

L.T. TEYMURZADƏ, E.S. ƏZIMZADƏ 050-788-22-66 (ELÇİN)

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

DAŞSALAHLI BENTONİT GİLLƏRİNİN MİNERALOJİ - PETROQRAFİK SƏCİYYƏSİ

Bentonitlərə Dünyanın bir çox ölkəsində rast gəlinir. Bu ölkələrə misal olaraq Rusiyanı, Çini, Türkiyəni və s. göstərə bilərik. Bentonit gillərinə ilk dəfə ABŞ-da rast gəlinmişdir və tapıldığı ərazinin adı bu gillərə verilmişdir. Lakin bu gillərin ilk dəfə ABŞ-da tapılmasına baxmayaraq ehtiyatına görə ən geniş yayılmış yataqları Çində yerləşir.

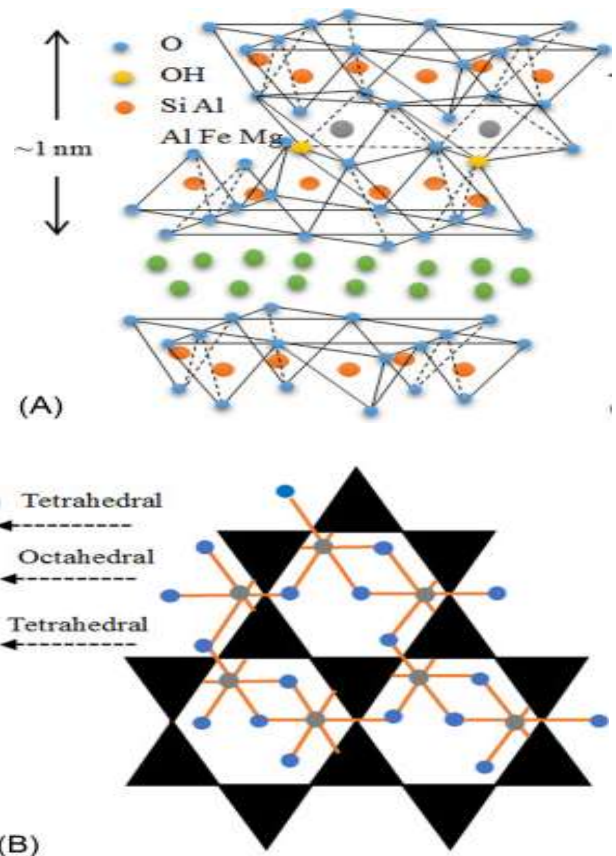
Daşsalahlı bentonit gili yataqları Qazax rayonunda, Qazax şəhərindən 12 km şimal-qərb istiqamətində yerləşmişdir. Bu yatağın tərkibinin əsas hissəsini gillər təşkil edirlər. Gillərin qalınlığı bu yataqda 5 metrə qədər çatmış olur. Yatağ 2 hissədən ibarətdir. Cənub-şərq və Şimal-qərb cinahları. Bu cinahlarda yerləşən bentonitlər bir-birlərindən fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərinə görə kəskin şəkildə fərqlənirlər. Qazax çökəkliyinin ən böyük bentonit gili yatağı Daşsalahlı bentonit gili yatağı hesab olunur. Bu yataqda yüksək dəqiqlikli kəşfiyyat işləri, axtarış işləri aparılmış, həmçinin aparılmış işlərin nəticəsindən aslı olaraq yataq haqqında bir sıra yüksək və dəqiq keyfiyyətli məlumatlar əldə olunmuşdur. Araşdırmaların nəticəsi bunu göstərdi ki, bentonit gillərinin tərkibinin böyük əksəriyyətini montmorillonit gilləri təşkil edir. Montmorillonit gillərinin kimyəvi quruluşu aşağıdakı şəkildə təsvir olunmuşdur (şəkil 1).

Montmorillonitin kimyəvi formulu isə aşağıdakı kimidir.



Bentonit gillərinin kimyəvi tərkibini, quruluşunu, fiziki xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün çox analizlərin köməklindən istifadə olunur. Bu analizlərə misal olaraq rentgen analizini, elektromikroskopik analizi, termografik analizi və spektrofotometrik analizi göstərə bilərik. Bu analizlərin köməklili ilə biz bentonit gillərinin

mineraloji, kimyəvi tərkibini, morfoloji xüsusiyyətlərini, həmçinin bentonit gillərinin əsas tərkib hissəsini montmorillonit gilləri təşkil etdiyi üçün montmorillonit gillərinin də mineraloji, kimyəvi tərkibini, morfoloji xüsusiyyətlərini öyrənə bilərik.



Şəkil.1. Montmorillonit gillərinin kimyəvi quruluşu.

