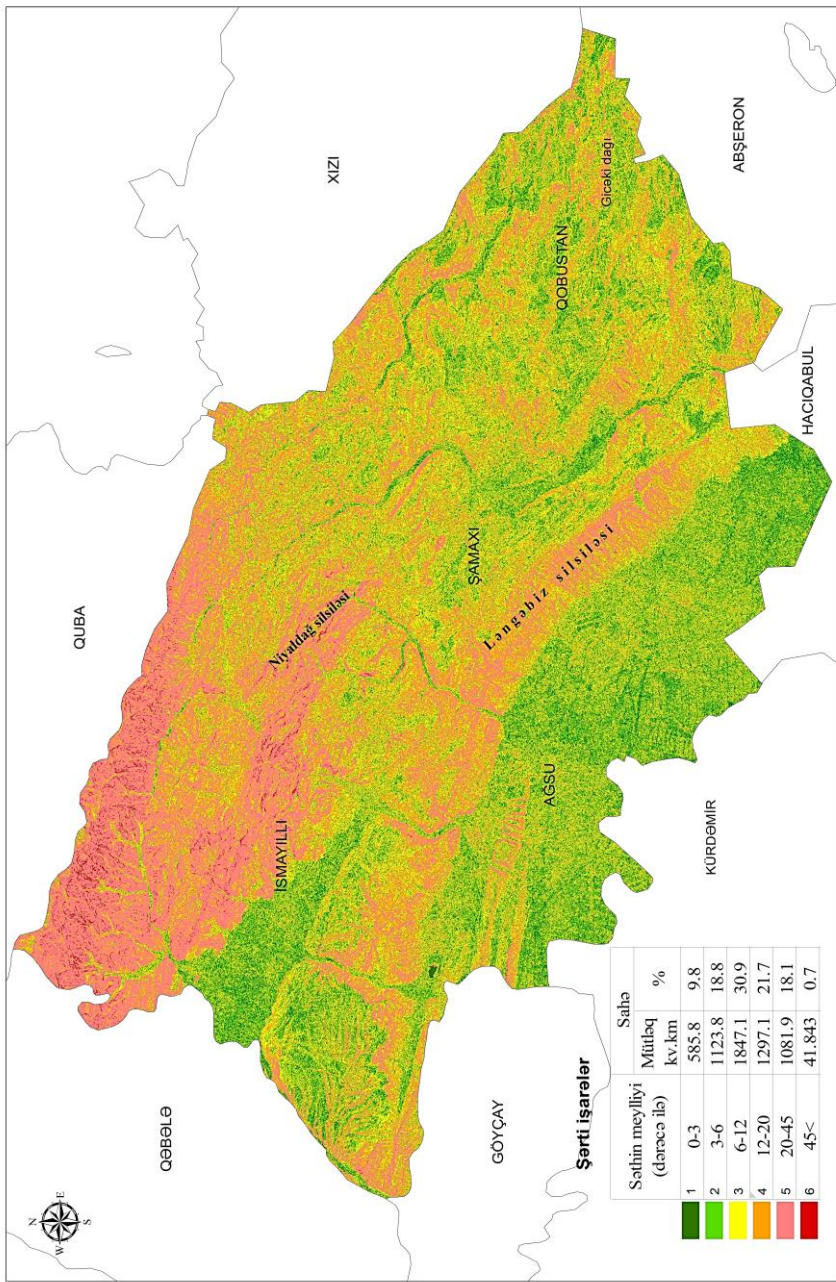
Torpaqda gedən bütün proseslərin (o cümlədən eroziya proseslərinin əmələ gəlməsində, məhsuldarlığın həcmi və keyfiyyətində), o cümlədən ekoloji proseslərin gedişi iqlim göstəricilərindən asılıdır. *Tədqiqat rayonunun ərazisinə düşən günəş radiasiyasının miqdarı relyefin müxtəlifliyindən asılı olaraq dəyişir. Onun ümumi miqdarı il ərzində 120 - 135 kkal/ sm^2 arasında dəyişir. Böyük Qafqaz dağlarının ən uca zirvələrində illik cəm radiasiyasının miqdarı 140 - 145 kkal/ sm^2 -ə bərabərdir².*

Ərazinin alçaq dağlıq hissəsində havanın orta illik temperaturu $10,5^{\circ}C$ -dən $14,5^{\circ}C$ arasında dəyişir. Yanvarın temperaturu – $0,6$ - $1^{\circ}C$, iyulun orta temperaturu $22,4$ - $23,2^{\circ}C$ -yə qalxır. Ən soyuq ay isə yanvar hesab olunur ki, temperatur $1,4^{\circ}C$ olur. Ərazidə yağıntının orta illik miqdarı 522 - 527 mm arasında tərəddüd edir. Ən çox yağıntı mart, aprel və mayın əvvəllərində müşahidə olunur və ayda 32 - 63 mm olur. Tədqiqat zonasının bəzi ərazisində (İsmayılı, Şamaxının dağlıq ərazisində) rütubətli havanın üstünlük təşkil etməsi dəmyə əkinçiliyi areallarının rütubətlə təmin olunmasına, ot örtüyünün əmələ gəlməsinə, su ehtiyatlarının toplanmasına və artımına müsbət təsir göstərir. Tədqiqat zonasının əraziləri çox yerdə çılpaq olduğundan (Qobustan, Ağsu rayonlarının aran yerləri) yağışlar torpaqların intensiv yuyulub-dağılmasına, eyni zamanda torpaqların münbit qatının yuyulmasına səbəb olur.

Tədqiqat ərazisindəki çaylarda daşqınlar may və iyun aylarında baş verir, su qıtlığı isə dekabr və yanvar aylarına təsadüf edir. Ərazidə ən böyük çay arteriyası olan Girdimançay sel hadisələri yaradır³.

²Шыхлинский Э.М. Климат Азербайджана / Э.М.Шыхлинский. - Баку: Элм, - 1968, - 152 с.

³Рустамов С.Г., Кашкай Р.М. Водные ресурсы Азербайджанской ССР/ С.Г.Рустамов,Р.М.Кашкай- Баку: Элм, - 1989, -184 с.



Şəkil 2. Şamaxı-İsmayilli zonasının rəqəmsal hündürlük modeli əsasında meyillik xəritəsi

Bunlardan başqa zonada bir neçə su anbarları (Yekəxana, Cavanşir, Şirvançöl, Ceyrankeçməz) vardır ki, onlar da suvarmada əhəmiyyətli rol oynayır. Tədqiqat zonası bir sıra mineral sularla zəngindir və bunların da əksəriyyəti müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. (Bədo, Varna, Namazgah, Lahıc, Zərgəran və s.) Həm də bu zona yeraltı sularla, artezian suları ilə də zəngindir.

Ümumiyyətlə bu ərazidəki caylarda ilin müəyyən dövrlərində intensiv baş verən sel hadisələri xeyli dağıntılara, torpaq eroziyasına səbəb olur. Eroziya prosesi nəticəsində torpaqda humus, azot və əsas qida maddələrinin miqdarı azalır, torpağın münbitliyi pisləşir, onun məhsulvermə qabiliyyəti xeyli azalır.

