

ГЕОГРАФИЯ

© N.İ.Hüseynli, 2008

ABŞERON YARIMADASININ MÜASİR LANDŞAFTLARI STRUKTURUNUN TRANSFORMASIYASINDA TƏBİİ AMİLLƏRİN ROLU

N.İ.Hüseynli

*Azərbaycan MEA akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
Az1143, Bakı, H.Cavid prosp., 31*

Məqalə Abşeron yarımadasının müasir landşaftları strukturunun transformasiyasında təbii amillərin roluna həsr edilmişdir. Abşeron yarımadasının müasir landşaftlarının transformasiyasında təbii amillərdən əhəmiyyətli dərəcədə təsir edənləri palçıq vulkanları, sürüşmələr, zəlzələlər və Xəzər dənizinin müasir səviyyə təərəddüdləridir. Məqalədə son dövrlərdə Abşeron yarımadasında baş verən palçıq vulkanı püskürmələri, sürüşmələr, zəlzələlər, Xəzər dənizinin səviyyə təərəddüdlərinin təsiri nəticəsində landşaftların strukturunda əmələ gələn transformasiyalar və onlara qarşı mübarizə tədbirləri öz əksini tapmışdır.

Abşeron yarımadasının müasir təbii landşaftları əsasən pleystosendə və holosendə formalaşmışdır. Müasir relyefin və təbii landşaftın tam formalaşması isə əsasən yeni Xəzər əsrində baş vermişdir. Xəzərin transgressiyası nəticəsində dəniz müasir səviyyədən 6-8 m yuxarıda yerləşən sahilboyu zolağı örtmüş, iqlim nisbətən rütubətli olmuş və təbii landşaftlarda quru çöllər üstünlük təşkil etmişdir. Qobustandakı qayaüstü rəsmlər göstərir ki, Abşeronun bitki örtüyü və canlı aləmi yeni Xəzər əsrində bugünkündən daha zəngin olmuşdur. Sonra iqlim quraqlaşmış, Xəzər dənizi geri çəkilməmiş və təbii landşaft müasir görkəmini almışdır. Yarımadaının müasir landşaftları fiziki-coğrafi mühitin bir sıra aparıcı komponentlərinin (iqlim, relyef və süxurların litologiyası) təsiri nəticəsində formalaşmışdır (Ширинов и Сулейманов, 1964). Qobustanda və Abşeron yarımadasında landşaftların transformasiyasında və daxili diferensiasiyasında dövrü olaraq fəallaşan və landşaftın yeni litogen əsasını yaradan palçıq vulkanlarının mühüm rolu vardır. Belə ki, arid iqlim şəraitində palçıq vulkanlarının dövrü olaraq duzlu brekçiyaları yer səthinə çıxarmaları və örtük yaratmaları ilə əlaqədar olaraq landşaftın halofitləşməsi baş vermişdir. Bununla yanaşı, Xəzər dənizinin özünəməxsus iqlimi də bütövlükdə müasir landşaftların formalaşmasına güclü təsir göstərmişdir (Mikayılov, 1976).

İndiki dövrdə Abşeronda təbii proseslərin inkişafı elə mürəkkəb və müxtəlif istiqamətli

axardadır ki, onların landşaftlara təsirinin səbəb və nəticə əlaqələrinin tədqiqi çox mühüm və çətin elmi problemdir. Yəni təbii proseslər və antropogen fəaliyyət, bu və ya digər dərəcədə bütün yarımadaı əhatə edərək, elə qarışmış ki, onları bütün təbii ekosistemlərdə baş verən proseslərə görə diferensiallaşdırmaq praktiki olaraq mümkün deyildir. Bütün bu prosesləri müasir neotransformasiyaya aid etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, bütün təbii amillərin təsiri bir qayda olaraq tədrici və uzunmüddətli (geoloji və tektonik quruluş, torpaq yarıdan süxurlar və s.), eyni zamanda vaxt baxımından əraziyə daxil olan hava kütlələri, iqlim şəraiti, eroziya, Xəzərin müasir səviyyə təərəddüdləri isə nisbətən qısamüddətlidir.

