УДК: 546,284;549.

Кулмурзаев Ж.А., Шаймкулова М.А., Арзиев Ж.А., Абдулазизов Т.А.
А.С.Джаманбаев атындагы Жаратылыш байлыктары институту,
Ош МамлекеттикУниверситети

ЧАТКАЛ РАЙОНУНУН КЫЗЫЛ- ТОКОЙ КЕНИНДЕГИ ГЛАУКОНИТТИН ХИМИЯЛЫК КУРАМЫ

Аннотация: Изложены результаты экспериментальных исследований по изучению химического состава и растворимость в кислотах глауконитового минерала месторождения Кызыл-Токой Чаткальского района.

Annotation: The results of experimental researches by learning of chemical mixtures and solubilit's in acid of glauconitic minerals in Kyzyl-Tokoi resources in Chatcal district.

Глауконит минералынын химиялык курамы татаал жана өзгүрүлмөлүү. Орточо химиялык формуласы (K, Na, Ca) x (Fe^{3+},Mg, Fe^{2+}, Al) 2[(Al,Si) Si_3O_{10}] $(OH)_2$xH_2O. Негизги курамы темирдин кычкылдары, алюминийдин кычкылы, кальцийдин кычкылы, магнийдин кычкылы, кремнийдин кычкылы, калийдин хлориди жана башкалардан турат. Химиялык курамынын өзгөрүшү менен физикалык касиеттери да өзгөрөт[1].

Катуулугу Моостун шкаласы боюнча үчкө барабар, тыгыздыгы 2,2-2,3 г/см^3, магнитке тартылуусу начар, түсү көгүлтүр-жашыл, сиңирүү жөндөмдүүлүгү жогору.

Глауконит минералы түрдүү чөкмө тектердин курамында учурайт. Чөкмө тектерде глауконитин пайда болуусун жана химиялык курамын биринчилерден болуп, белгилүү орус топурак таануучусу К.Д.Глинка кененирээк изилдеген[2].

Глауконит курамында фосфор жана калий көп болгондуктан, калийдик жер семирткич катары колдонулат. Глауконит минералын суунун шордуулугун жоготуу үчүн илгертен бери колдонушкан. 1 тонна глауконит минералы 180м^3. суунун шордуулугун жоет. Мындан башка, узак жашоочу радионуклеиддерди (Се-130 жана Sr-90), оор металлдарды сиңирүүгө жөндөмдүү[3].

Кыргыз Республикасынын аймагында кездешкен глауконит минералын химиялык курамын, аныктоо жана аны пайдалануу бүгүнкү күндөгү актуалдуу көйгөйлөрдүн бири. Себеби, республиканын аймагында калийдик жер семирткич жок болгондуктан, башка республикалардан сатылып алынат. Адабияттык маалыматтар боюнча глауконитин курамында калий көп болгондуктан аны, жер семирткич катары колдонсо болот.

Чаткал районундагы Кызыл-Токой кени райондун борборунан 115 чакырым алыстыкта жайгашкан.

Химиялык курамын аныктоо үчүн силикаттык анализ колдонулду[4].Анализдин орточо жыйынтыгы 1-таблицада берилген.

Кызыл-Токой кениндеги глауконитин химиялык курамы.

№	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SiO_2	K	P	Крист. H_2O
1	3,25	26,94	3,56	4,45	46,56	7,92	0,04	5,79
2	3,10	26,82	3,49	4,40	46,48	8,02	0,04	6,89
3	3,13	26,79	3,52	4,45	46,39	8,06	0,038	6,71

1-таблицада көрүнүп тургандай глауконитин химиялык курамында алюминийдин кычкылына караганда темирдин кычкылынын сандык көрсөткүчү жогору, ал эми кальцийдин кычкылынын сандык көрсөткүчү, магнийдин кычкылына караганда төмөн. Сандык көрсөткүчү боюнча кремнийдин кычкылы эң жогору.

Калий ПАЖ-2 приборунун, ал эми фосфор спектралдык анализдин жардамы менен аныкталды. Глауконит минералынын кислоталарда эригичтигинин концентрациядан көз карандылыгы, 2-таблицада көрсөтүлгөн. Кислоталардын концентрациялары жогорулаган сайын , глауконит минералынын эригичтиги жогорулайт. Азот жана күкүрт кислоталарына салыштырганда туз кислотасында жакшы ээрийт.

2-таблица

Кызыл-Токой кениндеги глаукониттин азот, күкүрт жана туз кислоталарында эригичтиги

Кислоталар	Концентрациялары, %			
	5	15	20	28
HCl	13,66	14,80	15,00	29,60
HNO_3	13,15	16,95	17,30	17,80
H_2SO_4	2,32	3,28	3,47	3,61

Глауконит минералынын курамын аныктоо үчүн спектралдык анализ жасалып, жыйынтыгы төмөндөгүдөй болду: Mn-0,07 %, Ni-0,003%, Co-0,003 %, Ti-0,04 %, V-0,005 %, Cr-0,005 %, Mo-0,00015 %, Zr-0,005%, Cu-0,0012 %, Pb- 0,002 %, Ge- $5 \cdot 10^{-5}$ %, Ga-0,0003 %, Y-0,0015 % , Li-0,003 %, Ba-0,02 %, Be-0,0004 % жана P-0,04 %.

Спектралдык анализдин жыйынтыгы боюнча Кызыл-Токой кениндеги глаукониттин курамында мышьяк, сурьма, сымап металлдары жок, ал эми калган кээ бир металлдар азыраак өлчөмдө.

Глауконит минералын ысытуу процессинде температура 350^0C жеткен мезгилде анын түсүнүн өзгөрүү кубулушу байкалды. Бул температурада минералдын түсү көгүлтүр-жашыл түстөн кара түскө өттү. Бул өзгөрүүнү минералдагы кристаллдашкан суулар толугу менен буулануусу жана кычкылдануу-калыбына келүү процессинин натыйжасында түшүндүрүүгө болот.

Бул илимий макалада аткарылдан эксперименттин жыйынтыгы төмөнкүдөй:

1. Глауконит минералынын химиялык курамы изилденди.
2. Туз, күкүрт жана азот кислоталарында эригичтиги кислоталардын концентациядан көз каранды экендиги аныкталды.
3. Жогорку температурада 350^0C да түсүн өзгөрүүсү байкалды.

Адабияттар:

1. Годовиков А.А., Минералогия.-М.:”Недра” 1975.
2. Бетехтин А.Г., Минералогия.-М.: Госгиолтехиздат, 1950.
3. Сапрыкин Ф.Я., Геохимия почв и охрана природы, Геохимия, повышение плородия и охрана почв.-Л.: “Недра”, 1984.
4. Грошев А.Н. Технический анализ.-М.: Госхимиздат,1953.