

# ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ НА МИКРОСТРУКТУРУ НАНОКОМПОЗИТОВ

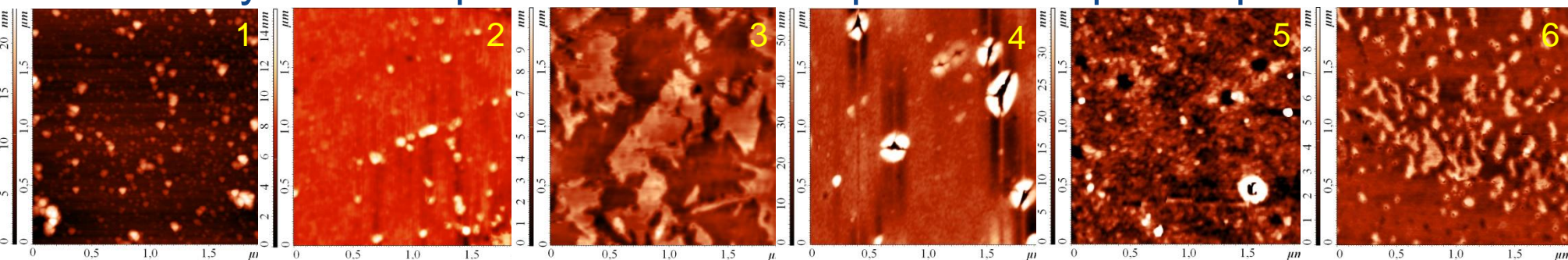
А.А. Пономарева<sup>1</sup>, В.А. Мошников<sup>1</sup>, G. Suchanek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский Государственный Электротехнический университет «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>TU Dresden, Solid State Electronics Laboratory, Dresden, Germany



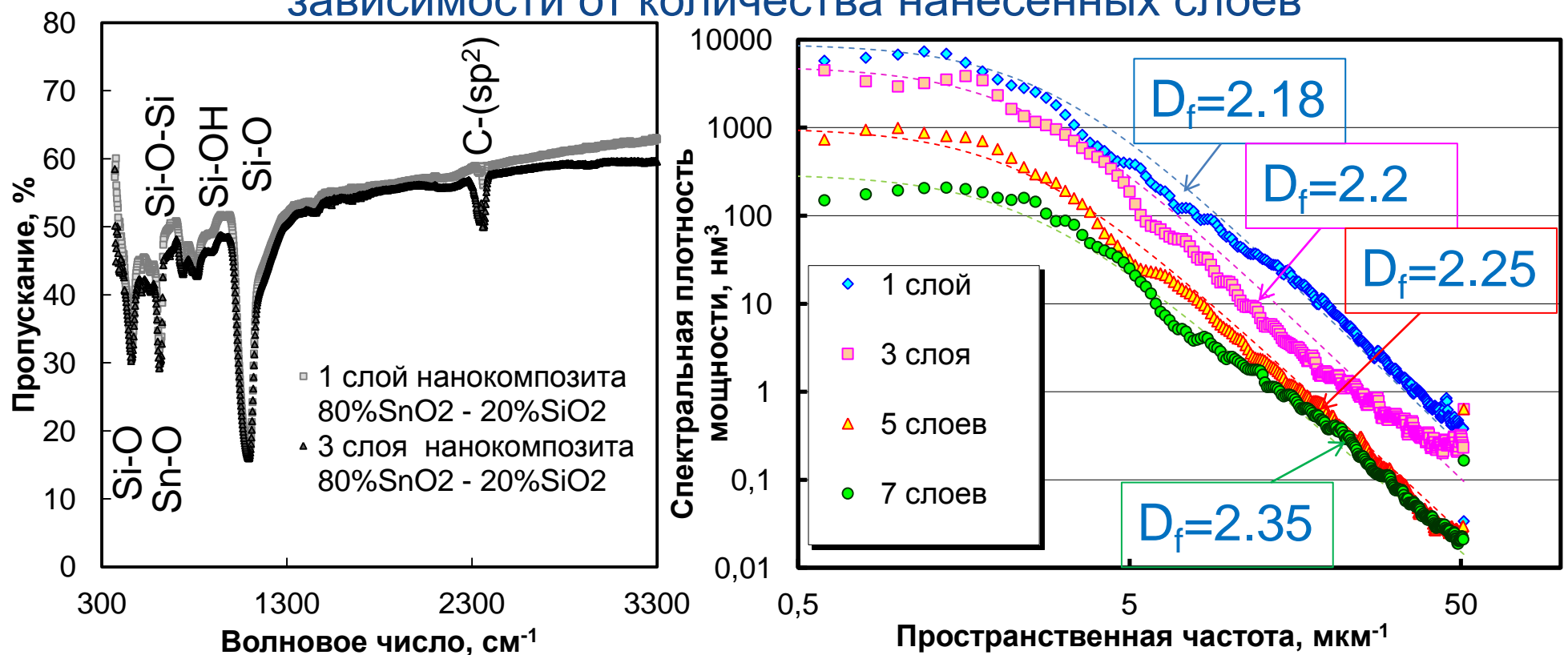
## Структурные свойства образцов нанокompозитов 80%SnO<sub>2</sub> – 20%SiO<sub>2</sub>, полученных при использовании различных растворителей



1 – Вода; 2 – Этанол; 3 – 1-Пропанол; 4 – Изопропанол; 5 – н-Бутанол; 6 – Этанол/Бутанол(1:1) (Все изображения – 2x2 мкм)

Растворитель	Средняя шероховатость $R_a$ , нм	Среднеквадратичная шероховатость $R_{RMS}$ , нм	Результаты фрактального анализа			
			Метод спектра мощности (АВС- модель)			
			A, нм <sup>3</sup>	B, мкм	C	$D_f$
1	1.52	2.36	80	0.068	3.8	2.1
2	0.44	0.80	10	0.09	3.7	2.15
3	1.24	1.54	50	0.13	3.2	2.4
4	1.44	2.83	120	0.12	2.8	2.6
5	0.33	0.59	2.5	0.05	3.1	2.45
6	0.82	1.12	1.3	0.04	3.1	2.45

## Структурные изменения пленочных 80%SnO<sub>2</sub> – 20%SiO<sub>2</sub> покрытий в зависимости от количества нанесенных слоев



Работа выполнена при финансовой поддержке государственных контрактов 16.740.11.0211, № П2279 ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и поддержана в рамках программы Европейского Союза Erasmus Mundus Action 2 MULTIC.