

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

**“KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYANING
DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI”**

Ilmiy-amaliy konferensiya

**NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
2023 yil**

В республике выполнен ряд научно-практических работ по внедрению передовых научно-обоснованных мероприятий и разработке технологий создания и производства новых композиций теплоизоляционных материалов для ответственных отраслей промышленности на основе базальтового и каолинового сырья существующих месторождений.

В современной промышленности производственные продукции типа ФТМ испытывают больше ресурсы и энергоёмкость, и особенно невысокие технологические показатели. Часто причиной тому являются нестабильность физических и прочностных характеристик изделий, которые при обжиге полуфабриката не полностью проходит через минерально-структурообразования, особенно при высоких температурах обжига. Очевидно, это приводит к излишним затратам топливно-энергетических ресурсов и создает почву для выпуска некачественной продукции. В таблице 1. представлены физико-механические характеристики классических и предлагаемых составов материалов и сведения о технологических затратах на ФТМ. В соответствии требованиям ГОСТ 31359-2007 термическая устойчивость того или иного теплоизоляционного материала оценивается показателями теплопропускаемости за единицы времени. По ГОСТ 31359-2007 теплопроводность-это способность материальных тел проводить энергию от более нагретых частей тела к менее нагретым частям тела путём хаотического движения частиц тела.

В соответствии требованиям термическая устойчивость того или иного теплоизоляционного материала оценивается показателями теплопропускаемости за единицы времени. По ГОСТ 7076-99 теплопроводность-это способность материальных тел проводить энергию от более нагретых частей тела к менее нагретым частям тела путём хаотического движения частиц тела.

В нашем случае важное практическое значение имеет не только тепло проводность ФТМ, но и теплоизоляционная его способность, показатели которых при футеровки внутренней стенки плавильную печь играют важное технологическое решение защищая стенку от потере тепла. По справочным данным коэффициент теплопроводности базальтов равно на 1,3 Vt/mK в этом случае такой показатель ФТМ будит равно на 0,8 Vt/mK .

Таблица 1.

Физико-химические и механические характеристики классических и предлагаемых составов материалов и сведения о технологических затратах ФТМ

Наименование продукции	Пробы	Характеристики футеровочных кирпичей					
		Допускаемая температура обжига °С	Средняя плотность, кг/м ³	Коэффициент теплопроводность $Vt/(m \cdot K)$	Цвет	Масса продукта кг	Стоимость готовой продукции и Сум
Шамотный футеровочный кирпич	№1	1200÷1550	1,8-1,9	1,8	Коричневый	3,8	17000
Красный кирпич	№2	700-750	1,6	1,8	серый	3,2	15000
Клинкерный кирпич	№3	1100÷1200	1,9-2,1	1,9	белый	4,0	17000
Базальтовый футеров	№4	1200÷1415	2,8	0,8	Обожженный коричнев	4,2	12560

очный кирпич					ый			
-----------------	--	--	--	--	----	--	--	--

Исследования показывают, что базальты Узбекистана с таким составом являются пригодными для изготовления различной конкурентоспособной продукции.

В лабораторных условиях изготовлены 4 образца смеси базальтов с каолином и шамот, 2 смеси диабаза с каолином и шамот и определены их температуры размягчения». Выполнена по определению огнеупорности смесей различной композиции используемых материалов, для чего были доставлены 4 геологических проб сырья.

Визуальная характеристика представленных сырьевых материалов:

-проба каолина - уплотненная за песоченная, глинистая порода тёмно-серого цвета, с белыми вкраплениями;

-проба базальта;

-горная порода, природное уплотненное сырье магматического происхождения, которая образуется при извержении вулканов, при котором происходит обогащение, плавление и гомогенизация, имеет чёрный, дымчатый, желтый, коричневый, белый тёмно-серый или зеленовато-чёрный цвет и т.д. цвета.

Определение теплостойкости масс было проведено в лабораторных условиях пирометрическим способом. Для этого по известной методике изучения теплостойкости материалов пирометрическим способом из приготовленных смесей компонентов ФТМ были изготовлены пироскопы - конусы, которые подвергались обжигу в высокотемпературной электрической печах со силитовыми стержнями.

Результаты опытно-промышленных испытаний базальтовой теплоизоляционной продукции с составом соотношении масс: 50:20:30 показали отсутствию растворимости материалов и зёрен базальтов, каолина и шамота. Наблюдалось отсутствие искажения формы кирпича, изменения их поверхностной окраски, изменения стандартных размеров кирпичей с полным соответствием стандартным качественным показателям.

Особенно высокая выдержка температуры зафиксирована при 1415 °С, где в составе композита добавлен 30 % шамот от общей массы сырья.

Таким образом, выявлено, что присутствие шамота в составе смеси компонентов способствовало поднятию температуры выдержки до 1415 °С, что доказывает приемлемость использования шамота в составе предложенных компонентов «базальт:каолин:шамот».