Müasir landşaftların transformasiyasında təbii amillərdən tektonik proseslərin əhəmiyyətli rolu vardır. Abşeron yarımadasında geniş yayılmış palçıq vulkanlarının landşaftın formalaşmasına və transformasiyasına təsiri müstəsna olmaqla, müasir tektonik proseslər Abşeron landşaftlarının dəyişməsinə son dövrlər praktiki olaraq cüzi təsir göstərmişdir.

Abşeron yarımadasında dövrü olaraq yer səthinə böyük həcmdə duzlu brekçiyalar çıxaraq yeni litoloji örtük yaradan palçıq vulkanları (Qobu Bozdağ, Otman Bozdağ, Keyrəki, Abix, Lökbatan və s.) mövcud landşaftların deqradasiyasında və transformasiyasında böyük rol oynayır. Yarımşəhra və quru çöl iqlim şəraitində

palçıq vulkanları püskürən zaman yer səthinə toksik duzlarla zəngin brekçiyalar çıxarır və onlar vulkanların gövdəsində və ətəklərdə torpaq-bitki örtüyü olmayan səth yaradır və bir müddət bu brekçiyaların üzərində bitki inkişaf edə bilmir və tədricən palçıq vulkanlarının səthində duzluğa dözümlü ətlişoran, qarağan bitkiləri inkişaf edir. Beləliklə, palçıq vulkanları arid iqlim şəraitində landşaftların halofitləşməsinə səbəb olur. Belə landşaftlar daha sabit inkişafa malik olan ətraf ərazi landşaftlarından nisbətən az məhsuldarlığa malik olması ilə fərqlənir. Xəzər sahili landşaftların dəyişməsində dənizin səviyyə tərəddüdləri mühüm rol oynayır. Belə ki, 1929-1930-cu illərdə Xəzər dənizi səviyyəsinin kəskin düşməsi ilə əlaqədar Abşeron yarımadasının sahil landşaftları daha çox quraqlaşmaya, hidromorf landşaftlar isə deqradasiyaya məruz qalmışdır. Bu isə sahil boyu hissədə qum tirələrinin və qumların intensiv sovrulmasına səbəb olmuş, qruntun rütubət təminatı kəskin dəyişmişdir. Belə transformasiya, təbii ki, landşaftların ümumi daxili diferensiasiyasına təsir etmişdir. Xəzərin səviyyəsinin düşməsi qrunt suları səviyyəsinin düşməsinə səbəb olur, nəticədə təkrar şoranlaşma prosesi güclənir. 1977-ci ildən başlayaraq son 25-30 il ərzində Xəzər dənizi səviyyəsinin 2 m-dən artıq qalxması dəniz sahili alçaq düzənliklərin su altında qalmasına, relyefin və landşaftların yenidən qurulmasına, qrunt sularının səviyyəsinin qalxması isə alçaq sahil düzənliklərində şoranlıqların, bataqlıqların, göllərin sahəsinin kəskin artmasına səbəb olmuşdur. Abşeron yarımadasının Şahdili, Zirə və Gürgan kəndləri sahəsinin qumlu dəniz sahilində yerli kənd sakinləri 1970-ci illərə qədər mövcud olmuş Xəzər dənizinin alçaq səviyyəsində qrunt suları səviyyəsinə yaxınlaşmaq və bostan (tərəvəz) bitkiləri becərmək üçün burada dərinliyi 2 m-ə çatan çoxsaylı müxtəlif ölçülü və formalı çuxurlar qazmış və bu çuxurlarda uzun illər bostan bitkiləri becərilmişdir. Lakin XX əsrin axırınıc rübü ərzində Xəzər dənizi səviyyəsinin 2 m-dən artıq qalxması müvafiq olaraq qrunt sularının səviyyəsinin qalxmasına səbəb olmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq dəniz sahili qumlu düzənliklərdə insan əli ilə yaradılmış sıx düzümə olan çoxsaylı çuxurlar qrunt suları ilə dolaraq dərinliyi 1-1,5 m-ə çatan cilli-bataqlı göllər yaranmış və yarımşəhra landşaftları əsaslı şəkildə dəyişərək hidromorf landşaftlara çevrilmişdir (Mikayılov, 2003).