Dissertasiya işinin ikinci fəslı **“Təbii və sosial resursların qiymətləndirilməsi”**nə həsr edilmişdir. Burada təbii resursların, təsərrüfat sahələrinin qiymətləndirilməsi aparılmış, əhalinin məskunlaşması, onların ekoloji şəraitə antropogen təsirləri təhlil edilmişdir.

Şamaxı-İsmayılı zonası təbii ehtiyatlarla çox da zəngin deyildir. Böyük Qafqaz çökmə süxürlərdən təşkil olunduğundan filiz faydalı qazıntıları demək olar ki, yoxdur. Buna baxmayaraq neft, təbii qaz, yanar şist əsas sərvətlərdir. Burada əsasən daş, çınqıl, qum, əhəng və digər tikinti materialları mövcüddür. Şamaxı, Ağsu, İsmayılı rayonlarının gil yataqları mühüm tikinti əhəmiyyətinə malikdir.

Tədqiqat zonasına daxil olan Şamaxı rayonunda ümumi torpaq fondu 161,9 min hektardır ki, adambaşına 1,62 hektar torpaq sahəsi düşür. Ərazidə çoxillik əkinlər 2,42 min hektar, dincə qoyulmuş torpaq sahələri 3,48 min hektar, biçənəklər 1,63 min hektar, örüşlər 66,2 min hektar təşkil etmişdir. Şamaxı rayonunda 7,38 min hektar həyətyanı sahələrin, 11,4 min hektarı meşələrin payına düşür. Rayonda adambaşına düşən meşə sahəsi 0,11 hektar təşkil etmişdir (cədvəl 2).

Şamaxı-İsmayılı zonasına daxil olan İsmayılı rayonunda isə ümumi torpaq fondunun sahəsi 194,4 min hektar olub, bundan kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 83,4 min hektar təşkil edir. Rayonun əkin sahələrinin 31,3 min hektarından adambaşına 0,36 hektar düşdüyü halda, meşə sahələrinin 66,9 min hektarından adambaşına 0,80 hektar düşür. Tədqiqat rayonunda çoxillik əkinlərdən

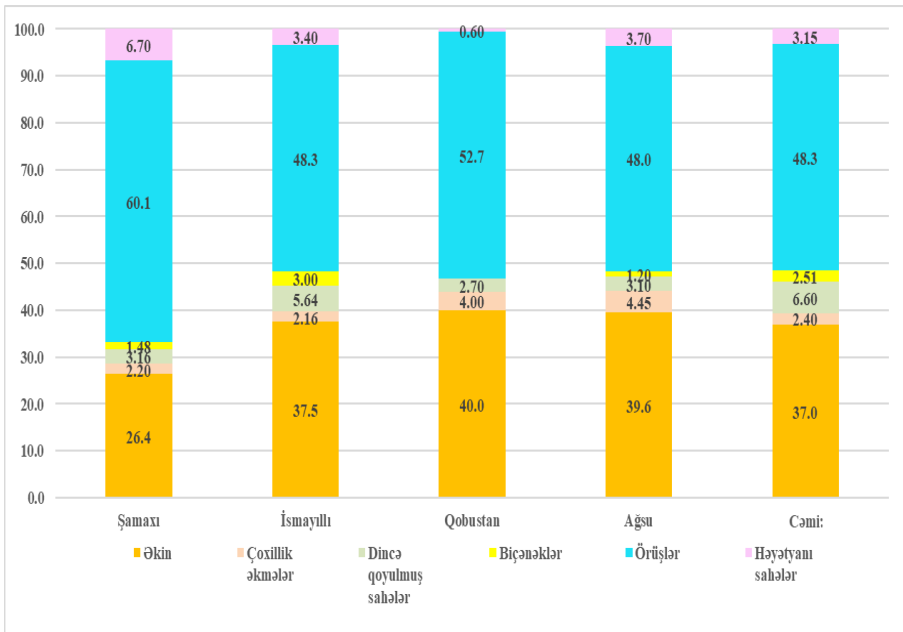
adambaşına düşən 0,02 hektar, dincə qoyulmuş torpaqlardan ümumi cəm 4,7 min hektar olan torpaq sahəsindən adambaşına 0,05 hektar düşür. Müvafiq olaraq adambaşına düşən biçənəklər 0,03 hektar, örüşlər 0,46 hektar, həyətyanı sahələr isə 0,03 hektar təşkil etmişdir.

Tədqiqat zonasına daxil olan Qobustan rayonu adı öncə qeyd olunan iki rayondan fərqli olaraq, göstərilən qradasiyalar üzrə müxtəlif qiymətlərdə dəyişir. Belə ki, ümumi torpaq sahəsinin 153,2 min hektarından cəmi 92,4 min hektarı kənd təsərrüfatı üçün yararlı hesab olunur. Bu da ümumi ərazinin 60%- ni təşkil edir. Ayrı-ayrı göstəricilər - əkin sahələri 37,0 min hektar, çoxillik əkinlər 3,7 min hektar, 2,49 min hektar dincə qoyulmuş sahələrdir. Qobustan rayonunda biçənək ərazisi yoxdur. Bu rayon üzrə həyətyanı sahələr 0,55 min hektar, örüşlər 48,7 min hektar təşkil edir. Şamaxı və İsmayilli rayonlarından fərqli olaraq, Qobustan rayonunda meşə sahələri ərazinin 1,46%- ni təşkil etdiyi halda, adambaşına onun 0,05 hektarı düşür.

Bu zonada ərazi cəhətdən ən kiçik Ağsu rayonudur ki, sahəsi 108,4 min hektar təşkil edir. Ərazinin 77,9 min hektarı kənd təsərrüfatı üçün yararlı torpaqlar hesab edilir. Rayon ərazisinin 30,8 min hektarı əkinlərin, o cümlədən adambaşına 0,38 hektar, 3,47 min hektarı çoxillik əkinlərin, o cümlədən adambaşına 0,04 hektar, 2,41 min hektarı dincə qoyulmuş o cümlədən 0,03 hektar, 37,4 min örüşlərin o cümlədən 0,46 hektar hər adambaşına, 2,88 min hektar həyətyanı sahələrin o cümlədən hər adambaşına düşən 0,04 hektar təşkil edir. Şamaxı və İsmayilli rayonlarından sonra meşə sahəsinə görə Ağsu üçüncü yerdə durur və ümumi meşə sahəsi 3,11 min hektar təşkil edir ki, bunun da hər adambaşına düşəni 0,04 hektardır (cədvəl 2).

Ümumiyyətlə, tədqiqat zonasında ümumi ərazinin 58,9%-ni kənd təsərrüfatı üçün yararlı torpaqlar təşkil edir. Apardığımız təhlillər nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, ərazinin 13,5%-i meşələrin, 37,0%-i əkin sahələrinin, 2,40% çoxillik əkinlərin, 6,60%-i dincə

qoyulmuş torpaq sahələrinin, 2,51%-i biçənəklərin, 48,3%-i örüşlərin, 3,15%-i həyatıyanı sahələrin payına düşmüşdür⁴(şəkil3).



