

UOT 911.52

L.H.Cəfərova
Gəncə Dövlət Universiteti
letafet-ismayilova@mail.ru

KİÇİK QAFQAZIN ŞİMAL-ŞƏRQ YAMACI TƏBİİ LANDŞAFTLARIN TRANSFORMASIYASINA SELİTEB VƏ TEXNOGEN KOMPLEKSLƏRİN TƏSİRİ

Açar sözlər: *seliteb komplekslər, texnogen komplekslər, transformasiya, şəhər landşaftları, komponent, məskunlaşma, davamlı inkişaf*

Seliteb komplekslər landşaftların transformasiyasında və inkişafında mühüm rol oynayan amillərdən biridir. Şəhər tipli seliteb komplekslər təbii landşaftların dəyişilməsinə və transformasiyasına daha çox təsir göstərir. Şəhərlər əsaslı şəkildə transformasiya edilmiş tamamilə süni landşaftlardan ibarət ərazilərdir. Lakin, burada landşaftın təkcə ikinci dərəcəli və törəmə adlanan tərkib hissələri olan torpaq, bitki örtüyü, yeraltı-yerüstü suları, heyvanat aləmi və s. köklü şəkildə dəyişsə də, lakin landşaftın aparıcı komponentləri olan relyef, geoloji özü, iqlim ünsürləri demək olar ki, dəyişilmir.

Tədqiq olunan regionda seliteb komplekslər əsaslı şəkildə transformasiya olunmuş çay dərələrində hamar zəif meyilli dağ yamaclarında dağətəyi maili düzənliklərdə ümumi landşaft fonunda kəskin transformasiya olunmuş komplekslər şəklində diqqəti cəlb edir.

Л.Х.Джафарова

ВЛИЯНИЕ СЕЛИТЕПСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА МАЛОГО КАВКАЗА

Ключевые слова: *селитепские комплексы, техногенные комплексы, трансформация, урболандшафты, составляющая, поселение, устойчивое развитие*

Селитепские комплексы являются одним из факторов, играющих важную роль в преобразовании и развитии ландшафтов. Селитепные комплексы городского типа оказывают большее влияние на преобразование и трансформацию природных ландшафтов. Города — это области принципиально преобразованных, полностью искусственных ландшафтов. Однако существуют лишь второстепенные и так называемые производные компоненты ландшафта: почвы, растительность, подземные воды, животный мир и т. д. Хотя и радикально изменены, но рельеф, геологическая основа, климатические

элементы, являющиеся ведущими компонентами ландшафта, претерпевают изменения. почти без изменений.

В изучаемом районе селитепские комплексы привлекают внимание в виде резко трансформированных комплексов на фоне общего ландшафта на пологих горных склонах в долинах рек, на склонах предгорий.

L.H.Jafarova

**INFLUENCE OF SELITEP AND TEXNOGEN COMPLEXES
ON THE TRANSFORMATION OF NATURAL LANDSCAPES
ON THE NORTH-EASTERN SLOPE OF THE LESSER CAUCASUS**

Keywords: *selitep complexes, technogenic complexes, transformation, urban landscapes, component, settlement, sustainable development*

Selitep complexes are one of the factors that play an important role in the transformation and development of landscapes. Urban-type selitep complexes have a greater impact on the transformation and transformation of natural landscapes. Cities are areas of fundamentally transformed, completely artificial landscapes. However, there are only secondary and so-called derivative components of the landscape: soil, vegetation, groundwater, fauna, etc. Although radically changed, but the relief, geological basis, climatic elements, which are the leading components of the landscape, are almost unchanged.

In the studied region, selitep complexes attract attention in the form of sharply transformed complexes against the background of the general landscape on the smoothly sloping mountain slopes in the river valleys, on the slopes of the foothills.

Respublikamızda seliteb landşaftlar ən sıx Kiçik Qafqaz regionunda yayılmışdır. Hər min ha-da formalaşan seliteb komplekslər Gədəbəydə-2%, Tovuzda-1,8%, Şəmkirdə-1,3%, Daşkəsəndə-0,6% təşkil edir.

