

## ZƏNGİLAN RAYONU OXÇUÇAY ƏTRAF ƏRAZİLƏRİNİN LANDŞAFT-EKOLOJİ VƏZİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

AYNUR HÜSEYNOVA<sup>1</sup>, MİNARƏ HÜSEYNOVA<sup>2</sup>, NİGAR BƏDƏL-ZADƏ<sup>3</sup>

### Annotasiya

“Azərbaycan Respublikası Prezidentinin müvafiq Sərəncamına əsasən, Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı”nın Tədbirlər Planının icrası ilə əlaqədar və 2024-cü ilin plan proqramına uyğun olaraq, elmi-tədqiqat işlərinin icrası üçün Zəngilan rayonu Oxçuçay ətraf ərazilərinin torpaq, su, bitki örtüyü göstəricilərinin kompleks tədqiqi məqsədilə monitorinq təşkil edilmişdir. Zəngilan rayonu Oxçuçay ətraf ərazisinin ekoloji şəraiti, meşə tipləri və bitki örtüyü tədqiq edilmişdir. Zəngilan rayonu coğrafi mövqeyinə, torpaq və iqlim xüsusiyyətinə görə füsunkar gözəlliyə, zəngin təbiətə malikdir. Rayonun ərazisi orta və alçaq dağlıq sahədə yerləşərək mürəkkəb və dərəli-təpəli səth quruluşuna malikdir. Şimal-qərbdən əraziyə daxil olan Bərgüşad silsiləsi (Süsən dağı, 1304 m) alçalaraq Bazarçayla Oxçuçay arasında Ağ Oyuq maili düzünü (hündürlüyü 400-600 m) əmələ gətirir. Bitki örtüyündə bozqır forması geniş yer tutur. Quru çöl, dağ kserofit bitkiləri, kolluqlar, dağlıq hissədə enliyarpaqlı meşələr geniş yayılmışdır. Burada meşənin əsas tərkibi, Araz palıdı (*Quercus araxina* A.Grossh.), şərq çınarı (*Platanus orientalis* L.), qovaq (*Populus* L.) və qalan hissəsi isə qarışıq meşəliklərdən ibarətdir. Çay yatağı boyunca və kiçik terraslarda allüvial torpaqlar əsasən çinar meşələri (*Platanetum*) altındadır. Tərkibdə adi qoz (*Juglans regia* L.), dağdağan (*Celtis glabrata* Steven ex Planch.), qarağac (*Ulmus araxina* Takht.), vələs (*Carpinus orientalis* Mill.) mövcuddur. Oxçuçay hövzəsinin Azərbaycan ərazisinə aid hissəsinin landşaft-ekoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, çay axınına landşaftlara təsiri, hövzə ekosistemlərində işğal dövründə yaranmış antropogen pozulmalar və s. öyrənilmişdir. Oxçuçayın ümumi uzunluğunun 40 kilometrlik hissəsi Ermənistan ərazisinə düşür. Bu hissədə Ermənistanın iri dağ-mədən sənaye müəssisələrindən çayın suyuna axıdılan ağır metallar və digər zərərli kimyəvi elementlər, məişət tullantıları ilə mütəmadi olaraq çirkləndirilmişdir. Məhz bu səbəblərdən – antropogen və iqlim dəyişmələri nəticəsində Oxçuçay ərazisinin bəzi ərazilərində meşəmələgətirən ağac cinslərinin azalmasına səbəb olmuşdur. Eyni zamanda işğal dövründə çay hövzəsi ekosistemləri ciddi landşaft-ekoloji təsirlərə məruz qalmışdır. Tədqiqatların nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, iqlim dəyişkənliyi və antropogen amillərin təsiri nəticəsində meşə biosenozlarının sahəsi 30-40% və bəzi məlumatlara görə daha çox azalmışdır və təbii-struktur dəyişikliyinə məruz qalmışdır.

**Açar sözlər:** ekoloji şərait, bitki örtüyü, yamac səmtləri, çay hövzəsi, iqlim, antropogen amillər, ekosistem, biosenozlar.