Şəkil 3. Tədqiqat zonasının kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlarının ümumi göstəriciləri (%-lə).

Dağlıq ərazi olan tədqiqat zonası üçün göstərilən qədər kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların olmasını yaxşı göstəricilərdən hesab etmək olar. Bununla yanaşı ərazidə qalan 40%-ə qədər torpaqların hamısını yararsız hesab etmək də düzgün deyildir. Ərazinin dağ yamaclarında, çay dərələrində və s. yerlərdə 30-35 min ha torpaqlarda müxtəlif meliorasiya tədbirləri (fito, su, quru və s.)

⁴Şəkiliyeva H.F. Böyük Qafqazın cənub yamacının torpaq-iqlim şəraitinin ekoloji qiymətləndirilməsi. // Bakı Dövlət Universitetinin Elmi xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası, - Bakı: - 2015, -№2, - s.171-179.

Cədvəl 2

Şamax-İsmayılı zonasında torpaqlardan istifadənin strukturu

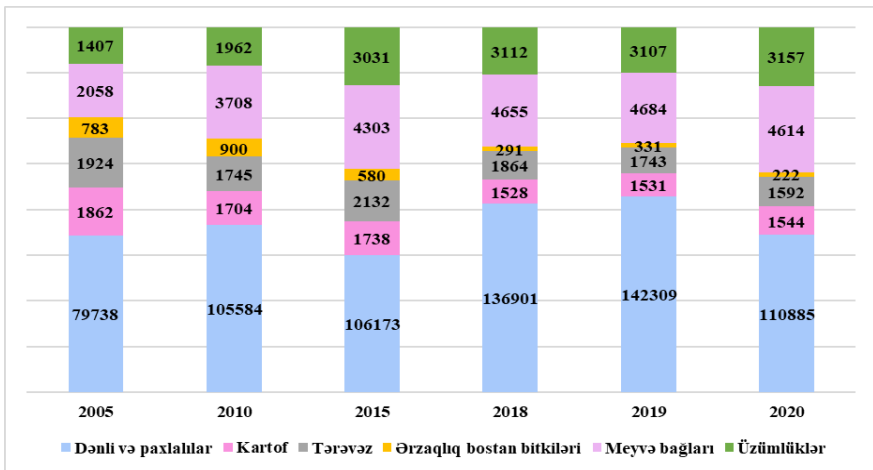
Rayonlar	Sahəsi min, ha	Onlardan																											
		Ötümleden k/tna yararlı		Əkin				Çoxillik əkmələr				Dincə qoyulmuş sahələr		Biçənəklər				Örüşlər				Həyətəni sahələr				Meşə sahələri			
		ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə	ha ilə	%-lə		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
Şamaxı	161,9	110,1	68,0	29,0	26,4	0,27	2,42	2,20	0,003	3,48	3,16	0,03	1,63	1,48	0,02	66,2	60,1	0,62	7,38	6,70	0,07	11,4	7,07	0,11					
İsmayılı	194,4	83,4	43,0	31,3	37,5	0,36	1,80	2,16	0,02	4,70	5,64	0,05	2,50	3,00	0,03	40,3	48,3	0,46	2,84	3,40	0,03	66,9	34,4	0,8					
Qəbəstan	153,2	92,4	60,1	37,0	40,0	0,77	3,70	4,00	0,08	2,49	2,70	0,05				48,7	52,7	1,02	0,55	0,60	0,01	2,24	1,46	0,05					
Ağsu	108,4	77,9	71,9	30,8	39,6	0,38	3,47	4,45	0,04	2,41	3,10	0,03	0,93	1,20	0,01	37,4	48,0	0,46	2,88	3,70	0,04	3,11	2,87	0,04					
Cəmi:	617,9	363,8	58,9	128,1	37,0	0,39	11,4	2,40	0,04	13,1	6,60	0,04	5,07	2,51	0,02	192,5	48,3	0,15	13,6	3,15	0,04	83,7	13,5	0,3					

Mənbə: Azərbaycanca ətraf mühit, Bakı:2021, 140 s.

aparmaqla yararlı torpaqların ərazisini genişləndirmək olar. Ən başlıcası odur ki, həmin torpaqlarda meşə salınması ilə əlaqədar mikroiqlimi yaxşılaşdırmaqla yanaşı sürüşmələrin, eroziya proseslərinin və s. qarşısını almaq mümkündür.

“**Təsərrüfat sahələrinin qiymətləndirilməsi**” bölməsində tədqiqat zonasının respublikanın mühüm taxılçılıq, heyvandarlıq və üzümçülük-şərabçılıq üzrə ixtisaslaşmasından bəhs edilir. Bölgədə kənd təsərrüfatının aparıcı sahəsi üzümçülük olsa da, sonralar bu sahə müəyyən qədər tənəzzülə uğramışdır. Bu əsasən XX əsrin 80-ci illərində alkoqolizmə qarşı mübarizə tədbirlərinin gücləndirilməsi ilə əlaqədar olmuşdur.

Zona termik ehtiyatların bolluğu ilə səciyyəlidir, bu da rütubət bolluğu və düzgün aqrotexniki tədbirlərin keçirilməsi şəraitində yüksək məhsuldarlığın təmin edilməsi üçün mühümdür. Ərazisinin çox hissəsində fəal temperaturların cəmi 4000°C-dən çoxdur. Bu isə bir təsərrüfat ili ərzində eyni sahədən iki dəfə taxıl məhsulları - payızlıq buğda və qarğıdalı, yaxud taxıl yığılandıqdan sonra tərəvəz və s. yetişdirmək üçün kifayət qədər termik potensialdır (şəkil 4).



Mənbə: Azərbaycanın kənd təsərrüfatı – Bakı, 2021, 75s.

Şəkil 4. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahələri (ha-la).

Torpaqların aqroistehsalat qruplaşdırılmasında torpaqlar istehsal qiymətilə onun təsərrüfatda istifadə səviyyəsinə əsasən

birləşdirilir və torpaq xəritələrini təsərrüfatçıya aqronomik və rəhbərlik etmək üçün daha əlverişli edir. Torpaqların aqroistehsalat qruplaşdırılmasının əsas məqsədi bir-birinə genetik və istehsal nöqteyi-nəzərdən yaxın olan torpaqları, başqa bir halda isə genetik cəhətdən bir-birinə yaxın olmayanları birləşdirmək və istehsal cəhətdən fərqli olanları (əgər onlar kompleks təşkil edirsə və ümumi oxşarlıqları varsa) qruplaşdıraraq onlardan səmərəli istifadə etmək üçün üstünlüklər yaradır. Şamaxı-İsmayılı zonasında 3 aqroistehsalat qruplaşdırılması ayrılmışdır: 1) dağ-çəmən və çəmən-çöl; 2) dağ-meşə; 3) dağ əkinçilik. Hər bir qruplaşdırma isə öz növbəsində ən yaxşı torpaqlar, yaxşı, orta keyfiyyətli, aşağı keyfiyyətli və şərti yararsız torpaqlara ayrılmaqla 5 keyfiyyət qrupuna bölünmüşdür.

