гидрозоля диоксида церия в щелочной среде из нитрата церия. Показано, что гидрозоль $CeO_2$ может служить основой неагрессивного электролита для получения церийсодержащих оксидных слоев на титане методом МДО.

**Список литературы: 1.** *Жилина О.В., Никольская О.С., Назаров В.В. и др.,* Коллоид. журн. 2008. Т. 70. №3. С.305. **2.** *Езерец А.М.,* Каталитическое поведение композиций La-Ce-Cu**(**Co)-O в реакции CO +NO. Автореферат дис…канд.хим.наук. М: РХТУ, 1997. **3.** *Штефан В.В., Шевякин С. В., Смирнова А. Ю.* Кинетика формирования церий- и вольфрамсодержащих МДО- покрытий на титане, Вопросы хим. и хим. техн.. УГХТУ. 2011. №4 (2). С.292. **4.** *Кондриков Н.Б., Руднев В.С., Васильева М.С. и др.* Химия в интересах устойчивого развития. 2005. Вып. 13. С.823-829. **5.** *Антонова А.А., Жилина О.В., Каграманов Г.Г. и др.,* Коллоид.журн. 2001. Т.63. С.728.

**УДК 666.295**

***Л.И. СЛОБОДА, О.Я. ПИТАК,*** канд. техн. наук

## ГЛАЗУРИ ДЛЯ ЛИЦЕВОГО КИРПИЧА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ СОДЕРЖАЩИХ КРАСЯЩИЕ ОКСИДЫ

Одно из решений утилизации отходов производств является их использование в различных отраслях промышленности. Производство стеклокристаллических покрытий по керамике является одним из направлений, где возможно использование отходов, в частности отходов производства катализаторов.

В последнее время одним из наиболее часто встречающихся дефектов лицевого кирпича являются высолы, которые возникают при нахождении в сырьевых материалах разнообразных водорастворимых солей. Для устранения данных дефектов, а так же для улучшения технико-эстетических характеристик облицовочной керамики было предложено нанесение цветных глазурей на лицевой кирпич.

Необходимость изучения использования техногенного сырья представляет большой интерес, как на Украине, так и во всем мире. Одним из новых направлений в промышленности строительных материалов является производство глазурованного лицевого кирпича.

Для улучшения непроницаемости лицевого кирпича к жидкостям и газам лицевой кирпич покрывают глазурью. Основными требованиями для глазурей применяемых при производстве лицевого кирпича является их термостойкость и морозостойкость, а также устойчивость к кислотам и воздействию окружающей среды.

В качестве исходной фритты была взята фритта ПАО «Харьковский плиточный завод». В качестве красителя для глазури использовали отход производства катализаторов горловского комбината «Стирол». Содержание оксида кобальта в котором составляет около 4 %.

Установлено, что при увеличении количества вводимого в состав глазури отхода с 1 до 20% изменяется цвет покрытий от светло-голубого цвета (1 – 5%) до темно-синего (15 – 20%).

Готовые обожженные изделия имели такие свойства: блеск покрытия 60 – 56%, морозоустойчивость более 35 циклов, водопоглощение 6 – 10%, предел прочности на изгиб не менее 17 кгс/см$^2$, предел прочности на сжатие не менее 115 кгс/см$^2$.

Разработанные составы глазури и технология нанесения рекомендованы для промышленных испытаний на ЗАО «СБК».

**УДК 621.35**

***Г.В. СТЕЦЕНКО***, ***О.Ю. СМИРНОВА***, ***В.В. ШТЕФАН***, канд. техн. наук.

## ОДЕРЖАННЯ ЦЕРІЙВМІСНИХ КАТАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ

Висока швидкість науково-технічного прогресу, розробка та вдосконалення новітніх технологій в різноманітних галузях науки та техніки сформували нові допустимі умови для здійснення досліджень в області каталізу та електрокаталізу. Внаслідок цього створення каталітично активних матеріалів в різноманітних галузях хімії та хімічної промисловості є обумовленим явищем сьогодення. В контексті сучасних сфер використання каталізаторів особливе місце займає одержання церійвмісних високо каталітичних систем, які характеризуються унікальними властивостями. Для створення високоякісних церійвмісних каталізаторів та досягнення високих показників каталітичної активності та стабільності необхідно застосувати метод мікродугового оксидування, в основі якого лежить анодний процес нарощування оксидних плівок на металі [2]. Серед переваг цього методу необхідно зазначити можливість коригувати та задавати склад та товщину оксидного покриття. Включення домішок церію в покриття деяких металів та сплавів покращують їх фізико-механічні властивості, підвищують опір до корозійного руйнування та окиснення при підвищених температурах [1]. Встановлено, що церійвмісні каталізатори характеризуються високою каталітичною активністю, тому що, наявність оксидів церію підвищує швидкість перебігу реакції та продуктивність