### I. Giriş

Oxçuçay ətraf ərazilərinin inventarlaşdırılması və qiymətləndirilməsi istiqamətində dominant, subdominant növlərin müasir vəziyyətinin tədqiqi, biomüxtəlifliyin nadir növlər araşdırılmışdır. Tədqiqat üçün bitki nümunələri əldə edilib, əlverişsiz iqlim və antropogen amillərin meşə fonduna təsiri araşdırılmışdır.

Oxçuçayın ərazisi Şərqi Zəngəzur bölgəsi daxilində çox qısa bir məsafədə düzənlik, alçaq və orta dağlıq relyefə malik onlan, fərqli iqlim tipləri ilə qarşılıqlı əlaqəsindən, zəngin bitki örtüyü əmələ gəlmişdir. Ərazidə 2 iqlim tsikli hakimdir.

Qışı quraq keçən yarımsəhra və quru çöl iqlimi, bir qədər yüksək hissələrdə isə quraq keçən mülayim isti iqlimə malikdir. Yağıntının illik miqdarı 600 mm – dir [7].

<sup>1</sup> Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu / email: aynur.huseynova.1968@mail.ru

<sup>2</sup> Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu / email: minare.hasanova@inbox.ru

<sup>3</sup> Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu / email: nigarbadalzade@mail.ru

Rayonun ərazisi orta və alçaq dağlıq sahədə yerləşərək mürəkkəb və dərəli-təpəli səth quruluşuna malikdir. Zəngilan rayonu Oxçuçay ərazisi, quru çöl, dağ kserofit bitkiləri, kolluqlar, dağlıq hissədə enliyarpaqlı meşələr geniş yayılmışdır. Burada meşənin əsas tərkibi, Araz palıdı (*Quercus araxina* A.Grossh.), şərq çınarı (*Platanus orientalis* L.), qovaq (*Populus* L.) və qalan hissəsi isə qarışıq meşəliklərdən ibarətdir. Çay yatağı boyunca və kiçik terraslarda allüvial torpaqlar (çay çöküntülərindən əmələ gəlmiş düzənliklər) əsasən çinar meşələri (*Platanetum*) altındadır. Tərkibdə adi qoz (*Juglans regia* L.), dağdağan (*Celtis glabrata* Steven ex Planch.), qarağac (*Ulmus araxina* Takht.), vələs (*Carpinus orientalis* Mill.) mövcuddur. Burada meşələrin ərazicə məhdud olması, meşəbitmə şəraitinin eyniliyi, geniş meşə tiplərinin formalaşmasına imkan vermir [3]. Hər meşə formasiyalarının özünəməxsus bitki cəmiyyəti – fitosenozu vardır. Son iqlim dəyişmələri fonunda artan quraqlıq stresinin Oxçuçay ərazisinin bəzi ərazilərində meşəmələgətirən ağac cinslərinin azalmasına səbəb olmuşdur. Eyni zamanda işğal dövründə çay hövzəsi ekosistemləri ciddi landşaft-ekoloji təsirlərə məruz qalmışdır.

## II. Material və metodlar

Zəngilan rayonunun Oxçuçay ərazisində bitki örtüyünün yayılması və inkişafının ölkədaxili təhlili, ekoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, meşə formasiyalarının ekoloji balansını pozan faktorların nəticələrini aydınlaşdırılmışdır. Bitki örtüyü, Məmmədov, Xəlilov (2002), relyef, Quliyev (2014), ekoloji qiymətləndirilmə, Məmmədov (1988), meşə qiymətləndirilməsi, Məmmədov, Əsədov (2010), meşəmələgətirən cinslər, Əsədov (1981), yamac səmtləri Hüseynova (2023), formasiyalar Məmmədov.Q.S.Xəlilov.Q.Y.(2002), iqlim amilləri Xıdırov (2021), Hüseynova (2023), yay otlaqları Həsənov (2004), Antropogen amillər, ekoloji terrora son!". (2015), Tədqiqatlar zamanı öyrənilən ərazi üçün xarakterik olan bitkilər və yüksəkliklər "Garmin" markalı GPS-lə təyin edilmişdir.