ТҶИЙИНАГАН УГЛЕВОДОРОДЛАРНИ МЕТАЛЛ НАНОЗАРЛАР БИЛАН КАТАЛИЗ ҚИЛИШ ОРҚАЛИ ГИДРОГЕНЛАШ

Б.М.Абдуллаев

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Тўйинмаган углерод-углерод боғининг водород қўшилиши реакцияси органик синтездаги асосий реакциялардан биридир. У ҳар томонлама ва чуқур ўрганилган каталитик реакциялар сонига мансуб [1]. Бу жараённинг амалий аҳамияти ва бир қатор назарий муаммоларни ўрганиш зарурати билан боғлиқ: водород молекуласини, тўйинмаган субстратни фаоллаштириш, шунингдек, гидрогенлаш жараёнининг механизмларини ўрганиш.

Саноатда ишлатиладиган гетероген катализаторлар осон реакция маҳсулотлари ажратилган, барқарор, лекин бир вақтнинг ўзида паст фаолияти ва селективлик бор уларнинг иштрокида реакциялар асосан жуда қаттиқ шароитларда содир (100 атм ва 400-600°С гача ҳароратларда босим) бўлади[2]. Кўпинча лаборатория амалиётида ишлатиладиган бир хил катализаторлар органик лигандларнинг катта хилма-хиллиги туфайли юқори фаоллик ва селективликка ега.

	<i>А., Ахмадова Ю.</i>	
113.	АНАЛИЗ ОЧИСТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ГАЗОВ ОТ СЕРОВОДОРОДА И УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА Т.Р.Юлдашев	176
114.	KATALIZATOR ISHTIROKIDA PARAFINDAN SINTETIK YOG' KISLOTALARINI SINTEZ QILISH <i>¹Berdiyarov O'.M., ²Nuraliyev S.R.</i>	178
115.	ПОЛИВИНИЛ ХЛОИД АСОСИДА ОЛИНГАН ПВХ-А-N-1 АНИОНИТИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШ СОҲАЛАРИ <i>К.ф.ф.д.(PhD) Қутлимуратов Н.М., Нурматов О.М.</i>	180
116.	A- BROM-5-ATSETIL-2- METIL-1-TIANDANNI DIOKSAN ERITMASIDA SINTEZLASH <i>Raxmatova G.B. ,Turabayeva N.B.</i>	181
117.	KISLOTA NITRILLARI SINTEZI VA GX-MS XROMATOGRAMMA ANALEZI <i>S.R Nuraliev*, С.Е Нурмонов</i>	183
118.	Статистический анализ реакций синтеза 1,1-дихлорэтана с карбамидом и аммиаком <i>Анварова Ирода Анваровна,</i>	185
119.	ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СИНТЕЗ ВИНИЛОВЫХ ЭФИРОВ ФРУКТОВЫХ КИСЛОТ <i>Охундадаев Абдугани Комилжон угли, Маматалиев Элдор Носир угли</i>	186
120.	КРАХМАЛНИ ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТ ВА ПОЛИФОСФАТ КИСЛОТАНИНГ КАЛИЙЛИ ТУЗЛАРИ ЁРДАМИДА МОДИФИКАЦИЯГА УЧРАТИБ ГИДРОГЕЛЬ ОЛИШ. <i>Қулматов К А¹, Тўраев Х Х². Джалилов А Т³.</i>	187
121.	ИССЛЕДОВАНИЕ АДГЕЗИОННОЙ ПРОЧНОСТИ КОМПОЗИЦИОННОГО ПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ <i>М.А. Бабаханова, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, С.У. Султонов</i>	189
122.	ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ СУЛЬФОМЕТИЛИРОВАНИЯ АМИДОВ <i>Каипбергенова Гулжамила Расбергеновна</i>	191
123.	ФИЗИКО-ТЕРМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЗЦОВ ФУТЕРОВОЧНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛ <i>Раззоқов.Х.Қ., Рашидова.Р.К., Расулов.М.Т., Аскарлова.Г.А.</i>	193
124.	ТҮЙИНМАГАН УГЛЕВОДОРОДЛАРНИ МЕТАЛЛ НАНОЗАРЛАР БИЛАН КАТАЛИЗ ҚИЛИШ ОРҚАЛИ ГИДРОГЕНЛАШ <i>Б.М.Абдуллаев</i>	195
125.	AMINOKETONLARNING α-BROMATSILHOSILALAR BILAN REAKSIYASI <i>Raxmatova G.B. Turabayeva N.B.</i>	197
126.	ТАРКИБИДА ОЛТИНГУГУРТ САҚЛАГАН ОРГАНИК БИРИКМАЛАРНИ ҚИЗИЛ ФОСФОР ВА ОЛТИНГУГУРТ АСОСИДА СИНТЕЗ ҚИЛИШ ВА УЛАРНИ ФИЗИК КИМӨВИЙ ХУСУСИЯТЛАРНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ <i>Ф.Н.Нурқулов, Ф.А.Назаров</i>	199