

GEOLOGIYA

UOT 624.131.1

**BÖYÜK QAFQAZIN CƏNUB-QƏRB YAMACININ
İSTİFADƏYƏ YARARLI YERALTI SU EHTİYATININ
FORMALAŞMASININ TƏBİİ AMİLLƏRİ****B.H.QƏLƏNDƏROV, E.A.MƏMMƏDOVA,
Ə.A.MİRZƏYEV, S.İ.ABDULLAYEV**
Bakı Dövlət Universiteti
m.esmiralda@yahoo.com

Məqalədə Böyük Qafqazın cənub-qərb yamacının istifadəyə yararlı yeraltı su ehtiyatının formalaşmasının təbii amilləri xarakterizə olunmuşdur. Ayrı-ayrı çöküntülərin sululuğu öyrənilmiş, bu çöküntülərdə yayılan yeraltı suların hidrodinamik və hidrokimyəvi xüsusiyyətləri tədqiq edilmişdir.

Açar sözlər: yeraltı su ehtiyatı, süxur kompleksi, geoloji quruluş, quyu, qrunt suları, minerallaşma dərəcəsi.

Tədqiqat ərazisi Böyük Qafqaz silsiləsinin cənub yamacının ətəyində yerləşmişdir. O çox da hündür olmayan cənuba doğru az mailli, şimaldan Alazan-Əyriçay dağaltı dərəsi, cənubdan Küryanı düzənliyi, qərb və şərqdən isə Alazan və Girdimançay dərələri ilə əhatə olunmuşdur. Ərazi nisbətən ensiz, nisbi uca olmayan, ümumi Qafqaz antiklinal silsilələr, dərələr və çuxurlarla ayrılmışdır. Antiklinal silsilələr əsasən əyalətin şimal və cənub sərhədləri boyu uzanır. Onların arasında iri Ares sinklinal dərəsi keçir.

Ərazinin iqlimi nisbətən quru və çox isti yayı ilə səciyyələnir.

Havanın orta illik temperaturu (1970-2010-cu illər) çöl ərazisində -13,3-13,7 C⁰ olub, ilin ən isti dövründə - iyul-avqust aylarında, orta aylıq temperatur 27 C⁰-yə çatır. Ən soyuq aylar yanvar – fevraldır. Bu dövrdə orta aylıq temperatur (-)3-(+)5 C⁰-yə çatır.

Yağıntının orta çoxillik (1970-2010-cu illər) miqdarı 439-532 mm təşkil edir. İl ərzində yağıntı qeyri-bərabər paylanır. İlin çox hissəsində düşən yağıntı (yağış) isti aylara, az hissəsində düşən isə qış dövrünə (qar, bəzən yağış) təsadüf edir.

Havanın nəmliyi bütün ərazi üzrə zəif olur. Rayon ərazisində külək çox mülayimdir (1,0-5,0 m/san).

Ərazidə hidroqrafik şəbəkə Alciqançay, Türyançay, Göyçay, Dəvəbatan-

çay ilə səciyyələnir və Neogen yaşlı dağətəyi çöküntülər ilə dərin çay dərələri ilə kəsilmişdir. Bu çaylar öz mənbələrini Böyük Qafqazın cənub yamacından və Alazan-Əyriçay dərəsindən alır. Təkcə Dəvəbatançay öz mənbəyini dağətəyi hissədən götürür.

Ərazinin torpaq və bitki örtüyü iqlim və landşaft xüsusiyyətlərindən asılı olaraq müxtəlifdir. Rayonun şimal-qərb və qərb hissələrində dağ şabalıdı torpaqlar yayılmışdır ki, bu da gilli və karbonatlı süxurların aşınma-delüvial proseslərə məruz qalması nəticəsində baş vermişdir.

Cənub-şərq istiqamətində torpaq əmələ gətirən çöküntülər və proseslər saxlansa da torpaqların tipi dəyişir və burada şabalıdı və açıq şabalıdı torpaqlar üstünlük təşkil edir.

Ərazidə torpaqların güclü yağın eroziyası və zəif yuyulma halları müşahidə olunur.

Tədqiqat rayonunda yovşan, şoranotu, gülgün və digər kol bitkiləri yayılmışdır.

Tədqiqat rayonunun geoloji quruluşunda Paleogen, Neogen və Dördüncü dövr çöküntüləri iştirak edir. Neogen çöküntüləri Acınohurun şimal və cənub suayırıcılarının ensiz zolaqlar şəklində yer səthinə çıxdığı yerdə yayılmışdır. Dördüncü dövr çöküntüləri ərazinin çox hissəsini tutur.