## III. Nəticələr və müzakirələr

Oxçuçay ərazisində yüksəklik qurşaqları üzrə iqlimin və bitki örtüyünün dəyişməsi müşahidə olunur. Tədqiqatlar göstərdi ki, bitki örtüyünün dəyişməsində yüksəkliklə yanaşı ərazidən axan çayların istiqaməti və bununla əlaqədar hövzədə yamacların baxarlıqları mühüm rol oynayır. Oxçuçay 600-700 m-dən aşağı ərazilərdə qərbdən-şərqə doğru axır. Bu hündürlükdən yuxarı çay istiqamətini dəyişərək şimali-qərbdən cənubi-şərqə doğru yönəlir. Oxçuçay hövzəsində Süsəndağı yamaclarında ayrı-ayrı kiçik massivlərdə ardıc seyrəkliyi bitir.

Hövzənin bu hissəsində çayın sol sahilində yamacların eni 1,5-2,0 km olub perpendikulyar olaraq cənuba baxır. Burada relyef kəskin parçalanaraq dik yamaclardan ibarətdir [2]. Məhz çayın bu hissəsində seyrək ardıc meşələri (*Junipereta*) yayılmışdır. Oxçuçay ərazisində ağac şəklində bitən ardıc cinsləri - *Juniperus foetidissima* Willd., *Juniperus polycarpus* K.Koch (kəskinliyi və çoxmeyvəli ardıc), tək-tək kolşəkilli cırdan və qırmızı ardıc (*Juniperus pygmaea*, *Juniperus rufescens* Link) dəniz səthindən 1000-1100 metrə qədər yayılmışdır. Bu hündürlükdən yuxarı meşədən azad edilmiş və eroziyaya uğramış yamaclarda ardıc cinslərinin yerini (*Juniperus* L.) digər kol cinsləri- *Crataegus* L., *Mespilus* L., *Lonicera* L., *Cotoneaster* Medic.) və s. tutmuşdur. Belə sahələrdə seyrək qaratan və murdarça (*Paliurus* Mill., *Rhamnus* L.) kollarına da rast gəlinir. Yamacın nisbətən rütubətli şimal səmtlərində isə (*Junipereta*) ardıc meşəliyinin tərkibinə tək-tək (*Pistacia lentiscus* L., *Celtis* L., *Quercus iberica* Steven ex m.bieb, *Fraxinus* L.) saqqızağac, dağdağan, iberiya palıdı və göyrüş də qarışıq (Hüseynova 2023).

Oxçuçay ərazisində meşənin əsas tərkib hissəsi, Araz palıdı (*Quercus araxina* A.Grossh.), şərq çınarı (*Platanus orientalis* L.), qovaq (*Populus* L.) və qalan hissəsi isə qarışıq meşəliklərdən ibarətdir. Meşə ərazisinin quru daşlı yamaclarında dağdağan, şərq vələsi, saqqızağac, ağcaqayın, qarağac, söyüdyarpaq armud, kəskinliyi ardıc (*Celtis* L., *Carpinus orientalis* Mill., *Pistacia lentiscus* L., *Acer* L., *Ulmus* L., *Pyrus salicifolia* Pall., *Juniperus foetidissima* Willd.) ilə aşağı bonitetli (ağacın məhsuldarlığını qiymətləndirmək) seyrək meşəliklər yayılmışdır (Əsədov1981). Seyrək ağaclar arasında tək-tək və topa halında kserofit kollara rast gəlinir. Bu meşəliklərdə kserofit kollardan: tikanlı dövəqıran (*Atraphaxis*

*spinosa*), iberiya doqquzdonu (*Lonicera iberica*), xırdameyvə albalı (*Cerasus microcarpa*), ortaboy acılıq (*Ephedra intermedia* Schrenk. Et. C.A.Mey.), kol jasmini (*Jasminum fruticans*), pallas murdarçası (*Rhamnus pallasii*) və qaratikan (*Paliurus spina-christi*) təbii halda yayılıb [3].