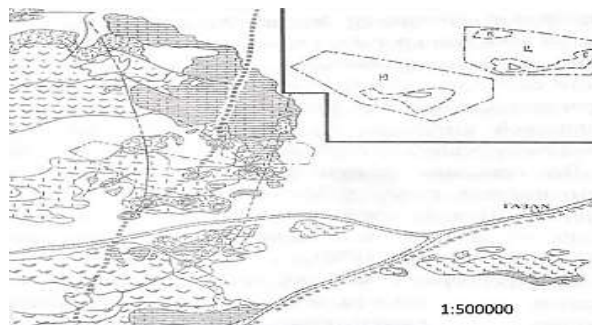
Yataqda aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Daşsalahlı bentonit gillərinin kimyəvi tərkibi aşağıdakı cədvəldə qeyd olunmuşdur (cədv.1).

Daşsalahlı yatağında bentonitlərin üç sahəsi: Cənub, Mərkəzi və Şimal sahələr aydın şəkildə fərqlənir (Şəkil 2).

Cədvəl 1

Daşsalahlı Bentonit gillərinin kimyəvi tərkibi

Kimyəvi birləşmələr	Miqdarı, %-lə	Kimyəvi birləşmələr	Miqdarı, %-lə
SO ₂	58,80	MgO	2,30
Al ₂ O ₃	13,40	P ₂ O ₅	0,11
Fe ₂ O ₃	4,70	SO ₃	0,25
FeO	0,18	K ₂ O	0,39
TiO ₂	0,39	Na ₂ O	2,30
CaO	2,05	H ₂ O	15,33
Ümumi			100



Şəkil.2. Daşsalahlı yatağında ayrılmış sahələr.

Daşsalahlı bentonit gillərinin mineralo-giyası və petroqrafiyası. Daşsalahlı bentonit gilləri yatağı Qazax rayonunda yerləşmişdir. Bu yatağın tərkibindəki Natriumların keyfiyyəti və miqdarının yüksək olmasına görə Dünya üzrə sənaye əhəmiyyəti daşmasına görə yüksək qiymətləndirilmişdir.

1. Bu yataq yüksək sənaye əhəmiyyətinə malik hesab olunur. Hesablamalara görə onun sənaye ehtiyatı 86 milyon tona yaxın qiymətləndirilmişdir.
2. Bentonit gili yataqlarının əsas tərkib hissəsi montmorillonitdən ibarətdir. Montmorillonitin bentonit yataqlarındakı qalınlığı 15-150 m aralığında dəyişir.
3. Daşsalahlı bentonit gili yatağı ilk dəfə 1971-ci ildən başlayaraq istismar edilməyə başlanmışdır.

Nəticə

1. Bentonit gilləri yataqlarına dünyanın bir çox ölkələrində geniş rast gəlinmişdir.
2. Azərbaycanda da bentonit gili yataqları geniş yayılmışdır.
3. Bu yataqları bir birindən fərqləndirən başlıca səbəb onun tərkibinin Kalsium (Ca) və ya Natriumlu (Na) zəngin olmasıdır. Bu

yataqlar bir-birindən şişmə dərəcələrinin müxtəlif olmasına görə fərqlənilirlər.

4. Bentonit gillərinin kimyəvi cəhətdən tərkibinin əsas hissəsini Montmorillonit gilləri təşkil edir.
5. Bentonit gillərindən bir çox sahələrdə geniş istifadə olunur. Bu sahələr bentonitin tərkibindən aslı olaraq neft-qaz sənayesi və yaxud Kənd Təsərrüfatı sənayesi də ola bilər. Belə ki, tərkibindəki komponentlər yüksək səviyyəli olan bentonit gillərindən əlverişli sahələrdə istifadə olunmalıdır. Bir qədər aşağı keyfiyyətli bentonitlərdən isə tərkibləri nəzərə alınmalı və ona uyğun olaraq tətbiq sahələri seçilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev A.M. Çökmə proseslərin geokimyası, Bakı 2006.
2. S.Ə. Ələkbərova, Bentonit gilləri. Bakı 1976.
3. İ.Ə.Məmmədov "Gil minerallarının rentgen-tədqiqat üsulları ilə diaqnostikasına dair" Metodik vəsait., Bakı-2004.
4. Абдуллаев Р.Н., Ализаде Х.А., Хеиров М.Б., Минералогия и генезис бентонитов Дашсалахлинского месторождения Азербайджана. "Литология и полезные ископаемые" Москва, 1976. с.126-138.
5. П.Е. Белоусов, В.В. Крупская "Бентонитовые глины России и стран ближнего зарубежья" Москва, Россия 2019
6. А.Г. Сеидов, Х.А. Ализаде, "Минералогия и условия образования бентонитовых глин Азербайджана" Элм, Баку, 1970, 188 с.
7. Grim R, Güven N (1978) Bentonites, geology, mineralogy, properties and uses, development in sedimentology. Elsevier, Amsterdam смешанослойные образования". – М.: Наука. 1990.
8. Mineralogy, geochemistry and genesis of bentonite deposits in Lam Narai volcanic belts, Lop Buri province, central Thailand (2020).