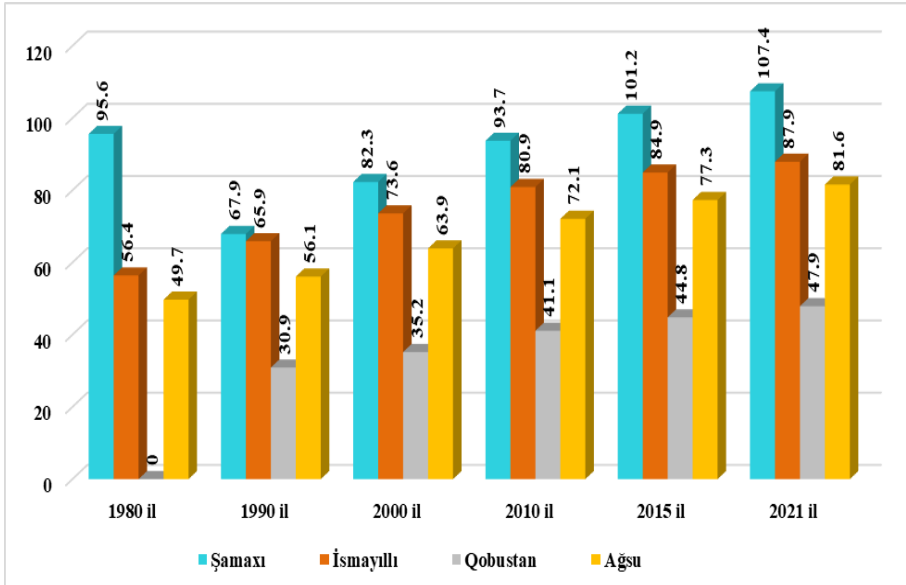
Tədqiqat zonasında 324,8 min nəfər əhali yaşayır. Region *əhali təzələnməsi göstəricilərinə görə respublika göstəriciləri ilə müqayisədə yüksək artımı ilə fərqlənir*⁵. Ərazidə son 40 ildə əhalinin artımı 62% olmuşdur. Göstərilən artım illər üzrə orta hesabla 1,54% təşkil edir.

Şamaxı-İsmayılı zonasında əhalinin ölüm göstəriciləri müxtəlifdir. Zona üzrə keçən 40 il ərzində (1980-2021-ci il) ən az ölüm halları Qobustan rayonunda olmuşdur. Belə ki, təhlillər göstərir ki, 1995-ci ildə 235 nəfərin ölüm halı qeydə alınmışdır ki, bu da zona əhalisinin 13%-ni, 2020-ci ildə isə ölənlər ümumi rayon üzrə 14,3% təşkil etmişdir.

Şamaxı-İsmayılı zonasında əhali məskunlaşmasında İsmayılı və Ağsu rayonları digər rayonlardan fərqlənir. Onu da qeyd etmək ki, İsmayılı rayonunda 20 il ərzində əhali artımında doğumun azalması müşahidə olunur. *Belə ki, İsmayılı rayonunda 1995-ci ildə 1609 nəfər doğulmuşdur ki, bu da həmin zona əhalisinin 29,5%-ni təşkil etmişdir. 2015-ci ildə isə zona əhalisinin doğulanların 25,6%-i İsmayılı rayonunun payına düşmüşdür. Müvafiq olaraq 1995-ci ildə Ağsu rayonunda zonanın ümumi əhalisinin arasında ölənlərin sayı (611 nəfər) 32% olduğu halda, bu göstərici 2015-ci ildə (442 nəfər)*

⁵. Azərbaycan əhalisi 2020 –Bakı:- DSK, 2021, - 140 s.

26,7% və 2020-ci ildə isə (643 nəfər) 28% olmuşdur⁶(şəkil5). Ölümün yüksəlməsinin səbəbləri arasında Covid-19 pandemiyasının təsirini də qeyd etməliyik.



Mənbə: Azərbaycanın demoqrafik göstəriciləri./ 2021. s. Bakı: Səda,- AR DSK, - 2021. – 560 s.

Şəkil 5. Əhalinin illər üzrə artımı (%-lə)

Ümumiyyətlə Şamaxı-İsmayıllı zonasında son illər əhalinin sayının nisbətən artması suburbanizasiya prosesinin nəticəsi olmaqla ərazinin ekoloji nöqteyi-nəzərdən əlverişli olmasından irəli gəlir. Əhalinin mexaniki hərəkəti, əsasən rayon mərkəzlərinə və Bakıya istiqamətlənir. Qeyd etmək lazımdır ki, Şamaxı-İsmayıllı zonasında iqtisadi və sosial sahədə islahatların həyata keçirilməsi, xüsusilə torpaq islahatlarının müvəffəqiyyətlə başa çatdırılması əhalinin əsasən öz ata-baba yurdlarına bağlanmalarına şərait yaratmış, ərazidən gedənlərin sayı azalmışdır. Bununla əlaqədar əhalinin mühitə antropogen təsiri və məskunlaşması ilk növbədə

⁶Azərbaycanın demoqrafik göstəriciləri - 2021. Bakı: Səda,- AR DSK, -2021. – 560 s.

ekoloji məzmunun kəsb etməklə yanaşı, əhalinin işlə təminatı məsələlərinin yerli resurslar hesabına genişləndirilməsinə şərait yaradır.

Tədqiqat zonasında ekoloji cəhətdən pozulmuş ərazilər də yayılmışdır. Təbiidir ki, elm-texnika, təsərrüfat sahələri inkişaf etdikcə ekoloji risklər getdikcə artmaqdadır. Ekoloji risklər artdıqca ərazidə mühit gərginləşir, təbii tarazlıq pozulur.

Antropogen təsirlər nəticəsində pozulmuş təbii ərazi sistemləri Ağsuçay, Girdimançay hövzələrinin aşağı və orta hissələrini, Ləngəbiz dağlarının cənub yamaclarını, habelə Pirsaatçayın orta axınlarını əhatə edir. Uzunmüddətli, tənzim olunmayan əkinçilik, qismən də meşə sahələrinin qırılması nəticəsində meşə-kolluq və dağ kserofit landşaftlarının strukturu pozulmuşdur. Bu landşaftlarda biogen komponentlər əsaslı dəyişiklikliyə məruz qalmışdır. Təbii landşaftların 50-60%-i müxtəlif mədəni landşaftlarla transformasiya olunmuşdur. Bu qrup landşaftların yayıldığı ərazilərin 40%-ə qədəri şumlanmış və dəmyə əkinçiliyində (taxıl, kartof) istifadə olunur. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, Ağsuçay və Girdimançay hövzələrindəki meşələrdə yüksək bonitetli sahələr kimi qeyd olunan ərazilərdə də pozulmalar baş vermişdir. Tamamilə dəyişdirilmiş təbii ərazi sistemləri yaşayış məntəqələri, su anbarları, elektrik xətləri, boru kəmərləri, yollar çəkilmiş ərazilərə uyğun gəlir. Uzunmüddətli, çoxsahəli, qismən də seliteb və sənaye-texnogen istiqamətli istifadə formalarının təsiri nəticəsində burada bütün təbii komponentlər köklü dəyişikliyə məruz qalmışdır.