Palçıq vulkanlarının dövrü olaraq püskürdüüyü brekçiyaya və digər püskürmə məhsullarının

yer səthinə mütamadi çıxması ilə mövcud landşaftların strukturunda yeni elementlər yaranır. Bu materiallar brekçiyaya axınları şəklində əvvəlki axınların səthinə qalınlığı onlarla santimetrdən bir neçə metrə qədər çatan yeni qatlarla örtür. Beləliklə, palçıq vulkanları sahəsində, maqmatik vulkanlar sahəsində olduğu kimi, tez-tez baş verən püskürmələr zamanı torpaq və bitki örtüyünün normal-sabit inkişafı pozulur, səthdə torpaq örtüyü tam inkişaf etməmiş yeni təbəqələr yaranır, yəni landşaftın litoloji əsası dəyişir. Beləliklə də, palçıq vulkanlarının zirvəsində, yamaclarında və ətəklərində landşaftlar müxtəlif yaşlı və müxtəlif inkişaf səviyyəli olurlar. Palçıq vulkanlarının dövrü püskürməsi nəticəsində əvvəlcə yaranmış genetik torpaq horizontlarının örtülməsi, yəni landşaftların yeniləşməsi baş verir (Будагов, Микаилов, 1985).

Qobustan–Abşeron rayonunun palçıq vulkanlarının püskürmə materiallarının yer səthinə çıxma dövründən asılı olaraq, cavan və qədim brekçiyaya landşaftları ayrılır. Bunlar da birbirindən məhsuldarlığına, xarici proseslərə məruz qalma dərəcəsinə görə kəskin fərqlənir.

Vulkan fəaliyyətinin landşaftların yaranmasında dolayı təsiri əsasən süxurların, suyun, qazların və s. komponentlərin kimyəvi tərkibində özünü biruzə verir. Qeyd olunanlar landşaftların formalaşmasında öz mənfi, ya müsbət təsirini göstərir.

Palçıq vulkanları yayılan ərazilər üçün püskürmələrin dövrülülüyündən, onların yaşından, püskürmə məhsulunun həcmindən, mexaniki və kimyəvi tərkibindən, qalınlığından və yamacların ekspozisiyasından asılı olaraq, özünəməxsus landşaft transformasiyaları səciyyəvidir (Ахмедов, 1985).

Abşeron yarımadasının yarımşəhra və qismən quru çöl landşaftları daxilində formalaşan palçıq vulkanları landşaftları səciyyəvi xüsusiyyətlərinə görə daha sabit inkişafa malik olan ətraf landşaftlardan fərqlənir. Bunu əyani olaraq palçıq vulkanlarının yaş xüsusiyyəti ilə fərqlənən landşaftlarının daxili diferensiasiyasında aydın görmək olar.

Məlum olduğu kimi, 2000-ci il oktyabr ayının 19-da Ceyranbatan su anbarının yaxınlığındakı dağ tirələrinin birində Keçəldağ palçıq vulkanı püskürmüşdür. Nəticədə tirənin çox hissəsi püskürmə zamanı çökmüş və böyük ərazidə çatlar əmələ gəlmişdir. Bu palçıq vulkanı Bakı və Sumqayıt əhalisinin mühüm içməli su mənbəyi olan Ceyranbatan su anbarı üçün təhlükə

yaratmış və su anbarına müəyyən miqdarda vulkan materialları daxil olmuşdur. Lakin bu, suyun tərkibində dəyişiklik yaratmamış və su içmək üçün yararlı qalmışdır. Ceyranbatan su anbarına tərəf istiqamətlənmiş eni 200-250 metr, uzunluğu 500 metrə yaxın böyük bir sahədə nəzərə çarpan dəyişikliklər təbii fəlakətin miqyasını qiymətləndirməyə imkan verir.

