

молекулярного наслаивания (см. Рис.1а). Выход формальдегида возрастает с ростом числа циклов МН, стабилизируясь после третьего цикла (см. Рис.1 б).

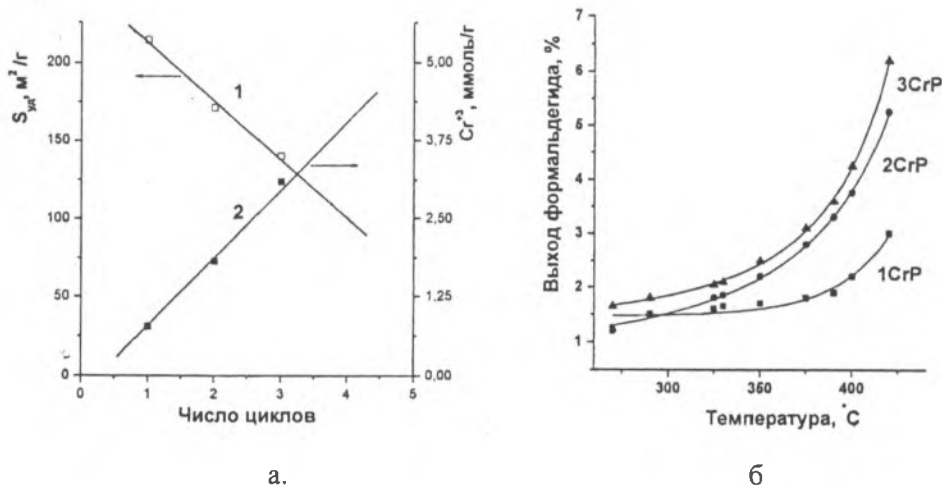


Рис.1. Зависимость удельной поверхности катализатора, концентрации Cr^{3+} (а) и выхода формальдегида (б) от числа циклов МН
Обсуждается возможный механизм реакции.

Литература

1. Wang Y. and Otsuka K. *J.Chem. Soc. Faraday Trans.*, 1995, 91(21), 3953. Малыгин А.А., Кольцов С.И., Алесковский В.Б., *ЖОХ*, 1980, 50 (12), 2633.

Работа выполнена при финансовой поддержке программы РФФИ " Ведущие научные школы", грант № 00-15-97423 и частичной поддержке программы "Интернация науки и высшего образования" (проект И 0244).

НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ ХРОМСОДЕРЖАЩИЕ КОМПОЗИТЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ

Подденежный Е.Н.¹, Алексеенко А.А.¹, Бойко А.А.¹, Гурин В.С.²

¹Гомельский государственный технический университет, Гомель, 246746, Беларусь; e-mail: alexeenko@gsu.unibel.by

²НИИ физико-химических проблем, БГУ, Минск, Беларусь; e-mail: gvs@fhp.bsu.unibel.by

В настоящее время существует значительный интерес к изучению оптических свойств хромсодержащих материалов, таких как кварцевые золь-гель стекла, низкоразмерные и наноструктурированные композиты в связи с открывающимися возможностями их применения в лазерной и сенсорной технике, светотехнических приборах, а также в волоконной оптике.

В результате проведенных исследований был разработан новый способ синтеза хромсодержащих стекол и композитов с применением модифицированных аэросилов, гидролизата ТЭОС и использованием в качестве гелеобразователя гексаметилентетрамина (ГМТА).

Приведены результаты оптических и структурных исследований прозрачных окрашенных стекол и стеклокерамики с однородно распределенными частицами легирующих компонентов. По данным спектров поглощения в УФ, видимой и ИК-областях спектра, а также спектрам комбинационного рассеяния сделаны выводы о валентном состоянии ионов хрома в матрице кварцевого золь-гель стекла.