Oxçuçay ərazisinin 79,4% meşə ilə örtülü sahə və meşə ilə örtülü olmayan sahə 14,02%, meşəsiz sahə 6,54%, qumluqlar, daş yığınları isə 6,54 % təşkil edir. Ərazisinin 32,2 faizi meşə-kolluqlar, 32,1 faizi kserofit bozqırlar, 12 faizi quru bozqırlar və 6,9 faizi isə çay-dərə çəmən meşələrəndən ibarətdir. Qısa məsafədə təbii landşaftların quru-bozqırlardan dağ meşələrinə doğru tədricən dəyişməsi və onların arasında ekoloji dəhliz rolunu oynayan Oxçuçayın təsiri ilə hövzədə unikal əhəmiyyətə və zənginliyə malik biomüxtəliflik yaranıb [10].

Son iqlim dəyişmələri fonunda artan quraqlıq stresinin Oxçuçay ərazisinin bəzi ərazilərində meşəmələgətirən ağac cinslərinin azalmasına səbəb olmuşdur. Bəzi meşə formasiyaları iqlim dəyişikliyinə faydalana bilsə də, əksər formasiyalar fəsadlara məruz qalmışdır. İsti iqlim şəraiti, kserofit meşə əmələ gətirən - *Paliurus* Mill., *Prunus amygdalus* Batsch, *Rhamnus* L., *Crataegus* L., *Rosa* L., *Juniperus* L.) qaratikan, badam, tobulqa, murdarça, yemişan, itburnu, ardıc, vələs və s. cinslər üçün şərait daha əlverişli olarsa da, rütubətsevən (*Platanus orientalis* L., *Populus* L., *Salix* L., *Ulmus* L.) şərq çınarı, qovaq, söyüd, qarağac və s.cinslər üçün ekoloji cəhətdən az əlverişsizdir [4] (şəkil 1).



Şəkil 1. Oxçuçay ərazisinin ümumi görünüşü və Oxçuçay kənarında *Platanus orientalis* L.

Meşə ekosisteminin bitkiliyi üçün 2 tip (meşə, kolluq), 7 formasiya, 35 assosiasiya müəyyən edilmişdir. Dağlıq ərazinin enliyarpaqlı meşələrinin dominant növü *Quercus araxina* A.Grossh., *Platanus orientalis* L. olsa da, subdominant növlər olan *Juglans regia* L., *Celtis* L., *Carpinus orientalis* Mill., *Pistacia lentiscus* L., *Ulmus* L., *Pyrus salicifolia* Pall., *Juniperus foetidissima* Willd növləri meşənin formalaşmasında xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Kserofit seyrək meşəliklər- belə meşələr quraqlığa davamlı ağac və kollardan ibarət olmaqla arid ərazilərdə inkişaf etmişlər [8].

Çox təəssüflə qeyd etmək istərdik ki, Oxçuçay və ətraf ərazilərinin təbiətinə iqlim dəyişkənliyi və 30 ilə yaxın davam edən erməni hərbi təcavüzü, bioloji müxtəlifliyinə, su hövzələrinə ciddi ziyan vurmuşdur. Meşələr talan edilib, sənaye əhəmiyyətli növlər- Şərq çınarı, Araz palıdı, qoz ağacları, göyrüş (*Quercus araxina* A.Grossh., *Juglans regia* L., *Fraxinus ornus* L., *Platanus orientalis* L.) və s. qırılıb, digər ağac və kol növləri isə yanacaq kimi istifadə edilmişdir. Hazırda yaşıl görüntü yaradan bu meşəliklər, əslində vaxtilə ermənilər tərəfindən qırılmış ağacların kökü üstündə inkişaf edən topa şəkilli pöhrələrdən ibarətdir.

Meşə örtüklərinin antropogen təsirlərə məruz qalması və əksər ağac növlərinin tərkibinin dəyişmə uğraması, birinci halda meşəbitmə şəraitinə təsir edir, ikinci halda isə meşəbitmə şəraitini ciddi dəyişikliklərə sövq edir. Ən yaxşı halda meşədə yaranan törəmə qrupuna aid əksər bitki örtüklərinə qarşı qabaqalayıcı tədbirlər aparmaqla meşənin ilkin təbiiliyini qaytarmaq mümkün ola bilər. Əgər meşəbitmə qaydaları çox pozulubsa, meşənin əvvəlki halını alması və onun bərpa olunması mümkünsüzləşir [11].