XÜLASƏ

Bentonit gili yataqları Dünya üzrə çox geniş yayılmışdır. Bu yataqlara Rusiyada, Çində, ABŞ-də, Cənubi Afrikada, Türkiyədə və dünyanın bir çox ölkələrində rast gəlinir. Həmçinin bentonit gillərinə Azərbaycan ərazisində də geniş rastlanılır.

Azərbaycan ərazisində Bentonit gillərinin çoxlu yataqları məlumdur. Bu yataqlara ölkə ərazisində Qobustanda, Goranboyda, Şəkiddə Abşeronda Qazaxda və s. rast gəlmək mümkündür. Azərbaycan ərazisində bentonit gilləri yatağının Ən böyük ehtiyata malik olan yatağı Qazax rayonunda yerləşən Daşsalahlı bentonit gili yatağı müəyyən edilmişdir. Daşsalahlı bentonit gili yatağından başqa ölkə ərazisində olan digər bentonit gili yataqlarına misal olaraq Bəylər, Qaymaqlı, Əli-bayramlı və başqa yataqları göstərə bilərik. Bu bentonit gilləri öz keyfiyyətlərinə görə həmçinin fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərinə görə bir-birlərindən seçilir. Bentonit gillərindən bir sıra sahələrdə çox geniş şəkildə istifadə olunur. Bu sahələrə misal olaraq neft sənayesini, kimya sənayesini, kənd təsərrüfatını və sənayenin başqa sahələrini göstərə bilərik. Azərbaycanın digər rayonlarında olan bentonit gili yataqlarından savayı, Qazax rayonunda olan başqa bir çox bentonit gil yataqları məlumdur. Burada olan yataqlara misal olaraq Alpout yatağını, Əli Bayramlı yatağını, Acıdərə yatağını, Danaqırançöl yatağını, Kəkil yatağını, Üçgül yatağını, Coğazçay yatağını və s. bentonit yataqlarını göstərə bilərik.

Açar sözlər: *bentonit gilləri, montmorillonit, gil, Daşsalahlı, çökmə süxurlar.*

ABSTRACT

Bentonite clay minerals are commonly found in the territory of Azerbaijan. Many of these bentonite clay deposits are located in Qobustan, Goranboy, Şeki, and other regions. One of the largest deposits is the Daşsalahlı bentonite clay deposit situated in the Qazakh region. Bentonite deposits are also present in other areas of Azerbaijan such as Bəylər, Qaymaqlı, Əli-bayramlı, and elsewhere. These bentonite clay

deposits are selected based on their characteristics and physical-chemical properties. Bentonites are widely used in industries including the petroleum industry, chemical industry, agriculture, and other industrial sectors. Bentonite clay deposits in the Qazakh depression are not limited to just the Daşsalahlı deposit. Additionally, there are other bentonite deposits in this region, such as Alpout, Əli Bayramlı, Acıdərə, Danaqırançöl, Kəkil, Üçgül, Coğazçay and more.

Key words: *bentonite clays, montmorillonite, clay, Dashsalahli, sedimentary rocks*

АННОТАЦИЯ

Минералы бентонитовой глины широко встречаются на территории Азербайджана. Многие из этих месторождений бентонитовой глины находятся в Кобустане, Горанбое, Шеки и других регионах. Одно из крупнейших месторождений - месторождение бентонитовой глины Дашсалахлы в регионе Газах. Месторождения бентонита также присутствуют в других районах Азербайджана, таких как Бейлер, Гаймаклы, Али-Байрамлы и других. Эти месторождения бентонитовой глины выбираются в соответствии с их характеристиками и физико-химическими свойствами. Бентониты широко используются в различных отраслях, включая нефтяную промышленность, химическую промышленность, сельское хозяйство и другие промышленные секторы. Месторождения бентонитовой глины в Казахе не ограничиваются только месторождением Дашсалахлы. Кроме того, в этом регионе есть и другие месторождения бентонитовой глины, такие как Алпаут, Али-Байрамлы, Аджидере, Данақыранчөл, Кекиль, Учгюль, Чогазчай и другие.

Məqaləyə ADNSU-nun

"Faydalı qazıntı yataqlarının geologiyası və işlənməsi" kafedrasının dosenti, g.-m.e.n.

İ.Ə. Məmmədov rəy vermişdir.