Son 4-5 il ərzində Abşeron yarımadasındakı bir sıra palçıq vulkanları (Qobu Bozdağ, Keyrəki, Otman Bozdağ, Lökbatan və s.) püskürməyə məruz qalaraq landşaftlarda müəyyən dəyişikliklər, ayrı-ayrı təsərrüfat obyektləri üçün isə təhlükə yaratmışdır. Məsələn, 2001-ci ilin oktyabrın 25-də Lökbatan vulkanı püskürdü. Fəallığına görə bu palçıq vulkanını dünya rekordçusu da adlandırmaq olar. Budəfəki püskürmə 1838-ci ildən indiyədək keçən müddət ərzində sayca 23-cüdür. Heç bir palçıq vulkanı belə tezliklə püskürməyib. Eyni zamanda, 2002-ci il fevral ayının 28-də isə Binəqədi rayonunda, Xırdalan qəsəbəsi yaxınlığındakı Keyrəki palçıq vulkanının da püskürməsi baş verdi.

Landşaftların deformasiyaya uğramasında sürüşmələrin rolunu xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Abşeron yarımadasında, Əhmədli və Bakı yaylalarında sürüşmələr təbii və texnogen landşaftların dəyişməsinə öz fəal təsirini göstərir. Göstərilən ərazilər sürüşməyə meyilli olan fəal zonadır. Burada, xüsusilə Bakı yaylasının Bayıl sahəsində əvvəllər də sürüşmələr baş vermiş, nəticədə qalın süxur kütləsi hərəkət edərək sürüşmə terrasları yaratmışdır. Bu sürüşmə terrasları pilləkənavari formada Şəhidlər Xiyabanına tərəf qalxır. Hər birinin arasında mövcud olmuş çatlar dərinləşib və suxurları parçalayıb və onları hazırda sürüşmə kütləsinə çevirib.

Regiondakı süxurlar əsasən əhəngdaşlarından, qumdaşları, gil və qumlu gillərdən təşkil olunub ki, belə süxurlar da adətən sürüşməyə daha həssas olurlar (Budaqov, 2001).

2000-ci ilin mart ayının əvvəllərində (6 mart saat 19.20) Bakı şəhərinin Bayıl massivində dəniz səviyyəsindən 142 m hündürlükdə baş verən sürüşmə prosesi daha böyük dağıntıya səbəb olmuşdur. Bu sürüşmə uçqun-sürüşmə xarakterli olub, əvvəlki sürüşmələr nəticəsində əmələ gəlmiş massiv çat boyu qırılıb əsas yamacdan ayrılması nəticəsində baş vermişdir. Sürüşmələrin Bayılda baş verməsi «qravitasiya prosesi» və yeraltı suların mövcudluğu ilə sıx bağlıdır.

Sürüşmənin əmələ gəlməsində təbii amillərlə yanaşı, antropogen amillərin rolu daha böyük olmuşdur. Əsas səbəb isə zonada aparılan

tikinti işlərinin təsiri ilə 30-35⁰ meyilliyi olan yamaclarda kəsimlərin əmələ gəlməsi, məişət sularının əraziyə axıtılması, Şəhidlər Xiyabanında ağacların suvarılması, Azərbaycan Televiziya və Radioverilişləri QTSC binasının həyətindəki çarhovuzların sularının sızması və sürüşmə müstəvisinin üzərinə toplanması olmuşdur. Sürüşmə iki-təkanli olmuşdur. Birinci təkan nəticəsində iri çatlar yaranmışdır. İkinci təkan isə 2000-ci il martın 7-də gecə 4.30-da baş vermişdir. Nəticədə sürüşmə zonasında yerləşən yaşayış binaları, sosial və sənaye obyektləri, ərazidən keçən kommunikasiya xətləri tam dağılmış, müvəqqəti olaraq Bayıl zonasının şəhərin mərkəzi ilə əlaqəsi kəsilmişdir. Sürüşmə zonası 250 min m² sahəni əhatə etmişdir. Təbii fəlakətin vurduğu ziyanın məbləği 150 mlrd. (30 mln. AZN) manata yaxındır. İlkin olaraq bu məqsədlə dövlət tərəfindən 50 mlrd. manat (10 mln. AZN) pul ayrılmışdır. 1990 və 1998-ci illərdə də həmin ərazidə sürüşmə hadisəsi baş vermişdir. 2001-ci ilin may və iyun aylarında da sürüşmə davam etmiş, müəyyən çatlar əmələ gəlmişdir. Hazırda Zığ, Bakı yastanının ətrafında, Qaraçuxur qəsəbəsinin yaxınlığında olan ərazilər də sürüşmə təhlükəsi olan regionlardır və burada yüksək rütubətlənmə şəraitində istənilən vaxt sürüşmə əmələ gələ bilər. Bir neçə il bundan əvvəl Əhmədli yaşayış massivində, 2004-cü ilin oktyabr ayında Qaraçuxur qəsəbəsinin yaxınlığında baş verən sürüşmə-uçqun buna misaldır. 2005-ci il yanvar ayının 5-6-da Bakı şəhərində Nərimanov heykəlinin ətrafında qravitasiya çatları və çökmə prosesi baş verməsi çox təhlükəli vəziyyət yaratmışdır. Buna səbəb ərazidə çoxmərtəbəli binaların tikilməsi, məişət tullantı sularının ərazilərə axıtılması və tikinti ilə əlaqədar yamaclarda qazma işləri apararaq süxurların dayanıqlı halının pozulması olmuşdur.

Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar abraziya prosesinin təsiri altında bir sıra yerlərdə sahilin uçulub-dağılması prosesi də fəallaşmışdır. Abraziya təsiri altında az-çox böyük uçqunlar Abşeron yarımadasının şimal sahillərində əhəngdaşı laylarından əmələ gəlmiş dik yamaclarda müşahidə edilir.

Azərbaycanın 1:200000 miqyaslı geomorfoloji xəritəsində sürüşmələrin coğrafi yayılması, onların fəallıq dərəcələri göstərilmişdir. Alimlərimiz baş verən sürüşmələri tədqiq etmiş, sürüşmələrin rayonlaşmasını, fəallığına görə təsnifatını vermişlər. Qeyd edilməlidir ki, Bakı-Abşeron regionu sürüşmə üzrə fəal ərazi hesab olunur. Burada yalnız kiçik ərazidə intensiv sürüşmələr baş verir.

Sürüşmələr əsasən alçaq və orta dağlıq ərazilər üçün səciyyəvidir (Budaqov, 2001).

Təbii təhlükəli hadisələrdən biri və ən dəhşətli zəlzələdir. İnsanlar həmişə belə hadisələri qabaqcadan öyrənməyə, onları yaradan səbəbləri aşkar etməyə çalışırlar. Abşeron yarımadasında 1842, 1910, 1911, 1934, 1961, 1963, 1986, 1989-cu illərdə təsiri müşahidə oluna bilən zəlzələlər olmuşdur. 100 il ərzində Abşeronda 30-dək zəlzələ müşahidə edilmişdir. Bunların bəziləri 6-7 bal gücündə idi, onların hamısı tektonik xarakterlidir. Lakin bəzi zəlzələlər palçıq vulkanlarının püskürməsi ilə əlaqədardır. Məsələn, 1830-cu ildə Bozdağ vulkanının, 1887-ci ildə Lökbatan vulkanının püskürməsindən yerin tərpənməsi hiss olunmuşdu. Maştağa – Bilgəh regionu tektonik pozulma xətti üzərində olduğundan bu zona Abşeron yarımadasında ən fəal seysmik sahədir. Orada səkkiz, qalan ərazilərdə isə yeddi ballıq zəlzələ baş verə bilər. Son vaxtların ən güclü zəlzələsi 2000-ci ilin noyabr ayının 25-də saat 20.00-da baş verən və hiposentri Bakıdan 100 km şimalda Xəzər dənizində olan zəlzələ yarımadağa xeyli ziyan vurdu. Onun gücü 6-6,5 bal qiymətləndirildi. Rəsmi məlumatlara görə, bu zəlzələdən sonra Bakı şəhərində 532 binada ciddi qəza vəziyyəti müəyyən olunmuşdur. Bu binalardan 452-si yaşayış evi, qalanları isə təhsil, səhiyyə və digər sahələrin müəssisələri olmuşdur. Zəlzələnin vurduğu ziyanı aradan qaldırmaq üçün ilkin olaraq dövlət tərəfindən 5 mln. AZN maliyyə vəsaiti ayrılmışdır. Ümumiyyətlə, bu işləri tam görmək üçün isə 24 mln. AZN manat tələb olunmuşdur.