Ölkəmizdə formalaşan seliteb komplekslər mürəkkəb strukturları ilə fərqlənirlər. Tədqiq etdiyimiz Gəncə-Qazax maili düzənliyində bu komplekslər dairəvi, Ağstafaçay, Tovuzçay, Zəyəmçay, Şəmkirçay və s. çayların gətirmə konuslarında yelpikvari, Kürboyu hamarlanmış maili düzənliklərdə əsasən səpələnən strukturları ilə fərqlənir.

Bizim tərəfimizdən tədqiqat işi aparılan zaman Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacının təbii landşaft komplekslərinə, torpaq örtüyünə antropogen təsirlərin olduğu dərindən müşahidə edilib. Yerinə yetirdiyimiz tədqiqat nəticəsində Kiçik Qafqazın şimal-şərq hissəsində təbii landşaftların transformasiyasına təsir edən amillər təhlil edilmiş, ərazinin relyefi, iqlimi, hidroqrafiyası, bitki örtüyü, torpaq ehtiyatları ətraflı nəzərdən keçirilmişdir. Eyni zamanda, tədqiq etdiyimiz ərazidə seliteb və texnogen komplekslərin xarakterik xüsusiyyətləri qeyd olunmuşdur.

Ölkəmizdə Kiçik Qafqazın dağətəyi ərazilərini əhatə edən Gəncə-Qazax maili düzənliyi insanların təsərrüfat fəaliyyətinə ən çox məruz qalan ərazilərindən biridir. Burada formalaşan seliteb komplekslərinin 50%-i, o cümlədən də iri yaşayış məntəqələrinin 90%-i (Gəncə, Şəmkir, Tovuz, Qazax, Ağstafa və s.), suvarılan əkinlərin, meyvə və üzüm bağlarının isə 80%-i burada cəmləşmişdir. Ona görə də antropogen təsirlərin çoxcəhətli və intensiv təzyiqi təbii landşaftların kəskin transformasiyasına və əsaslı dəyişməsinə, yeni ərazi vahidləri ilə əvəzlənməsinə səbəb olmuşdur. Dağətəyi düzənliklərin əksər sahələrində landşaftların antropogenləşmə əmsalı 0,8 və daha çoxdur [3].

Gəncə-Qazax maili düzənliyinin təbii landşaftlarında sənayenin, təsərrüfat işlərinin, tikintinin, nəqliyyat vasitələrinin durmadan çoxalması və s xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Bunun nəticəsində də istər təbii proseslərin xarakterində, istərsə də, şəhərlərin xarici formasında dəyişikliklər əmələ gəlir.

Müəyyən edilmişdir ki, düzənlik sahələrin qovşağında yerləşən çox parametrlı aqrokomplekslər daha çox texnogen və antropogen təsirlərə məruz qalmışdır. Həmçinin Kiçik Qafqazın yamaclarında landşaft kompleksləri, düzənlik sahələrin qovşağında yerləşən çox parametrlı aqrokomplekslər və torpaq konturlarının daxili təbii xassələri əsasında münbitliyinin müqayisəli qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

Təsərrüfat işləri, rekreasiya, məskunlaşma üçün əlverişli şəraitə malik olan bu geokomplekslər fasiləsiz olaraq insanların nəzarəti altında saxlanılmalıdır. Burada baş verən dinamik dəyişənlik ekoloji tarazlığın artırılmasına yönəlməlidir.

Belə ki, insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində Kiçik Qafqazda (xüsusən Zəyəmçay hövzəsində) meşələrin qırılması və meşə talalarının otlaq yerlərinə çevrilməsi və mal-qaranın otarılması dağ zonasında təbii proseslərin istiqamətini dəyişərək, bir sıra mənfi proses və hadisələrin, o cümlədən çay dərəsi boyunca iri seliteb komplekslər zəncirinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Bu ərazidə yerləşən şəhərlər geniş məsafədə şəhər ətraf rayonlara da öz təsirini göstərir. Burada əhəlinin istirahəti və fəaliyyəti üçün məişət, məhsul və digər məqsədlər üçün istifadə edilən çox saylı köməkçi komplekslər yerləşdirilir. Nəticədə, şəhər ətrafı zona adlanan ərazi formalaşır. Bu zona özünün ilkin formasını itirir və təbii landşaftların xarakterini dəyişir.