Tədqiqat zonasının ən xarakterik xüsusiyyəti qırıxıqlığın xətti olmasıdır. Bir neçə 10 km uzunluğa malik antiklinalın eni çox azdır (3-5 km). Antiklinallar cüt olmaqla qruplaşır.

Tədqiqat ərazisində 5 antiklinal zona mövcuddur ki, o da 31 antiklinal qalxımını birləşdirir. Bu antiklinallar ya müstəqil qırıxıqlıq şəklindədir, ya da qırıxıqlığın oxunda birləşmişdir və onlar şimaldan cənuba doğru aşağıdakı ardıcılıqla yerləşir: Daşyuz, Küdbarakdağ, Acınohur-Xoşavand, Kodjaşen-Göyçay və Qaraca-Qaraməryəm.

Ərazidə yerləşən bu qırıxıqlıq zonada ən xarakterik xüsusiyyətlər: qırıxıqlıq zonanın xəttliliyi, böyük uzunluğa və kiçik enə malik olması, bütün antiklinal strukturların assimetrikliyi və paralel yatımıdır.

Bütün antiklinalların cənub sərt maili qanadları qırılmalarla mürəkkəbləşmişdir. Horizontal və şaquli yerdəyişmə amplitudu qırılma istiqamətində şimaldan cənuba doğru azalır.

Eninə qırılmalar ox müstəvisinə doğru çəkilir, onların əyilməsi qırıxıqlığın mailliyinə uyğundur. Qərb hissədə eninə parçalanma müşahidə olursa da, şərq hissədə bunu müşahidə etmək mümkün deyildir.

Ərazinin səthi tektonik quruluşa uyğun olan eyni relyefə malikdir.

Yevlax-Şəki şosse yolundan şimala Göyçay çayına qədər Amirvan suayırıcısı uzanır. Göyçay çayından suayırıcı şərqə doğru sərt alçalır. Amirvan suayırıcısından cənuba doğru enli Ares muldası yerləşir. Bu mulda Alazan çayından İvanovka kəndinə qədər uzanır. Onun eni çox sabit olub, 10 km-ə çatır, uzunluğu 70 km-dir, səthi şimal-qərbə doğru mailidir. Səthin mütləq qiyməti İvanovka kəndində 750 m, Böyük Ares dərəsində 180 m-dir.

Areş muldası cənubda Kocaşen-Bozdağ suayırıcısının azmaili şimal yamacına keçir. Şimal-qərbdə Alçıqançayın sol sahili boyu və şərqdə Göyçay və Dəvəbatançay çaylarının arasında silsilə iki hissəyə bölünür və silsilənin qolları arasında dərə müşahidə olunur.

Muldanın digər sahəsi Turyançay və Alazan çayları arasında yerləşir. O, Turyançayın sahilindəki yarğanlarla zəif parçalanmışdır. Burada relyef dalğavarıdır. Demək olar ki, dərənin ortasında, şimal hissəyə yaxın şimal-qərbdən cənub-şərqə çox hündür olmayan antiklinal yüksəklik - Orta Qabartəpə uzanır. O, Sarıca və Acınohur səhrasını ayırır.

Acınohur ərazisi şimaldan cənuba doğru Alçıqançay, Turyançay, Göyçay və Girdimançayın dərələri ilə kəsilmişdir. Onlar nisbətən ensiz kanyon formasına malik olub, bəzi yerlərdə enlənir və müxtəlif dərəcəli saxlanmış terraslara malikdir ki, müxtəlif qalınlıqlı allüvial çaqıl-çınqıl çöküntülərindən təşkil olunmuşdur.

Ellüvial-delüvial çöküntülərdə yer səthinə çıxan bulaqlar yeraltı suların lokal yayıldığı ərazini xarakterizə edir. Bu çöküntülərdə yayılmış bulaqların sərfi 1-2 l/san-dir. Bulaqların suyu içməli, şirindir. Onların minerallaşma dərəcəsi 0,3-0,7 q/l-dir. Sular hidrokarbonatlı-kalsiumlu və ya hidrokarbonatlı-kalsiumlu-maqneziumludur.

Allüvial-göl çöküntüləri ərazinin şimal hissəsində yayılmışdır. Suyun minerallaşma dərəcəsi 0,41-0,51 q/l olub, kimyəvi tərkibləri sulfatlı-xlorlu-natriumludur.

