

2. [https://az.wikipedia.org/wiki/Astara\\_rayonu](https://az.wikipedia.org/wiki/Astara_rayonu)
3. [http://www.aak.gov.az/upload/dissertation/co\\_rafiya/AZ2.pdf](http://www.aak.gov.az/upload/dissertation/co_rafiya/AZ2.pdf)
4. [http://www.aak.gov.az/upload/dissertation/yer/yer\\_n\\_iss\\_30\\_04\\_18.pdf](http://www.aak.gov.az/upload/dissertation/yer/yer_n_iss_30_04_18.pdf)
5. <https://igaz.az/index.php?mod=announce&id=77&lang=az>
6. Babayev N.İ., Tağıyev İ.İ., Pənahi Ş.A. Kazımov S.M. və digərləri. Talış-Lənkəran zonasının termal və mineral su yataqları, onlardan səmərəli istifadə perspektivliyi. Elmi tədqiqat hesabatı, Bakı ADNSU nəşriyyatı, 2015.
7. Abadov B.A., Heydərov E.Ə. Dağlıq Talış sürüşmələrinin əmələ gəlməsinə təsir edən təbii amillərin qısa səciyyəsi. Azər. Res. «Təhsil» cəmiyyəti «Bilgi» dərgisi. Elmi-texniki informasiya bülleteni №1-3 Bakı-2005.
8. Heydərov E.Ə. Dağlıq Talış fiziki-geoloji proseslərinə dair Azər. Res. «Təhsil» cəmiyyəti «Bilgi» dərgisi. Elmi-texniki informasiya bülleteni №1-3 Bakı-2005.
9. Əliyev F.Ş. Azərbaycan respublikasının yeraltı suları, ehtiyatlarından istifadə və geokoloji problemləri «Çaşıoğlu» Bakı-2000.
10. Шабанов А.И. Инженерно-геологический аспект мониторинга мелиорированных территорий Азербайджана. «Nafta-press» Баку-2004.

## **ABŞERON YARIMADASINDA BAŞ VERƏN EKZOGEN GEOLOJİ PROSESLƏRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

Kərimov V. M., Tağıyev A.Ş., Kərimov N.İ.  
E-mail: [allahverdi.taghiyev@gmail.com](mailto:allahverdi.taghiyev@gmail.com)

**Xülasə.** Abşeron yarımadasının ərazisində müasir fiziki-geoloji proseslər geniş yayılmışdır. Təsərrüfata böyük ziyan vuran bu hadisələrdən sürüşmə, sel, torpaqların şoranlaşması, qrunut sularının çirklənməsi, dağılma, eroziya, eol prosesləri və s. kimi hadisələri ayırmaq olar.

Abşeronda baş verən sürüşmə, su daşqınları, bataqlıq, şoranlaşma, eroziya, eol prosesləri və digər müasir fiziki-geoloji hadisələr daim öyrənilməli və şəraitdən asılı olaraq konkret tədbirlər həyata keçirilməlidir. Əks halda, milli iqtisadiyyata böyük ziyan dəyə bilər, hətta insan tələfatı da gözlənilə bilər.

Bu səbəbdən də Abşeron yarımadasının mühəndisi geoloji şəraiti öyrənilmişdir. Tədqiqat ərazisində ekzogen geoloji proseslərin, xüsusilə də sürüşmə hadisələrinin geniş

yayılması izlənilmişdir. Ərazidə mühəndisi geoloji tədqiqatların aparılması bunu deməyə imkan verir ki, mühəndisi geoloji şəraitin yaxşılaşdırılması üçün əvvəlcə tədqiqat sahəsində sürüşməyə meyilli ərazilərin yamac hissəsində heç bir tikintiyə icazə verilməməlidir, sürüşmə sahələrində mühkəmləndirmə tədbirləri, o cümlədən, istinad divarların ana süxurlara qədər salınması, kollektor drenaj şəbəkəsinin qurulması və s. tədbirlər görülməlidir.

**Açar sözlər:** kollektor drenaj, istinad divarları, sürüşmə hadisəsi, qrunt suları

Abşeron yarımadasının geoloji strukturunda yuxarı təbaşirdən (K<sub>1</sub>) müasir (Q<sub>IV</sub>) yataqlarına qədər çöküntülər iştirak edir. Geoloji baxımdan yarımada mütəxəssislər tərəfindən aydın şəkildə tədqiq edilib. Ərazidə müasir fiziki-geoloji proseslər geniş yayılmışdır. Bunlardan sürüşmə, daşqın, ərazilərin bataqlaşması, torpağın şoranlaşması, yeraltı suların çirklənməsi və s. göstərmək olar.