#### IV.Nəticə

Çay hövzəsinin Zəngilan şəhəri ilə Süsəndəğ silsiləsi arasında qalan hissəsi isə dağ kserofit (friqonoid) bitkiliyi ilə örtülmüşdür. Süsən, Pilər və Əsgülüm dağ silsiləsinin çay yatağına baxan yamaclarında əsasən (*Quercus araxina* A.Grossh., *Platanus orientalis* L. *Carpinus orientalis* Mill.) araz palıdı, şərç çınarı, vələs qarışıq arid seyrək meşə və kolluqlardan təşkil olunmuş bitki qruplaşmaları yayılmışdır. Aparılan tədqiqatlar və təhlillər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Oxçuçay ərazisi-kserofit kolluqlar, meşə-kolluqlar, meşə və meşə-kol sahələrinə bölünür. İqlim dəyişkənliyi nəticəsində, bozqırlaşmış quru-çöllərin və meşələrin sahələrində azalma müşahidə edilmişdir[6]. Cari il ərzində bozqırlaşmış quru-çöllər 3,6%, meşələr isə 25,3% azalmağa məruz qalmışdır. Bitki örtüyündəki dinamik dəyişmələr və xüsusi ilə meşələrin sahəsinin azalması iqlim dəyişkənliyi və isqal dövründəki ekoloji terror ilə bağlıdır.

Tədqiqatların nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, işğal dövründə çay hövzəsi ekosistemləri ciddi landşaft-ekoloji təsirlərə məruz qalmışdır. Meşələr vəhşicəsinə talan edilib, sənaye əhəmiyyətli Araz palıdı (*Quercus araxina* A.Grossh.), qoz ağacları (*Juglans regia* L.), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior* L.) və s. qırılıb, digər ağac və kol növləri isə yanacaq kimi istifadə edilmişdir. Hazırda yaşıl görüntü yaradan bu meşəliklər, əslində vaxtilə ermənilər tərəfindən qırılmış ağacların kökü üstündə inkişaf edən topa şəkilli pöhrələrdən ibarətdir. Belə meşələrin yenidən bərpa edilməsi və qorunması Oxçuçay hövzəsinin unikal əhəmiyyətə malikdir.

#### REFERENCES (ƏDƏBİYYAT):

1. Asadov K.S. The wealth of forests. Baku, Azernashr, 1981. p. 88 (in Azerbaijani / Əsədov K.S. *Meşələrin sərvəti. Bakı, Azərənəşr, 1981. səh. 88*).
2. Guliyev I.A. General soil science and soil geography. Baku, 2014 (in Azerbaijani / Quliyev İ.Ə. *Ümumi torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyası. Bakı, 2014*).
3. Hasanov E.A. Geobotanical characteristics of the summer pastures of the Greater Caucasus and soil evaluation. Baku: Azerbaijan State Publishing House, 2004, p. 140 (in Azerbaijani / Həsənov E.A. *Böyük Qafqazın yay otlaqlarının geobotanik xüsusiyyətləri və torpaqların qiymətləndirilməsi. Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 2004, s.140*).
4. Hüseynova. A.I. SCIENTIFIC WORKS OF ADAU. About the effect of the slopes on the afforestation conditions in mountainous areas, 2023. p. 10-15. DOI:10.30546/2790-5799.2 (in Azerbaijani / Hüseynova.A.I. *ADAU-nun ELMİ ƏSƏRLƏRİ. Dağlıq ərazilərdə yamaqların səmtinin meşəbitmə şəraitinə təsiri haqqında, 2023. səh. 10-15. DOI:10.30546/2790-5799.2*).
5. Hüseynova A.I. VI international symposium "Biodiversity in Eurasia - SEAB 2023" dedicated to the 100th anniversary of Great Leader Heydar Aliyev. Baku. Influence of climate factor on the natural recovery process of Dendroflora of Hirkan National Park. 2023, pp. 267-269 (in Azerbaijani / Hüseynova A.I. *VI international symposium "Biodiversity in Eurasia - SEAB 2023" dedicated to the 100th anniversary of Great Leader Heydar Aliyev. Baku. Influence of climate factor on the natural recovery process of Dendroflora of Hirkan National Park. 2023, pp. 267-269*).
6. Khidirov N.Sh. Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Azerbaijan. Climate Change Impacts on Forests and Sustainable Forest Management. Baku, 2023. p. 15-23 (in Azerbaijani / Xidirov N. Ş. *Azərbaycan Respublikasının Ekologiyə və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. İqlim Dəyişikliyinə Meşələrə Təsirləri və Davamlı Meşə İdarəetməsi. Bakı, 2023. səh.15-23*).
7. Mammadov G.S. Ecological assessment of Azerbaijani lands. Science, Baku, 1998. p. 281 (in Azerbaijani / Məmmədov Q.Ş. *Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Elm, Bakı, 1998. səh. 281*).
8. Mammadov G.Sh., Khalilov M.Y. Forests of Azerbaijan, "Elm" publishing house, Baku, 2002. p. 472 (in Azerbaijani / Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. *Azərbaycanın meşələri, "Elm" nəşriyyatı, Bakı, 2002. səh. 472*).

