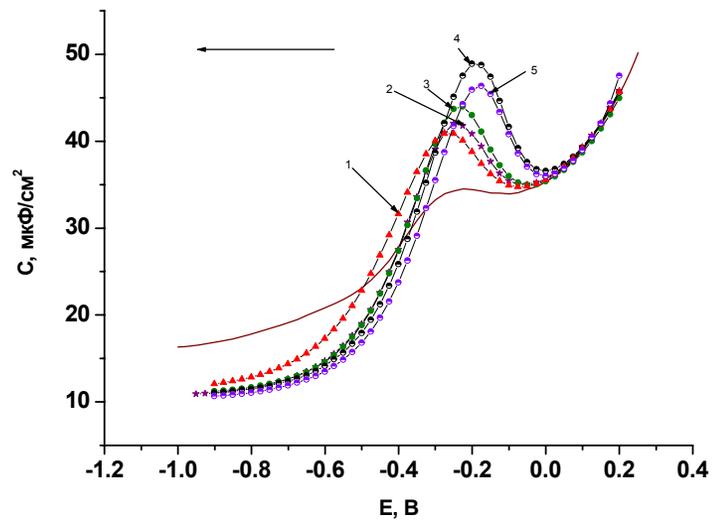
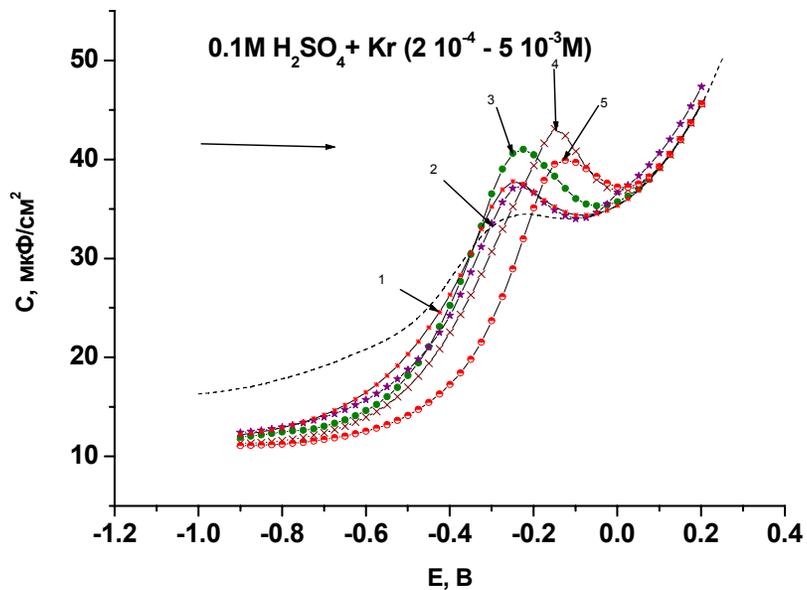


