

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

## «Умидли кимёгарлар-2017»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ  
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ  
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ  
XXVI - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ  
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2017

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

## **«Умидли кимёгарлар-2017»**

**ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ  
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ  
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ**

**18-21 апрель**

### **ТРУДЫ**

**XXVI - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ  
БАКАЛАВРИАТА**

**ТОШКЕНТ 2017**

Ушбу тўпламда ёш олимлар, магистратура ва бакалаврият талабаларининг анъанавий XXVI -«Умидли кимёгарлар-2017» илмий-техникавий анжуманини маъруза матнлари ўрин олган. Тўпламда нашр этилаётган мақолалар инновацион фаолиятга йуналтирилган бўлиб, илмий тадқиқот ишларини натижаларидан иборат, ноорганик ва органик моддалари асосида олинган маҳсулотларнинг ишлаб чиқариш технологияси, янги инфорацион технологиялар яратиш, атроф муҳит ҳимояси, экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш, кимё саноатининг маркетинги ва менежменти, таълим ва педагогик маҳорат ва яна бир қатор турли муаммоларга бағишланган.

Муаллифлар мақолалар мазмунига жавобгардирлар.

Сборник трудов XXVI научно-технической конференции «Умидли кимёгарлар-2017» направлен на развитие инновационной деятельности, отражает результаты исследований молодых ученых, магистрантов и студентов бакалавриата в области разработки технологии и получения эффективных материалов на основе органических и неорганических веществ. Создания новых информационных технологий, проблемам охраны окружающей среды, получению экологически чистых пищевых продуктов, а также освещает вопросы менеджмента и маркетинга, проблемы образования и педагогики химической и пищевой промышленности и ряд других проблем.

Авторы статей несут ответственность за их содержание.

**Тахририят хайъати:**  
д.т.н., проф. Туробжонов С.М.  
к.т.н., доц.Адилов Р.И.  
к.т.н. Кадырова Д.С.  
с.н.с. Арипова Б.Х.



## ШАМОТЛИ ОЛОВБАРДОШ - МЕРТЕЛЛАР ОЛИШ УЧУН МАХАЛЛИЙ ХОМ-АШЪЁЛАРНИ ЎРГАНИШ

Санжаров М.М., Ганиева М.М.  
Тошкент кимё-технология институти

Республикамизда иссиқлик агрегатларини қуриш ва таъмирлаш учун ишлатиладиган оловбардош материаллар ва мертеллар катта ахамиятга эга, чунки турли хилдаги мертелларни асосан четдан келтирилади. Хозирги кунда махаллий хом-ашъёлар асосида мертеллар олиш долзарб масалалар қаторига киради.

Иссиқлик агрегатларини қуриш ишларида оловбардош материаллар ва оловбардош аралашмалар ишлатилиб, улар шаклланган ғиштлар, блоклар қўринишида, печларга мос равишда турли шаклларда бўлади. Оловбардош материаллар ОСТ 1446-79 бўйича қуйидагича бўлинади:

- аниқ геометрик ўлчам ва шаклга эга бўлган шаклланган оловбардошлар;
- аниқ шаклга эга бўлмаган, қукунсимон сочилувчан оловбардошлар.