9. Mammadov M.S., Asadov K.S. Forest ecology, "Elm" publishing house, Baku, 2010. p. 450 (in Azerbaijani / Məmmədov M.S., Əsədov K.S. Meşə ekologiyası, "Elm" nəşriyyatı, Bakı, 2010. səh 450).
10. Mammadov. Q.S., Khalilov. Q.Y. Azerbaijani forests. Baku, "Elm" publishing house. Distribution patterns of mountain forests and forest formations, 2002. pp. 17-23 (in Azerbaijani / Məmmədov.Q.S., Xəlilov.Q.Y. Azərbaycan meşələri. Bakı, "Elm" nəşriyyatı. Dağ meşələrinin yayılması qanunauyğunluqları və meşə formasiyaları, 2002. səh.17-23).
11. "Stop to national-cultural and environmental terrorism in our occupied territories!" Archived from the original on 2015-02-17. Date of use: 2015-05-04 (in Azerbaijani / "İşğal olunmuş ərazilərimizdə milli-mədəni, ekoloji terrora son!". 2015-02-17 tarixində orijinalından arxivləşdirilib. İstifadə tarixi: 2015-05-04).

## ASSESSMENT OF THE LANDSCAPE-ECOLOGICAL CONDITION OF THE AREAS SURROUNDING THE OKHCHUCHAY RIVER IN THE ZANGILAN REGION

AYNUR HUSEYNOVA<sup>1</sup>, MİNARA HUSEYNOVA<sup>2</sup>, NİGAR BEDEL-ZADE<sup>3</sup>

### Summary

*In accordance with the Presidential Decree on the "I State Program on the Great Return" and the 2024 plan, a monitoring process was organized to conduct scientific research aimed at a comprehensive study of soil, water, and vegetation characteristics in the areas surrounding Okhchuchay in Zangilan district. The ecological conditions, forest types, and vegetation of this region have been studied. Known for its natural beauty, Zangilan district, located in a mid- and low-mountainous region, features complex topography with rolling hills and valleys. The Bargushad range enters the area from the northwest and forms the Agh Oyugh inclined plain (400-600 m high) between Bazarchay and Okhchuchay. The vegetation is dominated by steppe formations, dry steppe, mountain xerophyte plants, shrubberies, and broad-leaved forests in the mountainous areas. Major tree species in the forests include Araz oak (*Quercus araxina* A.Grossh.), Oriental plane (*Platanus orientalis* L.), poplar (*Populus* L.), and other mixed species. Along the riverbed and small terraces, alluvial soils are primarily covered by plane forests (*Platanetum*), with species such as walnut (*Juglans regia* L.), hackberry (*Celtis glabrata* Steven ex Planch.), elm (*Ulmus araxina* Takht.), and hornbeam (*Carpinus orientalis* Mill.). The landscape-ecological condition of the Okhchuchay basin within Azerbaijan, the effects of river flow on the landscape, anthropogenic disturbances in basin ecosystems caused during the occupation, and more were examined. Of Okhchuchay's total length, 40 kilometers lie in Armenia, where the river has been frequently polluted by heavy metals and other hazardous chemicals from Armenia's large mining enterprises, as well as domestic waste. Due to these factors, including anthropogenic and climate changes, the number of forest-forming tree species has decreased in some areas. During the occupation, the river basin ecosystems were significantly impacted, and it has been found that forest biocoenosis areas have decreased by 30-40%, or even more, and have undergone natural-structural changes due to climate variability and anthropogenic effects.*