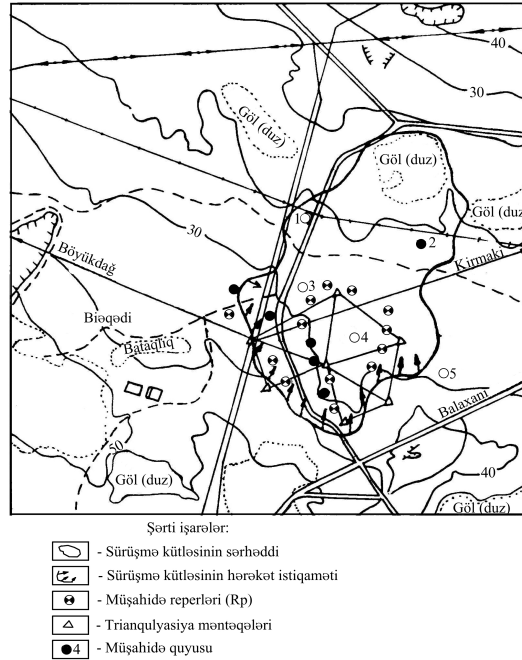
Sürüşmələr Abşeron yarımadasında ən təhlükəli və geniş yayılmış fiziki-geoloji hadisədir. Sürüşmələr yarımada qərb hissəsində yerləşən “Bayıl yamacı” ərazisində geniş yayılmışdır. Abşeronun şərqində “Zığ-1” və “Zığ-2” ərazilərində də sürüşmə qeydə alınıb. Yarımada mərkəzi hissəsində “Binəqədi” sürüşməsinə də qeyd etmək olar. Yarımada qərbində və gil yataqlarının geniş yayıldığı Bakı çökəkliyinin qərb və şərq yamaclarında da sürüşmələr qeydə alınmışdır [1, 2].

Yarımada qərbində Qobustan yamacında olan ərazilərdə sürüşmələr təbii-iqlim faktorları nəticəsində baş verir. Bu hadisələr kiçik qalınlığa malik allüvial-delüvial gil yataqlarında inkişaf edir. Bakı şəhərində torpaq sürüşmələri vaxtaşırı aktivləşir ki, bu da qrunt sularının səviyyəsinin artması, su kəmərlərində qəzalar, hündürmərtəbəli tikililərin və onların bünövrələrinin tikintisi ilə bağlı balansın pozulması və digər texnogen amillərlə bağlıdır.

**Binəqədiddə sürüşmə.** Binəqədi sürüşmə sahəsində stasionar hidrogeoloji və geodeziya müşahidələri 1979-cu ildən aparılır. Sürüşmə sahəsi Binəqədi-Digah-Novxanı avtomobil yolunun sağ hissəsini əhatə edir və buna səbəb burada yerləşən birmərtəbəli fərdi yaşayış evlərinin kanalizasiya sisteminin olmamasıdır. Təsərrüfat suları allüvial-delüvial gil süxurlarına daxil olaraq öz kütləsini hərəkətə gətirir. Sürüşmə 0,4 km<sup>2</sup> ərazini əhatə edir və qalınlığı 2,2-2,3 m-dir (şəkil 1) [3, 4].

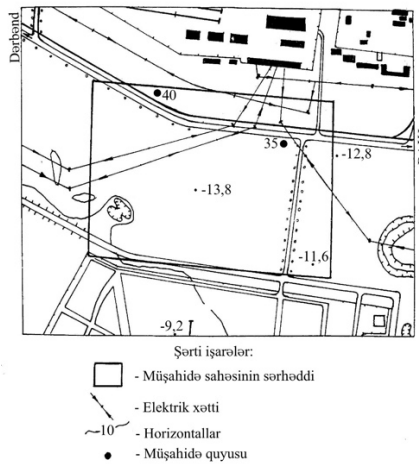
Sürüşmənin dinamikasını öyrənmək üçün 1979-cu ildə etalon və quyulardan ibarət şəbəkə yaradılmışdır. Ərazidə sabit şərait 1981-ci ildən davam edir. 1992-1995-ci illərdə

yerli hakimiyyət orqanlarının qərarı ilə tədqiq olunan ərazinin 60%-nin qaçqınlara paylanması ilə əlaqədar olaraq, etalon şəbəkəsi məhv edilib və hazırda 5 rejimli quyudan yalnız ikisində hidrogeoloji müşahidələr aparılır. Araşdırmalar göstərir ki, son 20 ildə bu cür tədbirlər tamamilə dayandırılıb [5].