Tədqiq olunan ərazidə bu qrup landşaftlara ayrı-ayrı landşaft tipləri daxilində lentvari və ocaq formalı areallar şəklində rast gəlinir. Landşaftın ən konservativ komponenti hesab olunan geoloji özü də insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində dəyişilməyə məruz qalır. Dağlıq relyef şəraitində yol-inşaat işlərinin aparılması nəticəsində ərazidə antropogen kəsilişlər yaranmışdır. Mingəçevir-Bakı elektrik xətti, Hacıqabul-Qroznı və Meysəri qaz kəmərlərinin çəkilməsi litogeomorfoloji şəraitdə xətti dəyişmələr yaratmışdır. Ərazinin qərb və şimal-qərb hissəsində əsasən meşəli-bağlı və bağlı yaşayış məntəqələri, cənub-şərq hissəsində isə bağlı və bağızsız tipli seliteb landşaftlar formalaşmışdır.

Optimallaşdırılmış təbii ərazi sistemləri landşaftlar tədqiq olunan ərazinin mərkəzi hissəsini - Şamaxı yaylasını və ətraf sahələri əhatə edir. *Landşaftların ekoloji vəziyyətinin dəyişməsində antropogen təsirlərlə bərabər təbii hadisə və proseslərin rolu böyükdür. Bu proseslərdən və hadisələrdən sürüşmələr, uçqunlar, sellər, eroziya və arid-denudasiya prosesləri landşaftın deqradasiyasına və ekoloji vəziyyətinə daha çox təsir göstərir*⁷. *Ekzogen proseslərin fəal olduğu yüksək dağlıq qurşaqlarda sürüşmə, uçqun, səpinti, intensiv eroziya və s təsirlərin gərginlik yaratdığı sahələr daha genişdir. Bu ərazilərdə həmin amillərin təsiri nəticəsində landşaftların litomorfluğu daha da güclənir*⁸.

İnsanların təbiətə təsirinin güclənməsi, ekoloji problemlərin kəskinləşməsi ilə əlaqədar olaraq landşaftşünslıq elminin yeni bir sahəsi - landşaftın ekologiyası yarandı və tətbiqi bir elm sahəsi kimi sürətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Landşaftın ekologiyası təbii landşaftların istifadəsi ilə bağlı olaraq yaranan ekoloji problemlərin hərtərəfli öyrənilməsini və onların aradan qaldırılmasının elmi əsaslarının hazırlanmasını təmin edir. Landşaft-iqlim xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla ekoloji cəhətdən optimal və ekstremal landşaft qurşaqları ayrılmışdır. Optimal landşaft - ekoloji qurşağın aşağı sərhəddi ilə yuxarı yüksək dağlığın aşağı sərhəddində məhdudlaşır. Aridlik sərhəddi kimi nisbi nəmlənmənin, yəni yağıntıların mümkün buxarlanmaya olan nisbətinin 0,8-ə bərabər olan qiyməti götürülmüşdür. Bu rəqəm meşə və çöl landşaftlarının sərhəddinə uyğun gəlir. Optimal qurşaqlarda nisbətən qədim yaşlı (Q₂-Q₃), məhsuldarlığı və təbii dayanıqlığı nisbətən yüksək olan landşaftlar - meşə, meşə-çəmən-çöl, qismən də dağ çölləri inkişaf etmişdir. İstilik və rütubət nisbətinin əlverişli olduğu bu qurşaq ərazinin 20-25%-ə qədərini əhatə edir.

Optimal qurşaqlardan aşağıda ekstremal arid landşaft-ekoloji qurşaq yerləşir. Alçaq dağlığa və dağətəyi düzənliyə uyğun gələn bu qurşaqlarda rütubət çatışmazlığı və yağıntıların qıtlığı şəraitində arid

⁷Daşdiyev R.H. Landşaftın ekologiyası. Dağlıq ölkə landşaftlarının əsas əlamətləri / R.H. Daşdiyev. - Bakı: - 2009. - 131 s..

⁸Qəribov Y.Ə. Azərbaycan Respublikasının təbii landşaftlarının optimallaşdırılması / Y.Ə.Qəribov - Bakı: AzTU, - 2012, - s. 138-145

geosistemlər – quru çöl, yarımsəhra və arid meşə-kolluq kompleksləri əmələ gəlmişdir. Optimal landşaft-ekoloji qurşaqdan yuxarıda ekstremal təbiətli yüksək ekoloji qurşağı yerləşir. Bu qurşağın sərhəddi subalp çəmənliklərinin aşağı sərhəddinə uyğun gəlməklə 2200 m mütləq yüksəklikdən keçir. Bu qurşaq üçün istilik məhdudluğu şəraitində əsasən cavan yaşlı (Q₄) zəif dayanıqlı, kövrək xüsusiyyətli geosistemlər – subalp, alp-çəmən, subnival, nival landşaftları səciyyəvidir.

Ekoloji vəziyyətin pozulma dərəcəsi və təbii dayanıqlığına görə ərazinin landşaftları aşağıdakı qruplarda birləşdirilmişdir: 1) pozulmayan (şərti pozulmuş) ekoloji müvazinətini yaxşı saxlamış ($K_{ep} < 0,1$) dayanıqlı landşaftlar; 2) zəif pozulmuş ($K_{ep} = 0,1-0,4$) nisbətən dayanıqlı landşaftlar; 3) orta pozulmuş ($K_{ep} = 0,4-0,7$) zəif dayanıqlı landşaftlar; 4) güclü pozulmuş ($K_{ep} > 0,7$) gərgin ekoloji vəziyyətdə olan dayanıqsız və zəif dayanıqlı landşaftlardır⁹. Burada ekoloji cəhətdən pozulmuş sahələr 10-15% təşkil edir və landşaft strukturunda dəyişiklik yaratmır.

Ekoloji cəhətdən orta dərəcədə pozulmuş landşaftlara tədqiq olunan ərazinin əksər hissəsində talalar şəklində rast gəlinir. Gərgin ekoloji vəziyyətli landşaftlar tədqiq olunan ərazidə əsasən nöqtəli-ocaqlı areala malikdir. Yay və qış otlaqlarındakı yataqlar ətrafındakı sıx yollar, cığırılar şəkəsinə çevrilmiş sahələr, kəndlər ətrafındakı güclü eroziyaya uğramış örüşlər, habelə intensiv parçalanmış arid-denudasion ərazilərin bedlend sahələri həmin qrupa daxildir. Həmin bölgə əsasən Pirsaat, Ağsu, Girdiman çaylarının yuxarı və orta axınlarının hövzələrini, Göyçayın sol qolunu əhatə edən sahələri tutur. Göstərilən ərazidə təbii ərazi sistemlərinin təhlili aparılmışdır.