Müasir dövrdə şəhərlərin ətrafında kənd təsərrüfatının inkişafı ilə əlaqədar bir sıra tədbirlər, xüsusilə meliorasiya meşəsalma işləri görülür. Bu tədbirlərin əsas istiqaməti torpaqların suvarılması, qurudulması ziyanvericilərə qarşı mübarizə, yaşıllaşdırma, meşəsalma və s. istiqamətlərə yönəldilmişdir. Buna görə də şəhərlərə onu əhatə edən təbii mühitdən təcrid olunmuş kompleks kimi baxmaq lazım deyil. Şəhərlərin yenidən qurulması və inkişafı prosesində ətraf mühitin dəyişməsi ilə yanaşı, onların iqlim şəraiti, xüsusilə mikroiqlimi də dəyişir. Nəticədə atmosferin çirklənməsi sürətlənir.

Antropogen təsirlər nəticəsində intensiv transformasiyaya məruz qalmış komplekslər Zəyəmçay dərəsində daha geniş yayılmışdır. Burada formalaşan meşə,

kollu-çəmən, meşədən sonrakı qara-şabalıdı torpaqlarda müxtəlif əkin, biçənək və s. komplekslər inkişaf etmişdir. Çay dərəsi boyunca iri seliteb komplekslər zənciri yaranır. Bu kəndlərdə dəmyə taxılçılıq, yem bitkiləri, suvarılan əkinlər, biçənəklər və qismən də otlaq kimi istifadə edilir.

Əsrikçay dərəsinin aşağı və orta axarları yüksək dərəcədə mənimsənilmiş, əsaslı transformasiya olunmuşdur. Burada meşədən azad olmuş ərazilərdən hazırda dəmyə taxıl əkinləri, biçənək və bağ kimi istifadə edilir.

Seliteb komplekslərinin inkişafı, düzgün yerləşdirilməsi, insanların təsərrüfat fəaliyyətinin nizamlanmasına, ekoloji tarazlığın qorunmasına, bütövlükdə isə əhalinin səmərəli yerləşməsinə ciddi təsirlər göstərir. Ona görə də regionun müxtəlif relyef xüsusiyyətlərinə malik olan ərazilərində təsərrüfat istiqaməti düzgün müəyyənləşdirməlidir. Yaşayış məntəqələrinin və təsərrüfat sahələrinin yerləşməsində ekoloji şəraitin landşaftların fərdi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması zəruridir.

Kiçik Qafqazın dağlıq və dağətəyi regionlarında yaşayış məntəqələrinin sənaye müəssisələrinin inkişaf etdirilməsi və yeni struktur elementlərinin yaradılması texnogen transformasiyanın sürətini artırır. İlk növbədə yeni yaradılan sənaye obyektləri, kənd təsərrüfatı emal müəssisələri regionun sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirir, yeni texnogen strukturları yaradır, nəticədə landşaftların əsaslı transformasiyası üçün ekoloji zəmin yaranır [5].

Texnogen transformasiya burada əsasən dağ-mədən və digər emal sahələri ilə bağlı olduğu üçün regionun təbii resurs potensialından istifadə edilməsini şərtləndirir. Gədəbəy mis-molibden kompleksləri, Gəncə-Daşkəsən alunit kompleksləri, çoxsaylı yüngül və yeyinti emal müəssisələri, Qazax- Şəmkir tikinti materialları və s. müxtəlif dərəcədə pozulmuş dağ-mədən landşaft komplekslərinə malikdir. Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacının landşaft kompleksinin uzun dövr ərzində tədqiqatları aparılıb və bu tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, texnogen transformasiya parametrlərində baş verən dəyişikliklər müşahidə olunmuşdur. Bu müşahidəyə şəhər və şəhər ətrafı ərazilərdə daha çox rast gəlinir.