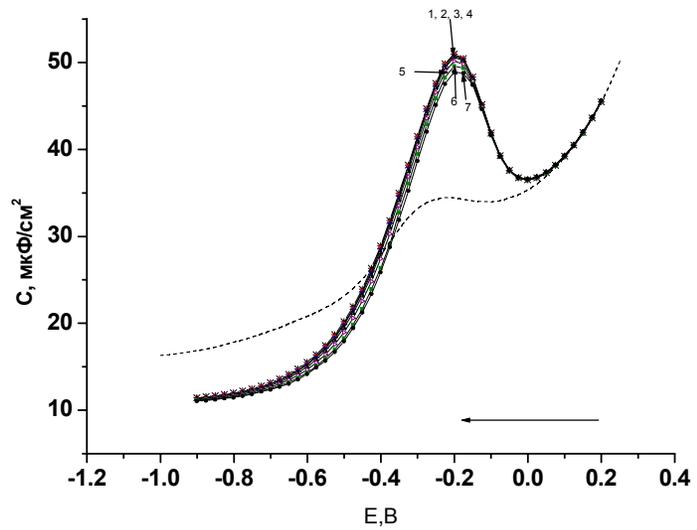
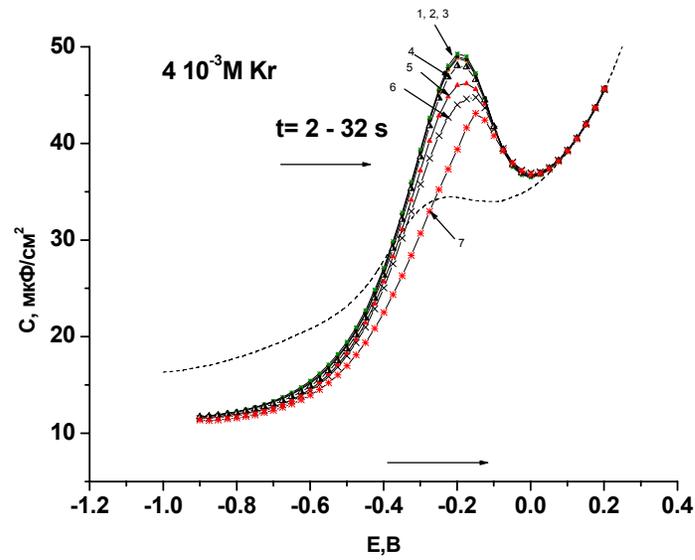
# **ОТЧЕТ ЗА 2010 ГОД**

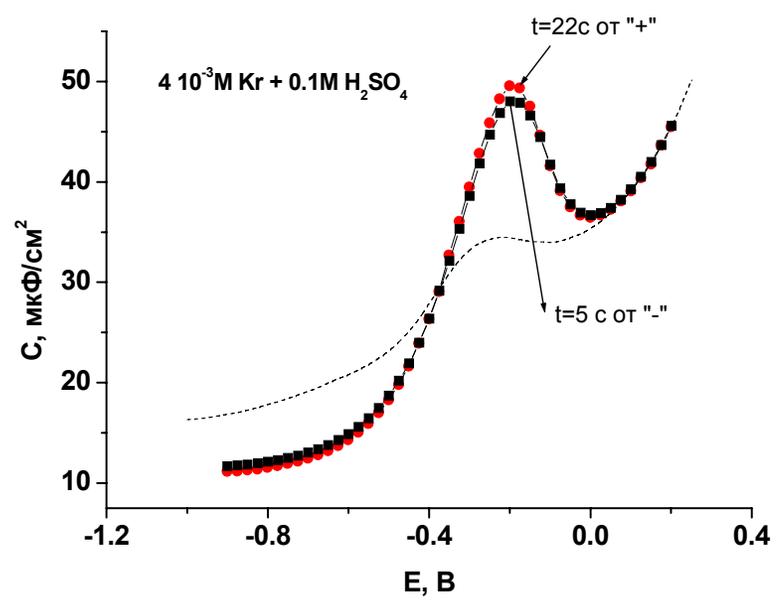
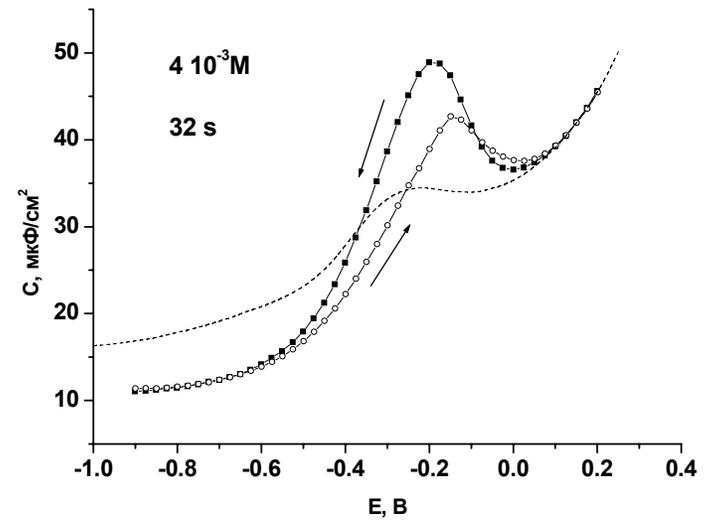
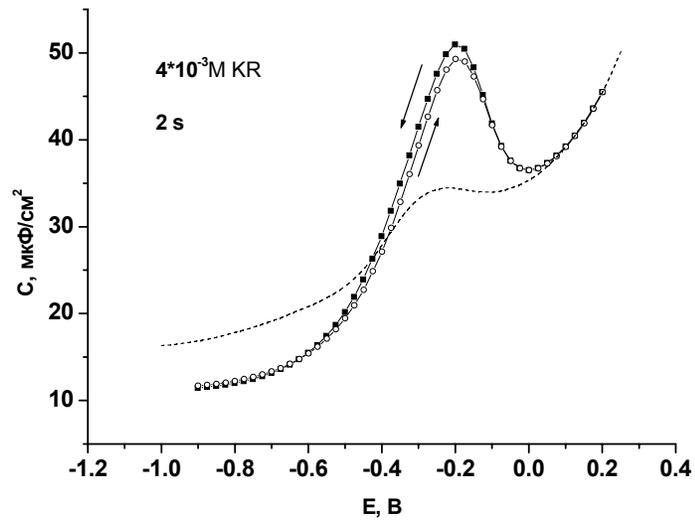
**Е.В.СТЕНИНА, Л.Н.СВИРИДОВА**