Allüvial-prolüvial çöküntülər dağlıq ərazidə yayılmışdır. Onlar dərələrin düzən hissələrində yayılaraq, dərəaltı suları saxlayır. Suların yatım dərinliyi 18 m-dən 45 m-ə qədərdir. Sulu süxurların qalınlığı 70-120 m-dir. Onlar gil-qum dolduruculu qayma daş, çaqıl-çınqıl çöküntüləri ilə təsvir olunmuşdur. Bu çöküntülərdə yayılmış qrunut suları dərində yayılmış sularla vahid sulu horizont təşkil edir. Alt Dördüncü dövr çöküntülərinin Abşeron mərtəbəsi ərazinin mərkəzində yayılmışdır. Yeraltı suların minerallaşma dərəcəsi 1,6-2,6 q/l-dir.

Üst Pliosen sulu kompleksi (Abşeron və Ağçaqıl) ərazinin mərkəzində şimal-qərbdən cənub-şərq istiqamətində yayılmışdır. Yeraltı sular zəif minerallaşmaya (1,6-2,5 q/l) və 2-3 l/san sərfə malikdir.

Bu sular Ağyazıda 60-84 m, Sarıca səhrasında 84-85,6 m dərinliklərdə açılır.

Litoloji cəhətdən Tabaşir çöküntüləri mergellər, qumdaşı, tuflu qumdaşı, əhəngdaşı və gillərin təbəqələşməsindən təşkil olunmuşdur.

Süxurların sululuğu əsasən bulaqlarda öyrənilmişdir. Bəzi yerlərdə qazılmış quyular vasitəsilə də Tabaşir çöküntülərinin sululuğu öyrənilmişdir.

Ən sulu süxurlar çatlı və karstlaşmış Valanjin mərtəbəsinin Sidorit qumdaşı, Kampan-Santon mərtəbəsinin Tuffogen əhəngdaşı və qumdaşı və s.-dir.

Xalxalçay və Şinçay arasında yüksək sərfə malik bulaqlar əhəngdaşlarında yerləşmişdir. Tabaşir çöküntüləri Dördüncü dövr çöküntülərinin altında yerləşir. Bulaqların sərfi 1-8,0 l/san, daha çox təsadüf olunan sərf isə 2-3 l/san təşkil edir.

Sular içməli olub, şirindir, kimyəvi tərkibi hidrokarbonatlı-kalsiumludur. Ən çox sulu Üst Tabaşirin əhəngdaşlarıdır. Kişçay və Şinçay arasında yerləşmiş Qarabulaq bulağında suyun sərfi 75 l/san təşkil edir. Sular içməlidir, mine-rallaşma dərəcəsi 0,5-0,7 q/l həddindədir.

Beləliklə, tədqiqat sahəsinin yeraltı su ehtiyatının formalaşması çox-amillli prosesdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev F.Ş. Azərbaycan Respublikasının yeraltı suları, ehtiyatlarından istifadə və geokoloji problemlər. Bakı: Çayışoğlu, 2000. 312 s.
2. Niftiyev Ş.Y., Əsədova M., Əmiraslanov S.N. Ceyrançöl-Acınohur alçaq-dağlıq zonasının hidrogeoloji-geofiziki şəraiti. Bakı: Mütərcim, 2018, 200 s.
3. Бочевер Ф.М. Теория и практические методы гидрогеологических расчетов эксплуатационных запасов подземных вод. М.: Недра, 1968, 325 с.
4. Müseyibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Bakı: Maarif, 1998, 400 s.

ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПАСОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЮГО-ЗАПАДНОГО СКЛОНА БОЛЬШОГО КAVKAZA, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Б.Г.КАЛАНДАРОВ, Э.А.МАМЕДОВА, А.А.МИРЗОЕВ, С.И.АБДУЛЛАЕВ

РЕЗЮМЕ

В статье охарактеризованы природные факторы формирования запасов подземных вод юго-западного склона Большого Кавказа, пригодных для использования. Изучена водоносность отдельных отложений, исследованы гидродинамические и гидрохимические свойства подземных вод, распространенных в этих отложениях.

Ключевые слова: запас подземных вод, комплекс пород, геологическое строение, скважина, грунтовые воды, степень минерализации.

NATURAL FACTORS OF THE FORMING OF THE FIT FOR USING UNDERGROUND WATER STOCKS OF THE SOUTH-WEST SLOPE OF THE GREAT CAUCASUS

B.H.GALANDAROV, E.A.MAMMADOVA, A.A.MIRZAYEV, S.I.ABDULLAYEV

SUMMARY

Natural factors of the forming of the fit for using underground water stocks of the south-west slope of the Great Caucasus have been define in the article. Hydrodynamic and hydrochemical properties of underground waters spreading in these sediments have been investigated.

Keywords: underground water stock, rocks complex, geological structure, wells, underground water, mineralization degree.

Redaksiyaya daxil oldu: 09.10.2029-cu il

Çapa imzalandı: 24.02.2020-ci il