Son on illiklərdə regionun sosial-iqtisadi tərəqqisi ilə bağlı olaraq texnogen infrastukturların da həm sayı, həm də arealı mütəmadi şəkildə artır. Yaşayış məntəqələrinin genişlənməsi yeni obyektlərin və müəssisələrin inşa edilməsi regionun hər yerində geniş vüsət alan sosial-iqtisadi prosesdir.

Məlumdur ki, landşaftların texnogenləşmə sürəti regionun sosial-iqtisadi inkişaf tempindən asılıdır. Son on illiklərdə yeni emal müəssisələrinin və dağ-mədən komplekslərin yaradılması kəskin şəkildə tullantıların və çirkab suların miqdarını artırmışdır. İri sənaye regionlarında faydalı qazıntıların çıxarılması, nəqli və emalı ətraf ərazilərdə təbii landşaftları çirkləndirərək ekoloji tarazlığı əsaslı şəkildə pozur. Daşkəsən dəmir filizi kombinatında çirklənmiş və ekoloji tarazlığı pozulmuş ərazi **1200 hektara** çatır. Bu ərazinin **500 hektara** yaxını yararsız suxur tullantılarının yaratdığı laylarından, tullantı dağlarından (terrikonlardan)

təpələrindən ibarətdir. Daşkəsəndə alunit çıxarılan layların ərazisi **300 ha**, kobalt mədəni laylarının ərazisi isə **25 ha** təşkil edir. Gədəbəy mis mədəni süxur laylarının ərazisi 150 ha-dır. Belə laylarda rekultivasiya işinin aparılması məqsəduyğundur [3].

Torpaqlarımızın münbitliyini qorumaq və yararlı torpaqların itkisinin qarşısını almaq tədqiq etdiyimiz regionun əsas ekocoğrafi problemlərindən biridir. Tədqiq etdiyimiz regionda əsaslı dəyişilmiş texnogen landşaftlar dağ-mədən, yol-tikinti, su təsərrüfatı işləri ilə bağlı yaranır. Bu komplekslər Kiçik Qafqazın şimal-şərq yamacı landşaftlarının təqribən 10%-ə yaxın ərazini əhatə edir. Bura 120 min ha-dan çox sahəni əhatə seliteb komplekslər, yollar, kanallar, su anbarları, kommunikasiyalar, dəmir filizi mədənləri, və digər texnogen məqsədli tikililər aiddir .

Qeyd edilən komplekslər Gədəbəyin mis-molibden filizləri çıxarılan mədənlərinə və Daşkəsən dəmir filizi kombinatlarından atılan tullantılara xasdır. Çox aspektli çirklənmə nəticəsində burada təbii landşaftlar əsaslı şəkildə transformasiya olunaraq müxtəlif mənşəli antropogen təkrar törəmə modifikasiyalarla əvəz olunur. Bunların içərisində xətti şəkildə paylanan yol-texnogen komplekslər, dağ-mədən işləri ilə bağlı transformasiya olunmuş nisbətən lokal sahəli təkrar törəmə landşaftları diqqəti daha çox cəlb edir. Dağ-mədən və rekreasiya kompleksləri əsaslı dəyişilmiş landşaft vahidləri kimi kiçik əraziləri əhatə edir. Bu landşaftlarda mövcud olan bütün komponentlər insanların təsiri ilə əsaslı dəyişikliyə məruz qalır və kiçik arealları ilə regiona xas olmayan təkrar mənşəli kompleksləri ilə müşayiət olunur.

Texnogen komplekslərdə landşaftların antropogenləşmə əmsalı 0,7-0,8 və daha yüksəkdir. Bu komplekslər tədqiq olunan ərazinin 5 % -ə qədərini təşkil edir. Onların ən iri ərazi vahidləri Daşkəsən, Gədəbəy, Qazax, Şəmkir şəhərlərində həm yaşayış məntəqələrində həm də sənaye obyektlərində geniş arealları əhatə edir. Antropogen amillərin təsirinin ilkin məişət fəaliyyətinin ilk ekoloji nəticəsi həyətyanı sahələrin əmələ gəlməsidir. Həyətyanı sahələr öncə modifikasiya, sonra transformasiya dəyişikliyinə uğrayır nəticədə seliteb sahələr formalaşır. Bu prosesin yekun nəticəsi isə aqroekosistemin disbalanslaşmasıdır.