**Адсорбция супрамолекулярных  
комплексов и органических  
соединений с каркасной структурой  
молекулы на электродах различной  
природы**

# Адсорбция дипротонированного криптанда 2.2.2. на Hg-электроде







**Таблица. Адсорбционные параметры дипротонированного криптоанда 222 на границе ртутного электрода с 0.1 М H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

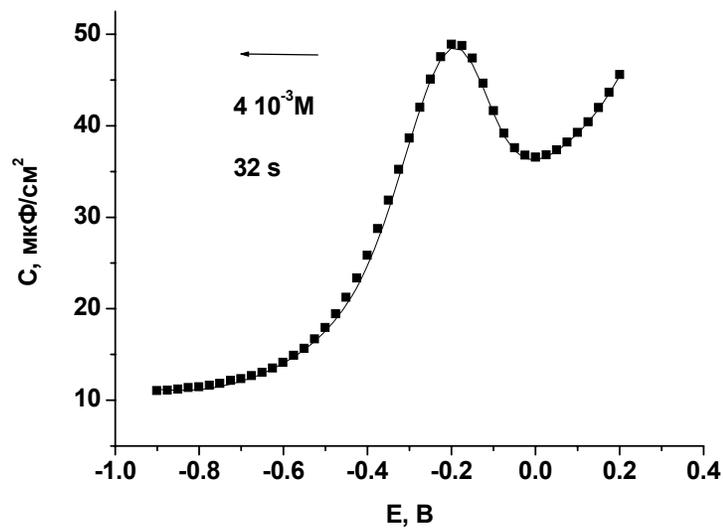
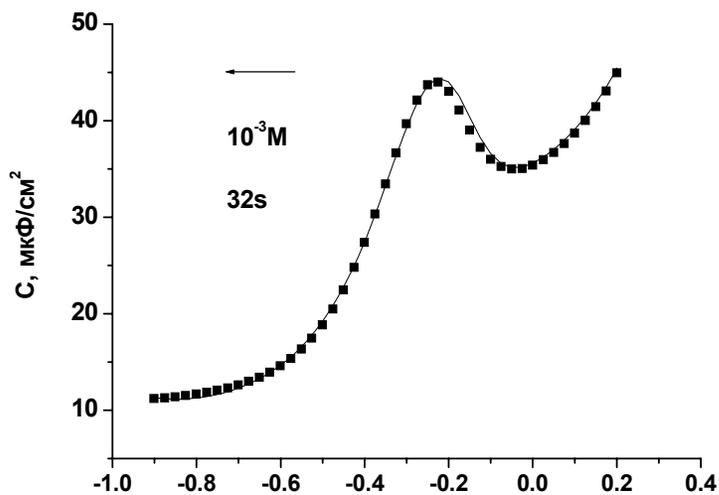
$\varphi_m, B$	$\ln B_m$ л/моль	$\Gamma_m * 10^{10}$ моль см <sup>-2</sup>	$a_m$	$C_m,$ мкФ см <sup>-2</sup>	$C_{m2},$ мкФ см <sup>-2</sup> B <sup>-2</sup>	$\varphi_N,$ B	$\bar{\Delta}_i, \%$
-0.76 <sup>1</sup>	15.8 <sup>1</sup>	0.77 <sup>1</sup>	-2.0 <sup>1</sup>	10.2 <sup>1</sup>	14.7 <sup>1</sup>	0.21	3.7 <sup>1</sup>
-0.38 <sup>2</sup>	9.89 <sup>2</sup>	1.25 <sup>2</sup>	-0.2 <sup>2</sup>	11.6 <sup>2</sup>	47.3 <sup>2</sup>	0.12	3.4 <sup>2</sup>
-0.42 <sup>3</sup>	13.2 <sup>3</sup>	0.78 <sup>3</sup>	-1.5 <sup>3</sup>	11.1 <sup>3</sup>	39.4 <sup>3</sup>	0.14	4.1 <sup>3</sup>