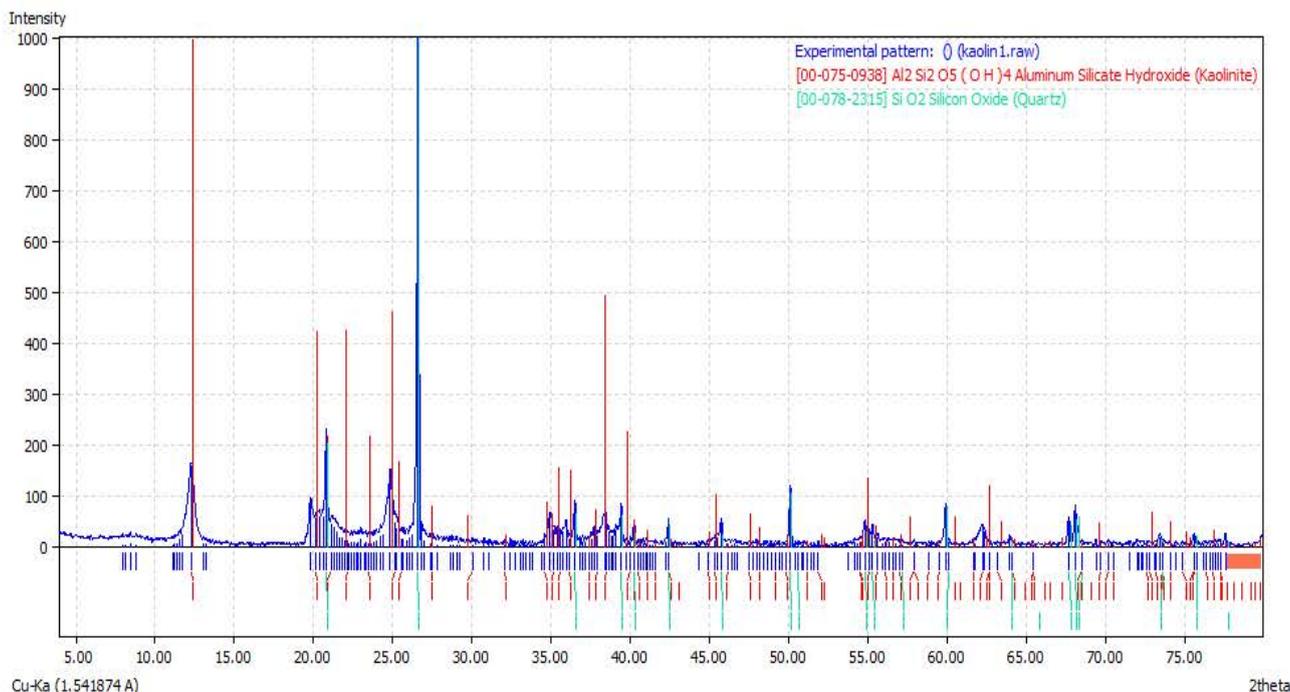
Мертел аралашмаси қукун холда бўлиб, унинг асосий вазифаси иссиқлик қурилмаларининг чокларини тўлиқ қоплаб беркитиш, тах элементларини бир-бирига мустахкам боғлашдан иборатдир. Майда донали мертелларнинг ўлчамлари 1 -2 мм дан 0,1-0,5 мм гача бўлади. Глиноземли турлари эса  $Al_2O_3$  оксидининг миқдорига кўра МШ-28, МШ-31, МШ-36, МШ-39 ли маркаларда бўлади. Мертеллар олишда асосий материал бу – шамот ҳисобланади. Шамот каолин ва каолинларга хос бўлган тупроқ материалларини қуйдириш йўли билан олинади. Каолин минералларни шамот олиш учун яроқлилиги уларнинг кимёвий, минералогик таркиблари ва хоссалари асосида аниқланади.

Махаллий хом-ашъёлар асосида мертеллар олиш мақсадида Ангрен каолини ва Ангрен иккиламчи каолинининг кимёвий ва рентгенофазавий таркиблари ўрганилди.