Dissertasiya işinin üçüncü fəslə **“Tədqiqat zonasında təbii şəraitin mühafizəsi, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə yolları”**na həsr edilmişdir. Təbiət-əhali münasibətlərinin və təsərrüfat sahələrinin optimallaşdırma yolları Şamaxı-İsmayilli zonasının təbii-ərazi kompleksləri (landşaftları) olmaqla tədqiqatın

⁹Daşdiyev R.H. Azərbaycanın dağlıq landşaftlarının optimallaşdırılması problemi // Coğrafiya cəmiyyətinin əsərləri, - Bakı: -2003. - VIII cild, - s. 59-63

predmeti landşaftların funksional təyinatı olmaqla estetikliyini (cəlbədiciyini də) əhatə edir.

Tədqiqat zamanı təhlillər apararaq aşağıdakıları təhlil etmişik:

- dağ landşaftlarının mənzərə-estetik ehtiyatlarının qiymətləndirməsində kompleks yanaşılmasını;
- təbii komplekslərin estetik xüsusiyyətlərinin tipoloji və landşaftların mənzərə-estetik ehtiyatların ərazi differensiasiyasının aparılmasını;
- ərazi rekreasiya sistemlərində (ƏRS) təbiətdən istifadənin optimallıq dərəcəsini müəyyən etməyi

Zonada dağ landşaftlarının estetik ehtiyatlarının qiymətləndirmə metodikası işlənmiş və aprobasiya edilmişdir. Burada həmçinin dağlarda mənzərəmələgəlmə də nəzərə alınmışdır. *Ərazi landşaftların yüksək müxtəlifliyi, onların strukturunun mozaikliyi və təbii komplekslərin rəngarəngliyi ilə müəyyənləşdirilir*¹⁰.

Landşaft-mənzərə kompleksləri kimi geosistemlərin əmələ gəlməsinin seçilməsi əsaslandırılmış, tədqiqat zonasının landşaft komplekslərinin xüsusiyyətləri təhlil edilmiş, mənzərə-estetik prinsipi üzrə dağ landşaftlarının diferensiasiyasının qanunauyğunluqları aşkar edilmişdir. Bu da mənzərə-estetik ehtiyatların qiymətləndirilməsində landşaft-analitik və ekstrapolyasiya metodlarından istifadə imkanlarını açır. Qanunauyğunluq məlumatları onu göstərir ki, yüksək dağlıq yarus dağarası çalalar istiqamətində enərək ən yüksək estetik potensiala malikdir. Müxtəlif landşaftların birləşməsi zonada – (landşaft –ekotonu) estetik qiymətlə yüksəlmişdir. Məhz, landşaftların yaratdığı gözəl mənzərələr ərazinin rekreasiya dəyərinin əsas amilidir. Bu fakt təbiətdən istifadənin ərazi təşkilində danılmazdır.

Landşaftların ekoloji cəhətdən qiymətləndirilməsi bölməsində antropogen modifikasiyalı zəif dəyişdirilmiş landşaftlar tədqiq olunan ərazinin 20%-dən çoxunu əhatə etdiyi öyrənilmişdir. *Bu qrup landşaftlara Şamaxı-Qobustan rayonunun arid-denudasion alçaq*

¹⁰Дирин Д.А. Пейзажно-эстетические ресурсы горных территорий: оценка, рациональное использование и охрана./Д.А.Дирин. - Барнаул: АзБука, - 2005, - с.119.

dağlığının otlaq ekosistemləri də daxil edilir. Tədqiq olunan ərazinin şərq və cənub-şərq hissəsində yarım səhra, qismən də quru-çöl landşaftları əsasən qış otlqları kimi istifadə olunur. Orta dərəcədə dəyişdirilmiş, qismən transformasiya olunmuş landşaftlar əsasən Pirsaatçay, Gilgilçay, Vəlvələçay və Qozluçayın hövzələrinin yuxarı hissələrini əhatə etməklə tədqiq olunan ərazinin 20-22%-ni əhatə edir¹¹. Uzunmüddətli, bəzən də tənzim olunmayan otlaq-biçənək, qismən də əkinçilikdə istifadə edilməsi nəticəsində dağ-çəmən, çəmən-çöl landşaftları dəyişilməyə məruz qalmışdır. Bu landşaft komplekslərində bitki örtüyü köklü, bəzi sahələrdə isə torpaq örtüyü xeyli deqradasiyaya uğramışdır. Bu qrupa aid edilən landşaftların arealının 8-10 %-ə qədəri şumlanmışdır.

Landşaftların bərpa, mühafizə yolları bölməsində xüsusi mühafizə olunan ərazilər vasitəsi ilə həyata keçirilir ki, buna da elm, mədəniyyət və təsərrüfat üçün müstəsna əhəmiyyəti olan, dövlət tərəfindən mühafizə edilən ərazilər aiddir.

Təbii şəraitin iqtisadi-ekoloji, turizm cəhətdən qiymətləndirilməsi bölümündə təbii şəraitinin və təbii ehtiyatların kompleks qiymətləndirilməsi aparılır. Şamaxı-İsmayilli zonasının təbii şəraiti əlverişli olmaqla yanaşı olduqca kontrastlıdır. *Təbii ehtiyatlardan istifadə əsasən tükənməyən ehtiyatlara əsaslanır. Bununla yanaşı ərazinin seysmikli olması, sürüşmələrin baş verməsi yaşayış üçün təhlükə yaratmaqla yanaşı kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların sıradan çıxmasına təsir göstərir¹². Təbii şəraitin və təbii ehtiyatların bir çox yerdə sıradan çıxmasında antropogen təsirlərin də rolu böyükdür. Nəticə etibarilə meşələrin ərazisinin azalması və seyrəlməsi, yabani bitkilərin sıradan çıxmasına təsir göstərir. Bununla yanaşı son 15-20 ildə yollar, tikintilər altında qalan kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar daha 2-3% azalmışdır. Mal-qaranın və qoyunların sayının artması nəticəsində otlqların məhsuldarlığı 3-4% aşağı düşmüş olur. Rayonda təsərrüfat sahələrinin ümumi*

¹¹Ağayev T.D., Qəribov Y.Ə., Eldarov N.S. və b. Dünya landşaftlarının ekoloji problemləri./T.D.Ağayev, Y.Ə.Qəribov, N.S.Eldarov. II kitab. - Bakı: Bilik, - 2014, s.242.

¹²Dərgahov V.S. Rekreasiya-turizm ehtiyatları/ V.S.Dərgahov. - Bakı: MBM, - 2008, - s. 174

məhsul buraxılışında kənd təsərrüfatı məhsullarının həcmi 60-62%, sənaye məhsullarının həcmi ümumi məhsul buraxılışının 3-4%-ni təşkil etmişdir. Bir çox məlumatlara görə həmin göstərici 62-65% təşkil edir.

Bölgədə iqlim komfortluğuna mane olan bir sıra amillər var ki, bunlar bəzi illərdə yay aylarının yağıntılı keçməsi və havanın tutqun olması ilə səciyyələnir. Əsasən bölgədə komfort hədlərin təkrarlanması 70-75%-ə çatır ki, bu da yay turizm mövsümü üçün əlverişli şərait yaradır.