**Примечание:** Расчет параметров адсорбции проведен с использованием экспериментальных  $C, E$ -кривых, снятых с шагом изменения  $E$ , равным 0.025В:

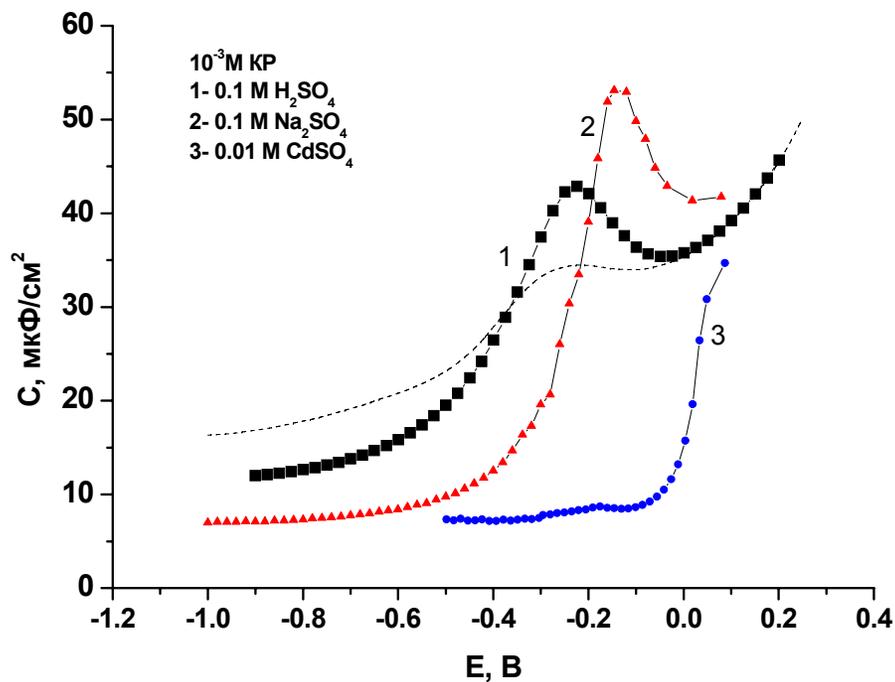
(1), (2) – от отрицательных значений  $E$ , при времени выдержки при каждом значении  $E$ , равном 3с<sup>(1)</sup> и 32с<sup>(2)</sup>.