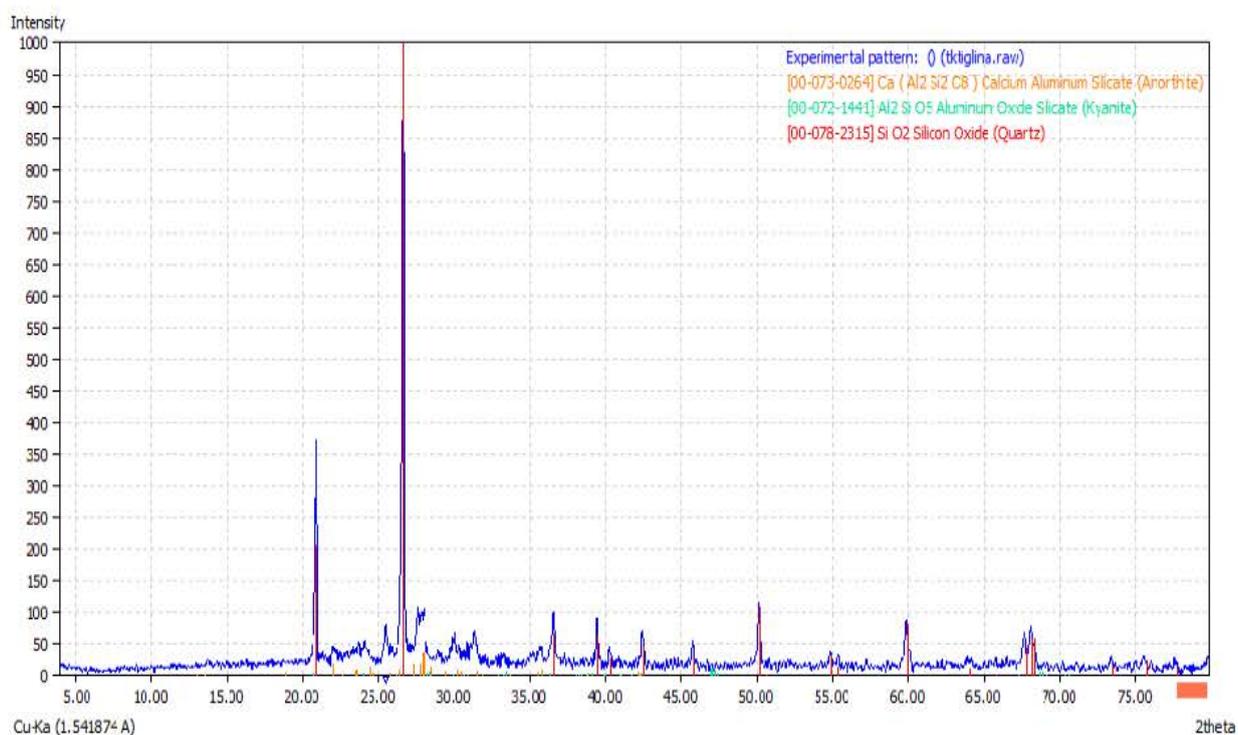
Танланган материалларнинг қовушқоқлик сони тажриба асосида ўрганилди. Ангрен каолинининг қовушқоқлик сони 7,2 га, Ангрен иккиламчи каолинида эса 7,6 га тенг. Бу кўрсаткич бўйича намуналарнинг қовушқоқлик хусусияти 3 синфга мос келиши аниқланди.

Рентгенографик таҳлил натижаларига кўра Ангрен каолинининг диффрактограммасида (1-расм) каолинит минералига тегишли бўлган 0,440; 0,419; 0,402; 0,378; 0,354; 0,348; 0,324; 0,297; 0,279; 0,259; 0,255; 0,248; 0,240; 0,238; 0,234; 0,224; 0,196; 0,18 нм ли диффракцияларни ва кварц минералига тегишли бўлган 0,426; 0,355; 0,246; 0,228; 0,224; 0,213; 0,198; 0,182; 0,180 нм ли диффракцияларни кузатиш мумкин. Бу пикларни мавжудлиги намунанинг фазавий таркиби каолинит, кварц минералларидан иборатлиги тасдиқлайди.

Ангрен иккиламчи каолинининг диффрактограммасида (2-расм) кианит минералига тегишли бўлган 0,433; 0,425; 0,387; 0,375; 0,372; 0,370; 0,341; 0,331; 0,313; 0,279; 0,271; 0,267; 0,256; 0,199; 0,196; 0,192; 0,182; 0,179 нм ли диффракцияларни, анортит минералига тегишли 0,645; 0,545; 0,443; 0,431; 0,421; 0,413; 0,404; 0,398; 0,396; 0,387; 0,375; 0,370; 0,366; 0,349; 0,345% 0,343% 0,341% 0,323; 0,313; 0,279; 0,267; 0,256 нм ли пиклар ва кварц минералига мансуб бўлган 0,425; 0,344; 0,245; 0,228; 0,224; 0,213; 0,198; 0,182; 0,179 нм ли диффракцияларни кузатиш мумкин.