**Keywords:** *ecological conditions, vegetation, slope aspects, river basin, climate, anthropogenic factors, ecosystem, biocoenosis.*

---

<sup>1</sup> Dendrology Institute of the Republic of Azerbaijan/ email: aynur.huseynova.1968@mail.ru

<sup>2</sup> Dendrology Institute of the Republic of Azerbaijan/ email: minare.hasanova@inbox.ru

<sup>3</sup> Dendrology Institute of the Republic of Azerbaijan/ email: nigarbadalzade@mail.ru

## ОЦЕНКА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ВОКРУГ РЕКИ ОХЧУЧАЙ В ЗАНГИЛАНСКОМ РАЙОНЕ

АЙНУР ГУСЕЙНОВА<sup>1</sup>, МИНАРА ГУСЕЙНОВА<sup>2</sup>, НИГЯР БАДАЛ-ЗАДЕ<sup>3</sup>

### Резюме

В соответствии с Указом Президента Азербайджанской Республики о «Первой Государственной Программе Великого Возвращения» и планом на 2024 год, для выполнения научно-исследовательских работ было организовано мониторинговое исследование с целью комплексного изучения характеристик почв, вод и растительного покрова в окрестностях реки Охчучай в Зангиланском районе. Проведены исследования экологических условий, типов лесов и растительности данного региона. Зангиланский район, обладающий живописной природой, расположен в средней и низкогорной местности, отличающейся сложным рельефом с холмами и долинами. Хребет Баргушад входит в район с северо-запада и формирует наклонную равнину Аг Оюк (высотой 400-600 м) между Базарчаем и Охчучаем. В растительном покрове преобладают степные формации, сухие степи, горные ксерофиты, кустарники, а также широколиственные леса в горных районах. Основными древесными породами лесов являются араксинский дуб (*Quercus araxina* A.Grossh.), восточный платан (*Platanus orientalis* L.), тополь (*Populus* L.) и другие смешанные леса. Вдоль русла реки и на небольших террасах аллювиальные почвы покрыты в основном платановыми лесами (*Platanetum*), с такими видами, как грецкий орех (*Juglans regia* L.), каркас (*Celtis glabrata* Steven ex Planch.), вяз (*Ulmus araxina* Takht.) и граб (*Carpinus orientalis* Mill.). Были исследованы ландшафтно-экологическое состояние бассейна Охчучая на территории Азербайджана, влияние речного потока на ландшафты, антропогенные нарушения в экосистемах бассейна, вызванные в период оккупации, и другие аспекты. Из общей протяженности Охчучая 40 километров проходит по территории Армении, где река часто загрязнялась тяжелыми металлами и другими опасными химическими элементами от крупных горнодобывающих предприятий Армении, а также бытовыми отходами. По этой причине, в том числе из-за антропогенных и климатических изменений, количество лесообразующих древесных пород сократилось в некоторых районах. В период оккупации экосистемы бассейна реки подверглись значительным экологическим воздействиям, и установлено, что площадь лесных биогеоценозов сократилась на 30-40% и более, а также претерпела естественные структурные изменения под воздействием климатической изменчивости и антропогенных факторов.

**Ключевые слова:** экологические условия, растительный покров, экспозиция склонов, речной бассейн, климат, антропогенные факторы, экосистема, биогеоценозы.

**Məqalənin redaksiyaya daxil olma tarixi: 27.07.2024**

**Çapa qəbul tarixi: 10.10.2024**

---

<sup>1</sup> Институт Дендрологии Азербайджанской Республики/ email: aynur.huseynova.1968@mail.ru

<sup>2</sup> Институт Дендрологии Азербайджанской Республики/ email: minare.hasanova@inbox.ru

<sup>3</sup> Институт Дендрологии Азербайджанской Республики/ nigarbadalzade@mail.ru