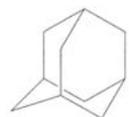
(3) – от положительных значений  $E$  при времени выдержки при каждом значении  $E$ , равном 32с

# Сравнение экспериментальных и рассчитанных $C, E$ -зависимостей



# Сравнение С,Е-зависимостей для дипротонированного криптана и криптатов катионов металлов

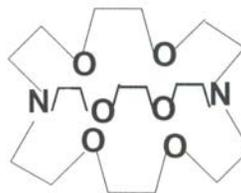




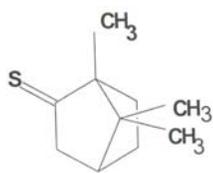
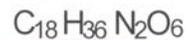
Adamantan



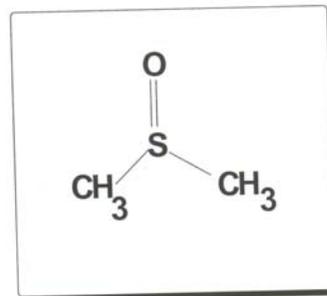
1 - oxyadamantan  
(adamantanol)



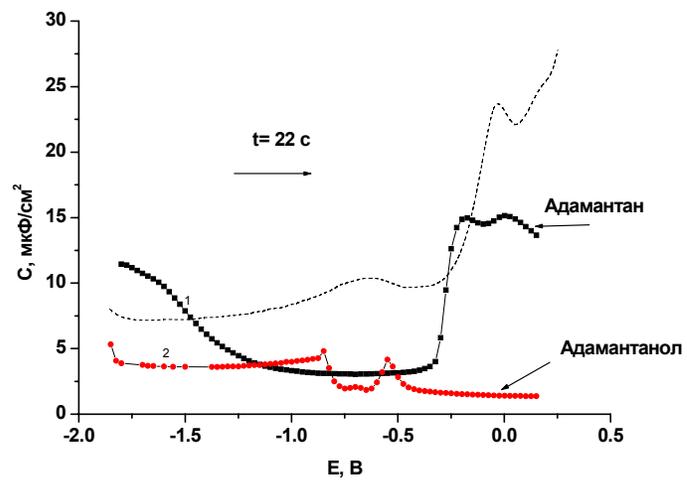
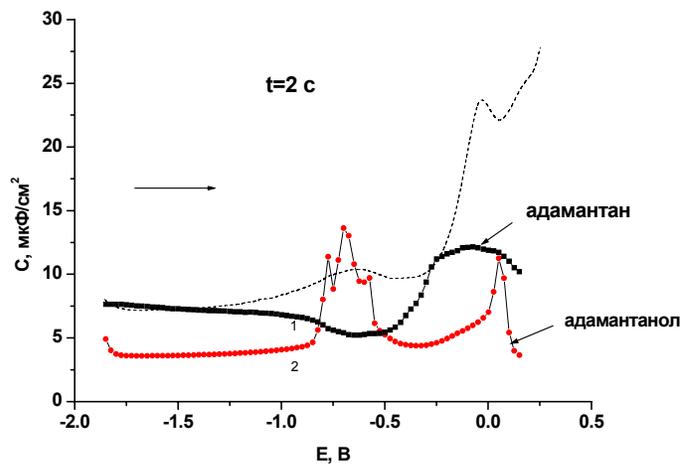
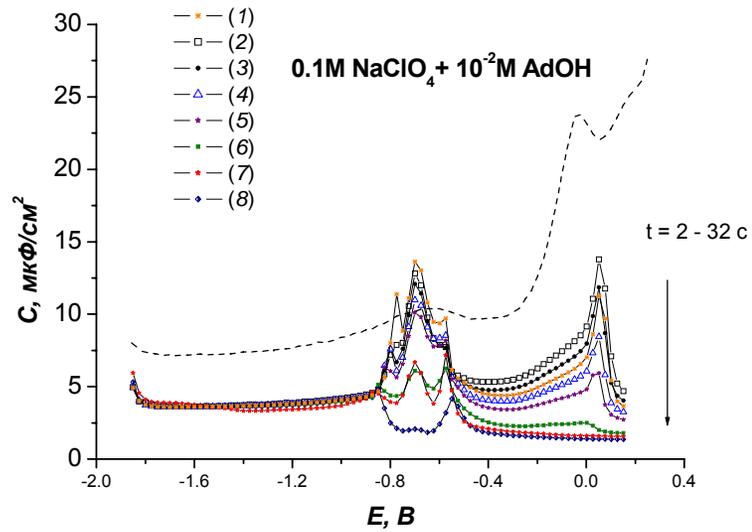
Cryptand 2.2.2.