Landşaftların antropogenləşməsi tədqiq etdiyimiz regionda fərqli olaraq qurşaqlığa malikdir. Belə ki, yüksək və orta dağlıqda dağ-mədən komplekslərinin inkişaf etdiyi sənaye obyektlərində kəskin transformasiya olunmuş landşaftlar daha iri arealları əhatə edirlər. Respublikamızın dağlıq regionlarında antropogen transformasiyasının ən yüksək göstəricisi Gədəbəy və Daşkəsənin dağ-mədən komplekslərində müşahidə edilir. Bu region respublikamızda ən yüksək antropogenləşmə göstəricisinə malikdir.

Kiçik Qafqazın şimal-şərqində selitep və texnogen landşaftların formalaşmasında mineral sular, bulaqlar və digər resursların böyük rolu var. Buradakı mineral sular həm müalicəvi əhəmiyyəti ilə, həm də süfrə suları kimi

istifadəsi ilə fərqlənir. Aşağı Daşkəsən, Yuxarı Daşkəsən, Narzan, Gədəbəy, Alaxançallı, Qabaqtəpə, Slavyanka və s. mineral sularıtəkcə regionun şimal-şərqində deyil, ölkəmizin bütün ərazisində istifadə edilir. Qeyd edilən mineral su mənbələrindən həm də turizm- rekreasiya məqsədləri üçün də mütəmadi istifadə edilir. Hazırada Gədəbəydə, Aşağı Daşkəsən, Yuxarı Daşkəsən də mövcud olan mineral su mənbələri üzərində rekreasiya obyektləri fəaliyyət göstərir.

Bu zonaya daxil olan hər bir rayon özünə məxsus təbii rekreasiya və turizm ehtiyatları ilə zəngindir. Qazax, Şəmkir, Göygöl rayonlarında turizm və rekreasiya inkişafı üçün əlverişli təbii şərait və zəngin rekreasiya-turizm potensialı var. Qazax şəhərindən 20 km qərbdə yerləşən **Fərəhli** kəndin saf sulu müalicəvi mineral bulaqları, dağ-çəmənləri geniş meşə massivləri rekreasiya turizmi üçün olduqca əlverişlidir. **Aşağı Salahlı** kəndi tuqay meşələrinin əhatəsində Kür çayının sahilində yerləşir. Aşağı Salahlı kəndi ovçuluq təsərrüfatı üçün xüsusilə balıq və quş ovçuluğu üçün daha əlverişlidir. Hər iki kəndin ərazisində balneoloji sanatoriyanın və turizmi obyektlərinin tikilməsi müalicə və kənd turizminin inkişafına zəmin yarada bilər.

Bu bölgədə təbii rekreasiya ehtiyatlarından istifadə etməklə səmərəli mühafizəsi məqsədilə ekoturizmin inkişaf etdirilməsi də məqsədə uyğundur. Regionun turizm obyekti kimi qiymətləndirilən təbiət abidələrinə Göyazən dağı, Damcılı, Koroğlu bürcü, Qoşaqağa və s. misal ola bilər. Bu obyektlərə tez-tez turist turların, ekskursiyaların təşkil edilməsi inkişafına və yerli infrastrukturun yaxşılaşdırılmasına da böyük təsir göstərə bilər.

Əsrarəngiz gözəlliyi və füsunkar təbiəti ilə tanınan Göygöl rayonu turizm potensialı ilə təkcə regionun deyil, ölkənin olduqca əhəmiyyətli obyektlərindən biridir. Xüsusəndə buradakı Hacıkənd istirahət bazaları füsunkar Göygöl meşələri bölgə əhalisinin sevimli istirahət yerləridir.

Turizmin inkişafı üçün Tovuz rayonunun da təbii rekreasiya potensialı olduqca yüksəkdir. Hər tərəfdən dağlarla, meşələrlə əhatə olunan, Tovuz rayonu flora və faunasının zənginliyi ilə digər rayonlardan seçilir. Tovuzun əsas rekreasiya regionları və turizm mərkəzi rayonun dağlıq əraziləridir. Rayonun Əsrik, Çataq, Böyük Qışlaq, Kirən və s. kəndləri ilboyu çoxlu turist qəbul edən məntəqələrdir [2].