Balneoloji turizm ehtiyatları. Şamaxı-İsmayılı zonasında zəngin mineral və termal sular vardır. Bölgədə 20-dən çox mineral və kükürdlü sulara rast gəlinir. Bunlardan ən məşhurları Basqal, Bədo, Varna, Namazgah, Lahıc, Zərgəran, Qalacıq (İsmayılı), Cuxuryurd, Asraxanovka, Çanaq, Avaxil (Şamaxı) və s. qeyd etmək olar. *Bölgədə olan müalicəvi suların ümumi debiti 700 min l/gündən çoxdur. Müalicəvi mineral sular əsasən hidrokarbonatlı və karbon dioksidli, soyuq və ilıq sulardan ibarətdir. Müalicəvi suların bazasında müalicə müəssisəsi fəaliyyət göstərməsə də, yerli əhəmiyyətli müalicə mərkəzləri fəaliyyət göstərir*¹³. Bölgədə olan müalicəvi suların yayıldığı ərazilərin ekzotik landşaftla əhatə olunması, müalicəvi suların debitinin yüksək olması onların müalicə və sağlamlıq turizmində istifadə imkanlarını artırmış olur. Bu baxımdan bölgənin turizm təsərrüfatında müalicəvi sularından istifadə olunmasının azalan səviyyəsini nəzərə alaraq kurortların inkişafı barədə dövlət proqramına uyğun olaraq bölgədə dağ-iqlim və balneoloji müalicə-sağlamlıq mərkəzinin təşkili məqsədəuyğundur.

Şamaxı-İsmayılı zonasının turizm ehtiyatları, memarlıq abidələri və onların turizm əhəmiyyəti. Şirvan bölgəsində islama qədərki memarlıq abidələri az olsa da turizm baxımından zənginliyinə görə seçilir. Belə memarlıq nümunələri İsmayılı və Şamaxı rayonlarında daha çox yayılmışdır. Ümumiyyətlə İsmayılı rayonu ərazisində 2 tarix-mədəniyyət qoruğu (Lahıc və Basqal), ümumilikdə isə 233 dövlət əhəmiyyətli abidə mövcuddur. İsmayılı

¹³Бабаев А.М. Минеральные воды горночатых областей Азербайджана / А.М.Бабаев. - Баку: Чашыоглу, -2000, - с. 254.

rayonunda qədim alban məbədlərindən olan Cavanşir qalası və digər abidələrə də rast gəlinir. Bölgədə abidələrin təhlili göstərir ki, onlar əsasən orta əsrlərə aid memarlıq nümunələrindən ibarətdir. Bunlardan öz orjinallığı ilə seçilən və turistlərə təqdim oluna bilən memarlıq nümunələri çox olsa da onların pərakəndə yerləşməsi, bəzilərinin dağılması turizm baxımdan istifadəsinə mənfi təsir edir. Bölgədə mövcud olan memarlıq abidələrindən Yeddi gümbəz, İsmayılıda olan orta əsrlərə aid qalalar, Lahıcdakı memarlıq nümunələri turizm baxımdan istifadəyə daha çox yararlı sayılır. Digər abidələrin bir-birindən aralı yerləşməsi, yol infrastrukturunu zəif olan ərazilərdə cəmlənməsi turist marşrutlarının təşkili üçün əlverişsiz sayılır. Qeyd olunanları nəzərə alaraq bölgədə memarlıq abidələrinin və maddi-mədəniyyət nümunələrinin digər turizm ehtiyatları ilə birgə istifadəsinin mümkünlüyünü qeyd etmək olar.

Bölgədə taxta üzərində oyma, dulusçuluq, dəmirçilik, tikmə sənəti, ipəkçilik və xalçaçılıq geniş yayılmışdır. Taxta üzərində oyma sənəti Şamaxı və İsmayılının ayrı-ayrı yaşayış məntəqələrində özünəməxsus düzəldilən qapı, pəncərə və digər taxta nümunələrindən ibarətdir. İsmayılıda Basqal, Lahıç qəsəbələrində ənənəvi sənətkarlığı özündə saxlayan yerli istehsalatla bağlı olan sənətkarlıq səxləri, Şamaxının mərkəzində taxta üzərində oyma sənətkarlığı, ipəkçilik öz ənənəvi xüsusiyyətlərini saxlamışdır. Qeyd olunan belə adət-ənənələrin bölgənin turizm potensialının təbliğində, xarici turistlərin cəlb olunmasında əhəmiyyətli rolu vardır.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1. Şamaxı-İsmayılı zonasının ərazisinin 55%-ə qədəri kənd təsərrüfatı və əhalinin məskunlaşması üçün əlverişlidir. Əkin sahəsi üçün yararlı torpaqlar isə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 25-30%-ni təşkil edir. Çoxillik əkmələrlə birlikdə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 59% təşkil edir. Hər adam başına düşən əkin sahəsi və çoxilliklər 10,65 ha təşkil edir.

2. Şamaxı-İsmayılı zonasında torpaqların aqroistehsalat qruplaşdırılması sahəsindəki tədqiqatları ümumiləşdirərək dağ-

çəmən və çəmən-çöl; dağ-meşə; dağ əkinçilik zonalarının torpaqları keyfiyyət göstəricilərinə görə 3-dən 5 qrupa qədər təsnifatlaşdırılmışdır.

3. Şamaxı-İsmayıllı zonasının əhalisinin təbii artımı respublika əhalisinin orta təbii artım səviyyəsinə uyğundur. Yəni tədqiqat rayonunda müşahidə apardığımız son 41 il ərzində əhalinin illik təbii artımı, respublika əhalisinin təbii artımı ilə nisbətə 1,9% olmuşdur. İldə əhalinin miqrasiya hesabına azalma və artmasını nəzərə alsaq, əhali artımının minimal göstəricisi 0,16%-dən(1990) maksimum 0,36% -ə (2000) artmışdır; 2010-cu ildən 2020-ci ilə qədər bu rəqəmlər 0,26% və 0,27% (müvafiq olaraq) azalmışdır. Beləliklə ümumi artım ərazidə orta hesabla 0,31%-dir. Ümuməhali artımında hər nəfərin tələbatının 4% artmasını nəzərə alaraq ekoloji risklərin də artmasına şərait yaranmış olur. Bununla əlaqədar əhalinin mühitə antropogen təsiri və məskunlaşması ilk növbədə ekoloji məzmun kəsb etməklə yanaşı, əhalinin işlə təminatının yerli resurslar hesabına genişləndirilməsi ən zəruri məsələlərdəndir.

4. Ekosistemlərin müxtəlif təbii əsasa, təbii məhsuldarlığa malik olması və pozulma halları onların təbii dayanıqlığının dərəcəsini göstərir. Bununla əlaqədar ərazilərin dayanıqlıq dərəcələri müəyyən edilmişdir. Dayanıqlıq dərəcələrinə görə ərazilərdə ekomeliativ tədbirlər qruplaşdırılmışdır. Ərazidə meşə-çəmən zonası təbii dayanıqlığı nisbətən yüksək səviyyədə saxlanması ilə fərqlənir ki, buranın EPƏ 0,1-0,4 arasındadır. Güclü pozulmuş ərazilər (EPƏ>0,7) gərgin ekoloji vəziyyətə malikdir. Bu ərazilər Şamaxı yaylasının dağ-çöl landşaftlarını əhatə edir ki, həmin ərazilər 90% dəyişmişdir. Cənub-şərqi Qafqazın meşə-çöl landşaftları 65-70% dəyişmişdir. Dağ-çəmən landşaftları 30-40% dəyişdirilmişdir. Göstərilənlərlə əlaqədar degradasiya dərəcələrinin təsirini azaltmaq məqsədilə meşəliklərin və yaşıllıqların sahəsinin artırılmasını təqdim edilən xəritəyə uyğun aparmaq lazımdır.