1- расм. Ангрэн каолинининг дифрактограммаси



2 - расм. Ангрэн иккиламчи каолинининг дифрактограммаси

Бу дифракцияларни мавжудлиги наmunанинг фазавий таркиби кванит, анортит ва кварц минералларидан иборатлиги тасдиқлайди.

Рентгенографик тахлил натижаларига кўра маҳаллий хом-ашёлар Ангрэн каолини ва Ангрэн иккиламчи каолинининг фазавий таркиби каолинит, кванит, кварц, қисман анортит минералларидан иборат. Структурада бу минералларнинг мавжудлиги улардан керамика ва оловбардош материаллар олиш имконини беради.

36.	<b>Кобилова З., Рузибаев Б.Р., Бердиев А.М., Бургутбоев С.А.</b> Методы формования керамических носителей катализаторов (ТХТИ)	73
37.	<b>Мавлянова Д.Р., Мавлонова М.Н.</b> Химическая модификация ксатановой камеди (ТХТИ)	75
38.	<b>Менглимуродов Т.П., Абдусаттаров Ш.М., Жовлиева М.А.</b> Определение оптимальных параметров теплообменных систем воздушного охлаждения (ТХТИ)	77
39.	<b>Менглимуродов Т.П., Амантурдиев М.К., Абдусаттаров Ш.М.</b> Теплообмен при плёночной конденсации (ТХТИ)	79
40.	<b>Мухамаджонов Б.Б., Ганиева М.М.</b> Махаллий цемент вачикиндиасосида бетон олишпараметрлариниўрганиш (ТКТИ)	81
41.	<b>Мухамедбаев Аг.А., Тулаганов А.А.</b> Исследование водной среды хранения минеральных вяжущих систем (ТКТИ)	83
42.	<b>Мухамедбаева М.А.</b> Расчет шаровых мельниц с центральной разгрузкой (Научно-исследовательское предприятие ООО «ANTENN-BRANCH»)	85
43.	<b>Нам Т., Арипова М. Х.</b> Синтез стекол для стеклоиономерных цементов (ТХТИ)	87
44.	<b>Норматов Ш.Х., Кадырова М.Т., Абдусаломов А.А., Бердиев А.М., Бургутбоев С.А.</b> Извлечение ванадия из растворов сорбционным путем (ТХТИ)	89
45.	<b>Оразымбетова Г.Ж., Искандарова М.И.</b> Изучение процессов гидратации высококремнеземистого портландцемента на основе мергелей и барханных песков (Институт общей и неорганической химии АН РУз)	91
46.	<b>Пулатов Д., Каримжонов К., Тохтахунова Г.А.</b> Восстановление и определение возможного соотношения $\text{CaO}:\text{SiO}_2:\text{P}_2\text{O}_5$ в белитовом клинкере на основе фосфогипса (ТХТИ)	93
47.	<b>Рахимов Г.К., Оразымбетова Г.Ж., Абдусаттарова Э.А.</b> Изучение физико-химические свойства продуктов термообработанного ганча (Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза)	95
48.	<b>Рахматжанов У. Д., Усанбаев Н.Х.</b> Ступенчатое окисление бурого угля Ангреного месторождения перекисью водорода в присутствии уксусной кислоты (ТХТИ)	97
49.	<b>Рахматов И.Х., Жураев Ф.Б., Турсунова Д.Р., Кадирова З.Ч., Даминова Ш.Ш.</b> Импregnированные сорбенты на основе отработанного катализатора Шуртанского нефтеперерабатывающего комплекса (ТХТИ)	99
50.	<b>Рузимова Ш.У., Бабаханова З.А.</b> Моделирование огнеупорных составов в системе $\text{MgO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ (ТХТИ)	101
51.	<b>Сайназов Ж., Бабаханова З.А.</b> Антифрикционные графитсодержащие материалы на основе местного сырья (ТКТИ)	103
52.	<b>Самадий М.А., Бобоев А.Х., Мирзакулов Х.Ч.</b> Исследования по повышению эффективности процесса механического обесшламливания сильвинитов Тюбегатана (ТХТИ)	105
53.	<b>Санжаров М.М., Ганиева М.М.</b> Шамотли оловбардош - мертеллар олиш учун махаллий хом-ашъеларни ўрганиш (ТКТИ)	107