Ümumiyyətlə, Bakı şəhəri ərazisində sürüşmə hallarının baş verməsi ilk növbədə binaların tikilməsi, kommunikasiya xətlərinin çəkilməsi və digər təsərrüfat işlərinin aparılması zamanı bu yamacların mühəndis-geoloji şəraitinin və relyef xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmaması kimi də başa düşülməlidir. Əgər nəzərə alsaq ki, şəhər 6-8 ballıq seysmik zonada yerləşir, bu yamaclarda iri və hündür yaşayış evlərinin tikilməsi yamacların antropogen yüklənməsinə səbəb olur. Nəticədə 5-10 m qalınlıqlı yumşaq çökmə süxurlardan təşkil olunmuş psevdoterraslar qravitasiya nəticəsində yamac boyu aşağı sürüşməyə məruz qalır. Bu binalarda kanalizasiya sistemlə-

rinin nasazlığı nəticəsində məişət sularının süxurlara hopması isə prosesə əlavə təkan verir. Sürüşmə proseslərinin qarşısının alınması üçün bir sıra tədbirlər görülməlidir. Buna isə mühəndis qurğularının tikilməsi, yamacların yaşıllaşdırılması, qrunt sularının ərazidən çıxarılması, təbii landşaftın antropogen yükünün azaldılması və meliorativ tədbirlərin elmi əsaslarla aparılması kimi yollar aiddir.

Yaşayış massivlərinin bəziləri çox təhlükəli təbii obyektlər olan palçıq vulkanlarının ətrafında və bəzən yamaclarında inşa edilir. Keyrəki və Ziyilpəri vulkanlarının ətrafında bu gün də evlər inşa edilir. Bu işlər tamamilə dayandırılmalıdır. Sahil abraziya proseslərinin güclənməsinə dəniz sahillərində balıqqulağı və qumların tikinti materialları kimi istifadə olunması səbəb olduğundan bu işlərin qarşısı alınmalıdır. Abşeron yarımadasında Xəzər dənizinin səviyyə təərəddüdlərinin sahil landşaftlarına təsirinə elmi əsasları işlənilib hazırlanmalıdır. Bu məqsədlə inkişaf etmiş ölkələrin (məs., Yaponiyanın, Almaniyanın, Hollandiyanın) təcrübəsindən istifadə etmək lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

- AZƏRBAYCAN Respublikasının Fövqəladə Hallar üzrə Dövlət Komissiyasının məlumatı. 2000. «Respublika» qəzeti, 8 mart.
- BUDAQOV, B.Ə. 2001. Coğrafiya elminin uğurları. I kitab. İsmayıl, Bakı. 253-254.
- MİKAYİLOV, A.A. 2003. Abşeron yarımadası landşaftlarının təbii və antropogen amillərin təsiri ilə səhrələşməsi xüsusiyyətləri. *Azərbaycanda səhrələşmə problemləri*. Bakı. 59-62.
- MİKAYİLOV, A.A. 1976. Azərbaycanın palçıq vulkanlarının geniş yayıldığı ərazilərin müasir landşaftları. *Вопросы истории развития рельефа и ландшафты Азербайджанской ССР. Труды Института географии*, XVI. Элм. Баку. 111-115.
- АХМЕДОВ, А.Г. 1985. Грязевые вулканы и окружающая среда. Общество Знание Азерб.ССР. Баку. 80.
- БУДАГОВ, Б.А., МИКАЙЛОВ, А.А. 1985. Развитие и формирование ландшафтов Юго-Восточного Кавказа в связи с новейшей тектоникой. Элм. Баку. 122-123.
- ШИРИНОВ, Н.Ш., СУЛЕЙМАНОВ, М.А. 1964. Аномалия в ландшафте южных предгорий Большого Кавказа (в пределах Азербайджана). *Учен. записки АГУ, Сер. геогр.наук*, 2, 24.

Məqaləyə c.e.d. E.K.Əlizadə rəy vermişdir