Kiçik Qafqazın şimal-şərqində yerləşən Daşkəsənin səthini şimala doğru alçalan dağlar əhatələyir. Dağ çayları ilə zəngin olduğuna görə təbiəti olduqca əlverişlidir. Uzun illərdən bəri, Kiçik Qafqazın meşə, çəmən, bozqır, səhra, yarımsəhra təbii floristik kompleksləri təbiətin füsunkar gözəlliyini əks etdirən təbii tarixi abidə olub, bu zənginlik tədqiqatçıların diqqətini özünə cəlb etmişdir. Rayona yol boyunca uzanan fıstıq, vələs, palıd, cökə, söyüd, qaraağac və s. ağacların üstünlük təşkil etdiyi sıx meşələr xüsusi gözəllik verir. Daşkəsən rayonu ərazisində müalicəvi bitkilər də geniş yayılmışdır və bunlardan müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə edilir. Rayonun gür sulu çayları çeşmələri, füsunkar şlalələri müalicəvi əhəmiyyətə malik mineral bulaqları o cümlədən -Yumurtalı

bulaq, Qayğı bulağı, Böyrək bulağı, İdris bulağı, Narzan bulağı, Turşsu bulağı, Qiblə bulağı turistlərin ən çox ziyarət etdiyi məkanlardır. Təbii gözəlliyi, zəngin bitki və heyvanat aləmi Daşkəsən rayonunu təkcə yerli turistlər üçün deyil, həm də xarici qonaqlar üçün maraqlı turizm obyektinə çevirmişdir. Xüsusilə Xoşbulaq yaylağı xarici turistlərin özlərinə istirahət yeri seçdiyi məkandır və burada istirahət üçün kotteclər fəaliyyət göstərir. Rayonun təmiz havası, zəngin sərvəti olan dağ çəmənləri və bulaqlar həm turistləri, həm də yerli əhalini istirahət etmək üçün burada cəlb edir. Qalakənd yaxınlığında xüsusi turizm sahəsi olan balıq ovu təsərrüfatı mövcuddur.

Böyüklüyü və iqtisadi əhəmiyyətinə görə respublikanın ikinci şəhəri olan Gəncədə maraqlı turizm obyektləri (Nizami Gəncəvinin məqbərəsi, Cümə məscidi, İmamzadə tikililər kompleksi, Şeyx İbrahim məqbərəsi və b.) mövcuddur. Şəhərdən 48 km cənub-şərqdə yerləşən Naftalan kurort şəhərinin müalicəvi nefti, Gəncədən 25 km cənubda yerləşən Göygöl, Qazax rayonu ərazisindəki zəngin tarixi-memarlıq abidələri bölgənin turizminin -rekrasiya potensialını artırır.

ƏDƏBİYYAT

1. *Budaqov B.Ə, Qəribov Y.Ə.* Təbii landşaftların antropogenləşməsinin əsas istiqamətləri. Azərbaycan Respublikasının konstruktiv coğrafiyası. Bakı, «Elm», 2000. (s. 159-165).
2. *Гярубов Y.Ə. Мəммəдбəyов E.Ş.* Kiçik Qafqazın cənub-şərq yamacı landşaftlarının dinamikasında antropogen amilin rolu // Azərbaycan. E.A Xəbərləri, Yer elmləri, Bakı. 1989, №6, (s. 85-93).
3. *Qəribov Y. Ə.* Azərbaycan respublikasının müasir landşaftlarının antropogen transformasiyası . Bakı, “Mars Print” NRF, 2011, 299 s.
4. *Süleymanov M.Ə, Əliyeva İ.S.* Landşaftşünaslığın əsasları. Bakı. BDU, 1998, 383 s.
5. *Халилов Г.А.* Морфоструктуры восточной части Малого Кавказа. ИПО «Азербайджанская энциклопедия», Баку, 1999, 278с.

Redaksiyaya daxil olub 20.12.2021