

Из электронномикроскопических снимков на рис.1а видно обширное скопление наночастиц Cr_2O_3 с размером 5 нм. Микродифракционная картина представлена кольцами (JCPDS, 38-1479). На рис.1б показано скопление рыхлых хлопьевидных частиц ($D=7-20\text{нм}$), микродифракционная картина представлена кольцами и может быть отнесена к CrOOH (JCPDS, 20-32). На рис.1в виден агрегат из полупрозрачных пластинчатых частиц, покрытых мелкими образованиями ($\sim 10\text{нм}$), согласно микродифракционной картине их можно отнести к CrO_3 (JCPDS, 32-285).

На рис.1с присутствуют полупрозрачные кристаллы удлиненной формы, с хорошо выраженной огранкой.

Микродифракционная картина представлена симметричными рефлексами и соответствует CrSiO_4 с дисперсностью 30-40нм.

Проведено ЭПР – спектрометрическое исследование Cr/SiO_2 катализаторов (табл.1). В таблице приведены результаты двух (J' и J'') независимых измерений. Обнаружены спектры широкого ($\Delta H_{\text{ш}}=670$ гаусс) симметрического ЭПР сигнала большой интенсивности и узкого ($\Delta H_{\text{у}}=27$

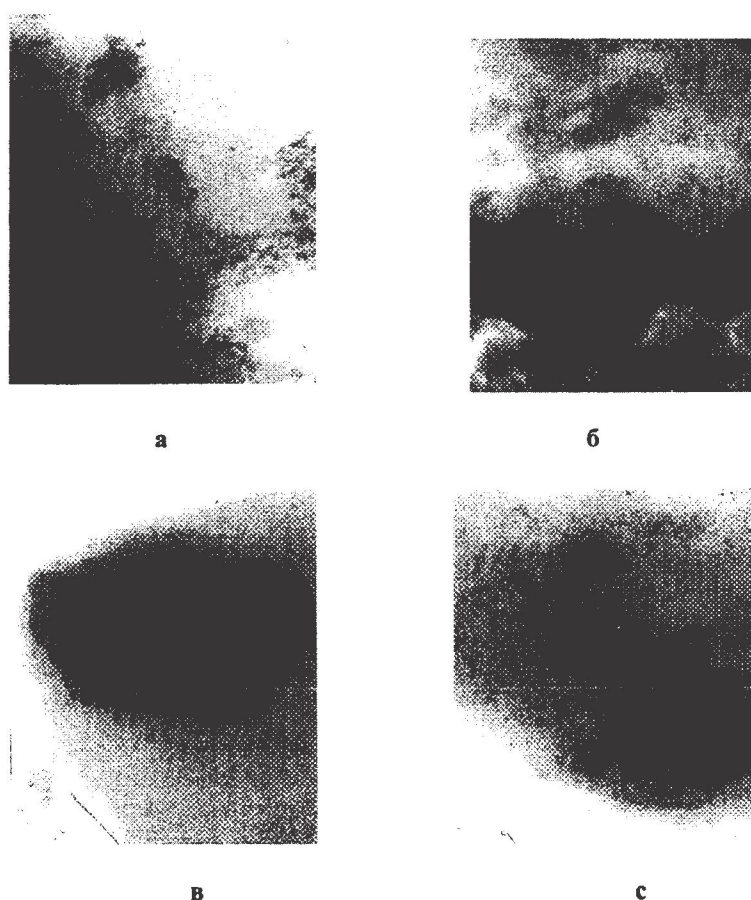


Рис.1. Электронно-микроскопические снимки 5%Cr/SiO₂ катализатора (увеличение 120000)

Таблица 1. Изменение относительной интенсивности (J) широкого(ш) и узкого(у) ЭПР сигнала для катализаторов Cr/SiO₂, в зависимости от содержания хрома. (t_{np} = 550°С.)

Содержание Cr, %	Интенсивность сигналов, ус.ед.			
	J' _у	J' _ш	J'' _у	J'' _ш
10	151	227	145	213
7	131	82	127	82
5	164	59	142	55
2	56	9	53	10