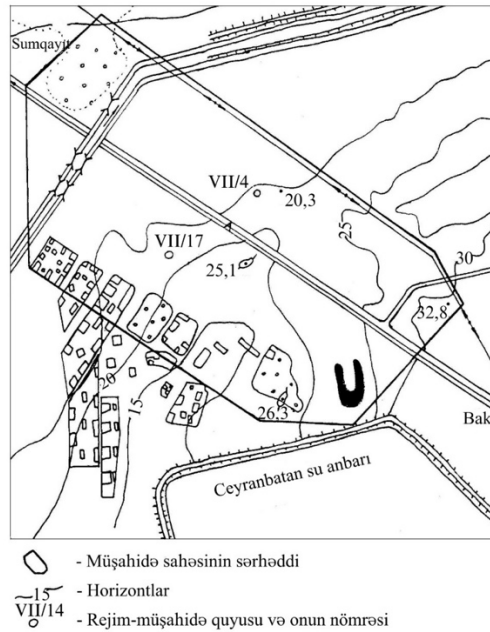
Şəkil 1. «Binəqədi» sürüşmə sahəsinin sxemi

**Sumqayıt müşahidə ərazisi** 1991-ci ildən daşqınlardan öyrənilməsi üçün istifadə olunur və Sumqayıt Kimya Zavodunun yanında yerləşir. 1992-ci ildən zavodun fəaliyyəti dayandırıldıqdan sonra 1,0 km<sup>2</sup> ərazi səth suları ilə daşqınlardan təmizlənmişdir. 1993-1999-cu illər ərzində yeraltı suların səviyyəsi 2 m-dən çox azalmışdır (şəkil 2).



Şəkil 2. «Sumqayıt» subasma sahəsinin (kimya zavodu) sxemi.

**Ceyranbatan sahəsi** (Ceyranbatan qəsəbəsi) stasionar meydan kimi 1989-cu ildə təşkil edilmişdir. Bu ərazi vaxtaşırı yerüstü texnogen sularla dolub. Hazırda 6 quyuda stasionar hidrogeoloji müşahidələr aparılır. Müşahidələr göstərir ki, ərazidə il ərzində qrunt sularının səviyyəsinin dəyişmə amplitudası 5-12 sm təşkil edir. Qış aylarında qrunt sularının səviyyəsi azalır, yay və payız aylarında isə yüksəlir. 1993-cü ildən indiyədək ərazidə qrunt sularının səviyyəsinin illik artım tendensiyası 1-1,5 sm təşkil edir (şəkil 3). Son vaxtlar bataqlaşma prosesləri daha çox Binə-Hövşan çökəkliyinin mərkəzi və cənub ərazilərində müşahidə olunur. Binə-Hövşan bataqlığı əsasən suvarma suyu ilə qidalanır [6, 7].



Şəkil 3. «Ceyranbatan» subasma sahəsinin sxemi.

Ərazinin bir çox yerlərində litoloji cəhətdən nazik gil, qum və tünd boz rəngli lilli gil təbəqəsi ilə təmsil olunan şoran yataqları inkişaf etmişdir. Şoran çöküntülərinin qalınlığı 5 m-dən çox deyil, əsasən 2,5-3,0 m aralığında dəyişir. Ərazidə torpağın şoranlaşması yüksək minerallaşmış suların kapilyar qalxması ilə əlaqədardır. Burada əsasən xlorid-sulfat duzları iştirak edir və şoran torpaqlar natrium-xlorid tiplidir. Abşeron yarımadasında eol prosesləri geniş şəkildə inkişaf etmişdir. Küləyin geoloji aktivliyi bütün iqlim qurşaqlarında özünü göstərir. Lakin əlverişli şəraitdə küləyin aktivliyi artır [1, 8].

Ərazinin bütün sahələri qrunt sularının yayılması ilə xarakterizə olunur. Onların yatma dərinliyi 5 ilə 10 metr arasında dəyişir. Qrunt sularının hərəkət istiqaməti şimaldan

şərqə doğru baş verir. Kimyəvi tərkibinə görə bu sular hidrokarbonat-xlorid-kalsium-natriumdur. Suların minerallaşması 0,7 q/l-dən 3,5 q/l-ə qədər dəyişir.

#### **Nəticələr:**

1. Qrunt sularının əmələ gəlməsi yağıntıların süzülməsi və rütubətin kondensasiyası hesabına baş verir, filtrasiya əmsalı 14,1-20,7 m/gün təşkil edir.

2. Qeyd olunanları nəzərə alaraq demək olar ki, Abşeronda baş verən cari fiziki-geoloji proseslər və hadisələr daim öyrənilməli və onların qarşısının alınması üçün konkret müvafiq tədbirlər həyata keçirilməlidir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Tağıyev A.Ş., Babayev E.F. Zığ sürüşmə ərazisində sürüşməyə məruz qalan sahələrinin mühəndisi-geoloji şəraitinin yaxşılaşdırılması yolları. Bakı, ADNSU-nun 98 illiyinə həsr olunmuş 66-cı Elmi-Texniki konfransı 2019.