5. Təbiət-əhali münasibətlərinin və təsərrüfat sahələrinin qiymətləndirilməsi, landşaftların optimallaşdırma məsələləri ilə əlaqədardır. Məhz ona görə də landşaftlar tam kompleksilə fəaliyyət göstərməlidir. Belə halda landşaftlar tam funksiyalı olurlar: 1. Təbii-təkrar istehsal təminat yaranır; 2. Estetik cəhətdən cəlbedici olur; 3. Rekreasiya əhəmiyyəti artır; 4. Bioloji müxtəlifliyə təminat yaranır.

Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlər:

1. Şəkiliyeva H.F. Dağlıq Şirvanın torpaq ehtiyatlarının mühafizə edilməsi və bərpa yolları. // Akad. H.Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransı, - Bakı: - 2007, - s.87.

2. Şəkiliyeva H.F. Şamaxı-İsmayilli zonasının təbii ərazi komplekslərinin təhlili və ekoloji səciyyəsi Azərbaycanın müasir ekocoğrafi şəraitinin dəyişməsində antropogen amilin rolu. // II cild, - Bakı: BDU-nun 90 illik yubileyi Coğrafiya Cəmiyyətinin BDU filialının əsərləri, - 2009, - s.186-190.

3. Şəkiliyeva H.F. Dağlıq Şirvanın torpaq ehtiyatlarının mühafizə edilməsi və bərpa. // Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XIV Respublika Elmi konfransı, - Bakı: - 2010, - s. 325.

4. Şəkiliyeva H.F. Dağlıq zonalarda təbii-ərazi komplekslərinin ekoloji səciyyəsi. // Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XVI Respublika Elmi konfransı,- Bakı: - 2012, - s. 99-101.

5. Şəkiliyeva H.F. Dağlıq Şirvanın təsərrüfat sahələrinin ekoloji cəhətdən qiymətləndirilməsi. // Ümummilli lider H.Əliyevin anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “XXI əsrdə Ekologiya və torpaqsünaslıq elmlərinin aktual problemləri” mövzusunda elmi konfransı,- Bakı: - 2013, - s. 243-247.

6. Şəkiliyeva H.F. Dağlıq Şirvanın meşələrinin və bitki örtüyünün ekoloji cəhətdən qiymətləndirilməsi. // Ümummilli lider H.Əliyevin anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Heydər Əliyev və Azərbaycanda coğrafiya elminin inkişafı” mövzusunda elmi konfransı, - Bakı: - 2013, - s. 250-252.

7. Шекилиева Х.Ф. К вопросу о современной оценке лесного потенциала Юго–восточных отрогов Большого Кавказа. // Journal «European Applied Sciences», - Stuttgart: -2014,- №2, - pp. 84-86.

8. Şəkiliyeva H.F. Böyük Qafqazın cənub yamacının torpaq-iqlim şəraitinin ekoloji qiymətləndirilməsi. // Bakı Dövlət Universitetinin elmi xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası, - Bakı: - 2015, -№2, - s.171-179.

9. Shakiliyeva H.F. Assessment of hydrographic conditions in Shamakhi-İsmayilli zone. Proceedings of young scientists. Cənc alimlərin əsərləri, - Bakı: - 2016,- №13, - s. 69-73.

10. Şəkiliyeva H.F. Şamaxı-İsmayilli zonasının təbii resurslarının qiymətləndirilməsi. // Bakı Dövlət Universitetinin Elmi xəbərləri, Təbiət elmləri seriyası, - Bakı: - 2016, - №3, - s.117-127.

11. Şəkiliyeva H.F. Şamaxı-İsmayilli zonasında təbii şəraitin iqtisadi-ekoloji və turizm cəhətdən qiymətləndirilməsi. // Ekologiya və su təsərrüfatı jurnalı, - Bakı: - 2017, - №3, - s.20-24.

12. Шекилиева Х.Ф. Качественная и количественная оценка ресурсов Шемаха-Исмаиллинской зоны Азербайджана. // ADPU-nun Xəbərlər Elmi-metodik jurnalı. “Riyaziyyat, informatika və təbiət elmləri” seriyası, - Bakı: - 2018, - №3,- cild 66, - s.183-193.

13. Şəkiliyeva H.F., Vəliyeva G.V. Şamaxı-İsmayilli və Şahdağ turizm zonalarının ekoturizm potensialının müqayisəli təhlili. // “Strateji yol xəritələri və coğrafi tədqiqatlar” mövzusunda Respublika elmi-praktiki konfransı, - Bakı:- 2018, - s.268-273.

14. Shakiliyeva H.F. Evaluation of natural-population relations and professional effects of landscapes on ecological situation(In the case of Shamakhi-Ismayilli zone). // European International Journal of Science and Technology, - 2019, - vol. 8, - №7, - pp. 35-43.

15. Шекилиева Х.Ф. Оценка хозяйственных отраслей юго-восточного склона Большого Кавказа (На примере Шамахи-Исмаиллинской зоны) // «Теоретические и прикладные проблемы географической науки: демографический, социальный, правовой, экономический и экологические аспекты». Материалы международной научно-практической конференции, - Воронеж: - 2019, - том 1,- с. 509-516.

16. Шекилиева Х.Ф. Пути рационального использования природных ресурсов в Шамахи-Исмаиллинской зоне. // Известия Дагестанского государственного педагогического университета, - Махачкала: - 2019, - том 13, - №2, - с. 92-100.

17. Шекилиева Х.Ф. Размещение населения на юго-восточном склоне Большого Кавказа и оценка антропогенного

влияния (на примере Шамахи-Исмаиллинской зоны).// Бюллетень науки и практики, -2020: - №3, - с. 198-207.

18. Шекилиева Х.Ф. Геоэкологическая оценка почвенных ресурсов Шамахи-Исмаиллинской зоны Азербайджана и проблемы их охраны. // Известия Дагестанского государственного педагогического университета, - Махачкала: - 2021, - том 15, - №2, - с. 116-125.

Dissertasiyanın müdafiəsi 21 oktyabr 2022-ci il tarixində saat 14⁰⁰ - da Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən ED 1.23 Dissertasiya şurasının bazasında yaradılmış BFD 1.23/3 Birdəfəlik Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1143, Bakı ş., H.Cavid prospekti, 115, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu.
e-mail: cografiya_inst@mail.ru, institut@geograph.science.az

Dissertasiya ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları www.igaz.az rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 16 sentyabr 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 09.09.2022
Kağızın formatı: A5
Həcm: 32 912
Tiraj: 100