



**MINERALLAR VA TOG' JINSLARINING KELIB CHIQISHI VA IQTISODIY
AHAMIYATI**

*O'zbekiston respublikasi ekalogiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim
o'zgarishi vazirligi*

O'zbekiston davlat tabiat muzeyi

Salimova Sharofat Isoqjonovna

O'zbekiston Davlat tabiat muzeyi

*Geologiya va geografiya bo'limining
ilmiy hodimi*

E-mail: salimovasharofat59@gmail.com

Annotatsia: Ushbu maqolada Yer po'stini tashkil etuvchi asosiy tabiiy birikmalar — minerallar va tog' jinslarining kelib chiqishi, turlari va insoniyat hayotidagi iqtisodiy ahamiyati haqida keng qamrovli ma'lumotlar yoritiladi. Maqolada geologik jarayonlarning ularning shakllanishiga ta'siri, shuningdek, bu boyliklarning sanoat, qurilish, energetika va boshqa tarmoqlardagi roli tahlil qilinadi.

Аннотация: В статье дана исчерпывающая информация о происхождении, типах и хозяйственном значении основных природных соединений, составляющих земную кору, — минералов и горных пород. В статье анализируется влияние геологических процессов на их формирование, а также роль этих ресурсов в промышленности, строительстве, энергетике и других отраслях.

Annatatsion: The article provides comprehensive information on the origin, types and economic significance of the main natural compounds that make up the earth's crust - minerals and rocks. The article analyzes the influence of geological processes on their formation, as well as the role of these resources in industry, construction, energy and other sectors.

Kalit so'zi: Minerallar, tog' jinslari, geologik jarayonlar, magmatik jinslar, cho'kindi jinslar, metamorfik jinslar, iqtisodiy ahamiyat, qurilish materiallari, foydali qazilmalar, O'zbekiston geologiyasi.

Ключевые слова, Минералы, горные породы, геологические процессы, магматические породы, осадочные породы, метаморфические породы, народнохозяйственное значение, строительные материалы, полезные ископаемые, геология Узбекистана.

Key words: Minerals, rocks, geological processes, igneous rocks, sedimentary rocks, metamorphic rocks, national economic significance, building materials, minerals, geology of Uzbekistan.



Kirish

Minerallar va tog' jinslari Yer po'stining asosiy tarkibiy qismlaridir. Ular millionlab yillar davomida magmatik, cho'kindi va metamorfik geologik jarayonlar orqali shakllanadi. Bugungi kunda bu moddalarning aksariyati iqtisodiy resurs sifatida foydalanuvchiga xizmat qilmoqda. Ularning ilmiy jihatdan o'rganilishi geologiya, petrografiya, mineralogiya fanlarining asosini tashkil etadi.

Minerallar: Ta'rifi va shakllanishi

Minerallarning fizik va kimyoviy xossalari

Minerallar aniq kimyoviy formulaga ega bo'lib, kristall tuzilishga ega bo'lgan noorganik moddalardir. Ular quyidagi asosiy belgilar orqali aniqlanadi:

- Kristall tuzilma
- Qattqlik darajasi (Mos shkalasi bo'yicha)
- Yaltiroqlik
- Rang va chiziqli rangi
- Solishtirma og'irlik
- Magniyli, temirli, kalsiyli, alyuminiyli va boshqa metallardan iborat bo'lgan turlari mavjud.

Minerallarning kelib chiqishi

Minerallar uch asosiy geologik jarayon orqali vujudga keladi:

- **Magmatik** — Magmaning sovib qotishi (masalan, olivin, pirit).
- **Metamorfik** — Yuqori harorat va bosim ostida jinslarning qayta kristallanishi (masalan, granat, kvarsit).
- **Cho'kindi** — Suv, shamol va boshqa tashqi omillar ta'sirida minerallarning yig'ilib siqilishi (masalan, gips, galit).

Tog' jinslari: Turlari va kelib chiqishi

Tog' jinslarining tasnifi

Tog' jinslari asosan bir yoki bir nechta minerallardan tarkib topgan bo'lib, uch asosiy guruhga bo'linadi:



1-rasm (Cho'kindi tog' jinslari)



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



- **Magmatik tog' jinslari** – Yer ichki qatlamidagi magmaning qotishi natijasida hosil bo'ladi (granit, diorit, bazalt).
- **Cho'kindi tog' jinslari** – Tashqi omillar ta'sirida buzilgan jinslardan hosil bo'ladi (ohaktosh, qumtosh, mergel).
- **Metamorfik tog' jinslari** – Magmatik yoki cho'kindi jinslarning issiqlik va bosim ta'sirida o'zgarishi natijasida hosil bo'ladi (slates, marmar, kvarsit).

Tog' jinslarining geologik sikldagi o'rni

Yer po'stining dinamik harakati natijasida tog' jinslari geologik siklda uzluksiz o'zgarib turadi. Ular magmatik jinslardan boshlanib, cho'kindi jinslarga aylanishi, so'ng metamorfizm bosqichiga o'tishi mumkin.

Minerallar va tog' jinslarining iqtisodiy ahamiyati

Qurilish va infratuzilma sohasida

- Granit, marmar, ohaktosh qurilishda ishlatiladi.
- Gips va tsement xom ashyosi sifatida muhimdir.
- Qum va shag'al yo'l, ko'priklarni, binolarni qurilishda ishlatiladi.

Energetika va metallurgiyada

- Ko'mir, neft va tabiiy gaz cho'kindi jinslar orasidan olinadi.
- Temir rudasi, boksit, mis, qo'rg'oshin, sink kabi minerallar metall ishlab chiqarishda muhim o'rin tutadi.
- Uran rudasi yadroviy energetika uchun asosiy resursdir.

Kimyo sanoati va o'g'it ishlab chiqarish

- Fosfatlar va kaliyli tuzlar o'g'it ishlab chiqarishda ishlatiladi.
- Oltingugurtli minerallar kimyo sanoatida keng qo'llaniladi.

Zargarlik va estetik foydalanish

- Olmos, safir, yoqut, zümrüd kabi minerallar qimmatbaho toshlar sifatida zargarlikda ishlatiladi.
- Ularning eksporti davlat iqtisodiyotiga katta foyda keltiradi.



2-rasm (Mineralogiya va tog' jinslari)



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



O'zbekiston hududidagi mineral va tog' jinslari boyliklari
O'zbekiston yer osti boyliklariga boy davlatlardan biridir. Quyidagi resurslar mavjud:

- **Olmalik** – mis va oltin rudalari
- **Navoiy** – uran, oltin
- **Qizilqum** – fosforitlar, tuz konlari
- **Jizzax, Buxoro** – tabiiy gaz va neft
- **Toshkent viloyati** – qurilish materiallari (ohaktosh, marmar)

Xulosa

Minerallar va tog' jinslari Yer geologiyasining ajralmas qismi bo'lib, ularning o'rganilishi nafaqat tabiiy jarayonlarni tushunish, balki iqtisodiy rivojlanish uchun ham muhimdir. Bugungi global raqobat sharoitida ularni samarali boshqarish, ekologik muvozanatni saqlagan holda qazib olish va qayta ishlash dolzarb masalalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jamalov J., Geologiya asoslari. – Toshkent, 2020.
2. Nazarov B. "Mineralogiya va petrografiya". – TDTU, 2019.
3. International Mineralogical Association (IMA) – www.ima-mineralogy.org
4. USGS – Geological Survey Reports, 2022
5. O'zbekiston Respublikasi Geologiya va mineral resurslar qo'mitasi rasmiy sayti – www.gkz.uz