2. Tağıyev A.Ş., Babayev E.F. Badamdar sürüşmə sahəsinin müasir ekzogen-geoloji şəraiti və mübarizə tədbirləri. Bakı, Neftçi-geoloqlar cəmiyyəti, Beynəlxalq Elmi-praktiki konfrans, ADNSU, aprel, 2019.

3. Тагиев А.Ш., Байрамов М. Г., Бабаев Э. Ф. Оценка геологических экзогенных процессов, происходящих на Апшеронском полуострове//Вопросы устойчивого развития общества, 2022. №2, DOI 10.34755/IROK.2022.86.64.086.

4. Гидрогеологические и инженерно-геологические условия Апшеронского полуострова. / Исрафилбеков И.А.и др. Баку, 1980, 123 с.

5. Грунтовые воды и освоение земель Апшерона. / Исрафилов Г.Ю., Листенгартен В.А. Баку, 1978, 211 с

6. Гидрогеология СССР. Т.ХЫЫ, Азерб., ССР.М, Недрa, 1969, 343 с.

7. Смирнов Р.А. и др. Гидрогеологические изыскания на застроенных территориях, Киев, 1973, 247 с.

8. О геолого-литологическом строении поверхностной толщи пород восточной части Апшеронского полуострова. Алиев А.Г, Исрафилбеков И.А., Листенгартен В.А., Шахсуваров А.С. /ДАН Азерб.ССР, 1966, №7, с.с.17-21

9. Гидрогеологические районирование Апшеронского полуострова. /Аскеров А.Г., Листенгартен В.А. «Уч.зап.». АГУ, сер. Геол-геогр. наук, 1968, №2, с.с.11-16.

10. Некоторые вопросы изучения грунтовых вод и их химического состава (на примере восточной части Апшеронского п-ва). / Листенгартен В.А.

## **AZƏRBAYCAN İSTİLİK ELEKTRİK STANSİYASININ YERLƏŞDİYİ ƏRAZİDƏ MÜHƏNDİSİ-GEOLOJİ ŞƏRAİTİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

Tağiyev A.Ş., Səmədova N.Y.  
E-mail: allahverdi.taghiyev@gmail.com

**Xülasə.** Tədqiqat ərazisi Mingəçevir şəhərində, “Azərbaycan İstilik Elektrik Stansiyasının bilavasitə ərazisində yerləşir. “AzİES” MMC-nin ərazisində yenidənqurma işlərinin 9 və 10-cu blokların, yeni transformator məntəqələrinin yerləşdiyi sahələrdə aparılmışdır. Mühəndisi-geoloji tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsində əsas məqsəd sahənin geoloji-litoloji quruluşunu, hidrogeoloji şəraitini müəyyənləşdirmək, litoloji kəsilişdə iştirak edən qruntların fiziki-mexaniki xassələrini, kimyəvi tərkibini, ekzogen-geoloji prosesləri təsdiq etməkdən ibarət olmuşdur. Mühəndisi-geoloji axtarış işlərinin aparılması zamanı 23 mühəndisi-geoloji quyu qazılmış, bu quyulardan götürülən qrunnt və su nümunələrinin fiziki-mexaniki və kimyəvi xassələrinin laboratoriya analizləri yerinə yetirilmişdir. Bunların əsasında sahənin geoloji quruluşunu əks etdirən geoloji-litoloji kəsilişləri (sahəni kəsən 11 xətt üzrə profillər), 23 quyu üzrə geoloji-litoloji sütun tərtib edilmişdir.

**Açar sözlər:** litoloji kəsiliş, texnogen tökmə qrunnt, mühəndisi-geoloji element, AzİES

Tədqiqat sahəsi inzibati cəhətdən Bakı şəhərindən 325 km şimali-qərbdə yerləşən Mingəçevir şəhərində, Kür çayının sağ sahilində, “AzİES”-nin bilavasitə ərazisində yerləşir. “AzİES”-nin ərazisi Mingəçevir şəhərindən 3.5-4 km şimal-qərbdə Yuxarı Qarabağ Kanalının sağ sahilində yerləşir. İES-nin ərazisi eninə uzanaraq, Bozdağla YQK-nin arasındadır. Ərazi İES-nin sənaye zonasındadır. “AzİES” MMC-nin ərazisində mühəndisi-geoloji axtarış işlərinə 2022-ci ilin may-iyun aylarında 9 və 10-cu blokların, yeni transformator məntəqələrinin yerləşdiyi sahələrdə başlanılmışdır. Mühəndisi-geoloji tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsində əsas məqsəd sahənin geoloji-litoloji quruluşunu, hidrogeoloji şəraitini müəyyənləşdirmək, litoloji kəsilişdə iştirak edən qruntların fiziki-