

## КЕРАМИЧЕСКИЙ ВЫСОКОПОРИСТЫЙ БЛОЧНО-ЯЧЕИСТЫЙ КАТАЛИЗАТОР ОКИСЛЕНИЯ МОНОКСИДА УГЛЕРОДА С КОБАЛЬТОВЫМ АКТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Обухов Е.О., Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Комарова А.Д.

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,  
125047, Москва, Миусская площадь, 9, e-mail: NITRO2359@yandex.ru

Для окисления СО в выхлопных газах двигателей, промышленных технологических и выбросных газах, как правило, используются катализаторы с покрытием из металлов платиновой группы, а также переходных d-металлов, на гранулированных или сотовых носителях.

В РХТУ им. Д.И. Менделеева исследованы катализаторы с активным кобальтом, нанесенным методом химической металлизации на блочный носитель на основе корундового высокопористого ячеистого материала (ВПЯМ)<sup>1</sup> с активной подложкой из  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$  и промежуточным активным слоем диоксида церия.

Результаты испытаний каталитического блока объемом  $30\text{см}^3$  при расходе газового потока 10 л/мин и начальной концентрации СО 10 г/м<sup>3</sup> в присутствии диоксида церия и без него представлены на рис. 1.

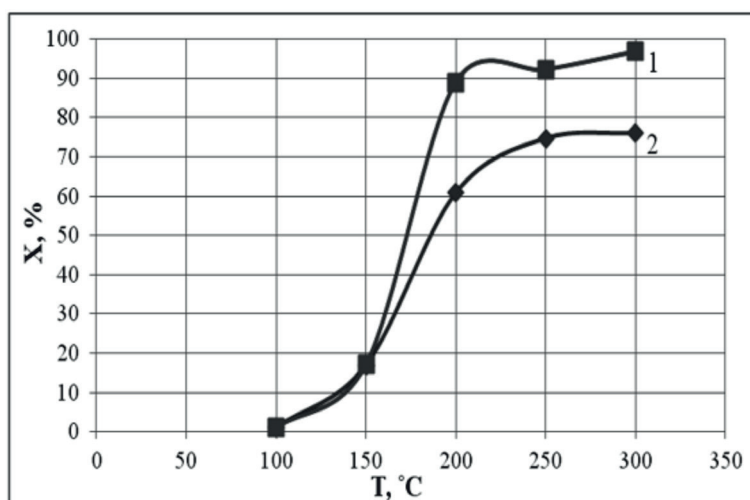


Рисунок 1. Зависимость степени конверсии СО от температуры для образцов блочного кобальтового катализатора: ВПЯМ/ $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ / $\text{CeO}_2$ /Co (1); ВПЯМ/ $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ /Co (2)

В данных условиях степень конверсии монооксида углерода достигает 97,3%. Установлен синергетический эффект каталитической активности нанесенного слоя Co (3 % масс.) и промежуточного слоя  $\text{CeO}_2$  (3 % масс.).

### Литература

1. Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Беспалов А.В. и др. Синтез полифункциональных высокопористых блочно-ячеистых материалов на основе оксидной керамики // Огнеупоры и техническая керамика – 2016. - № 6. – С.3-8.