Thiocamphor

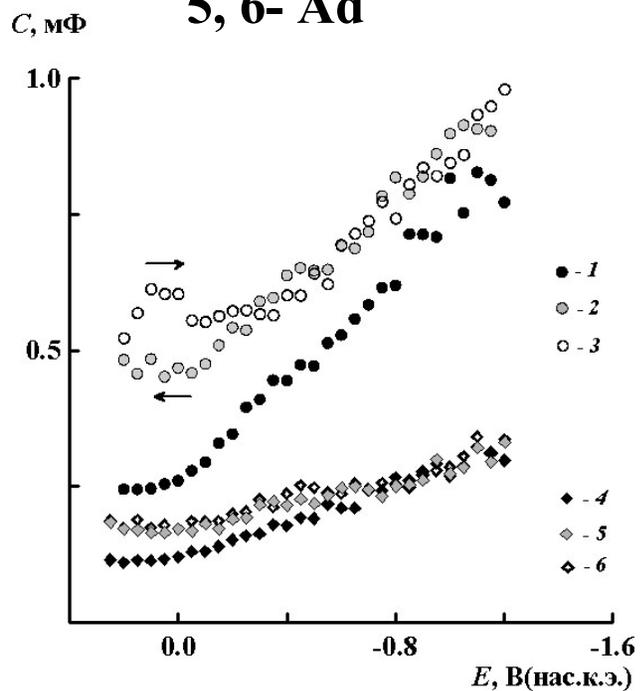


Вещества, адсорбция которых исследована из растворов в ДМСО на ртутном и нанотрубном электродах

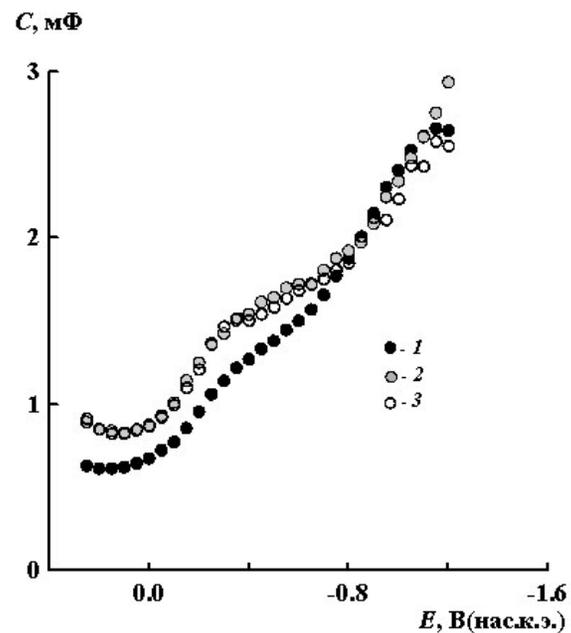


# Нанотрубные электроды 1,4 – 0.1 М перхлорат натрия

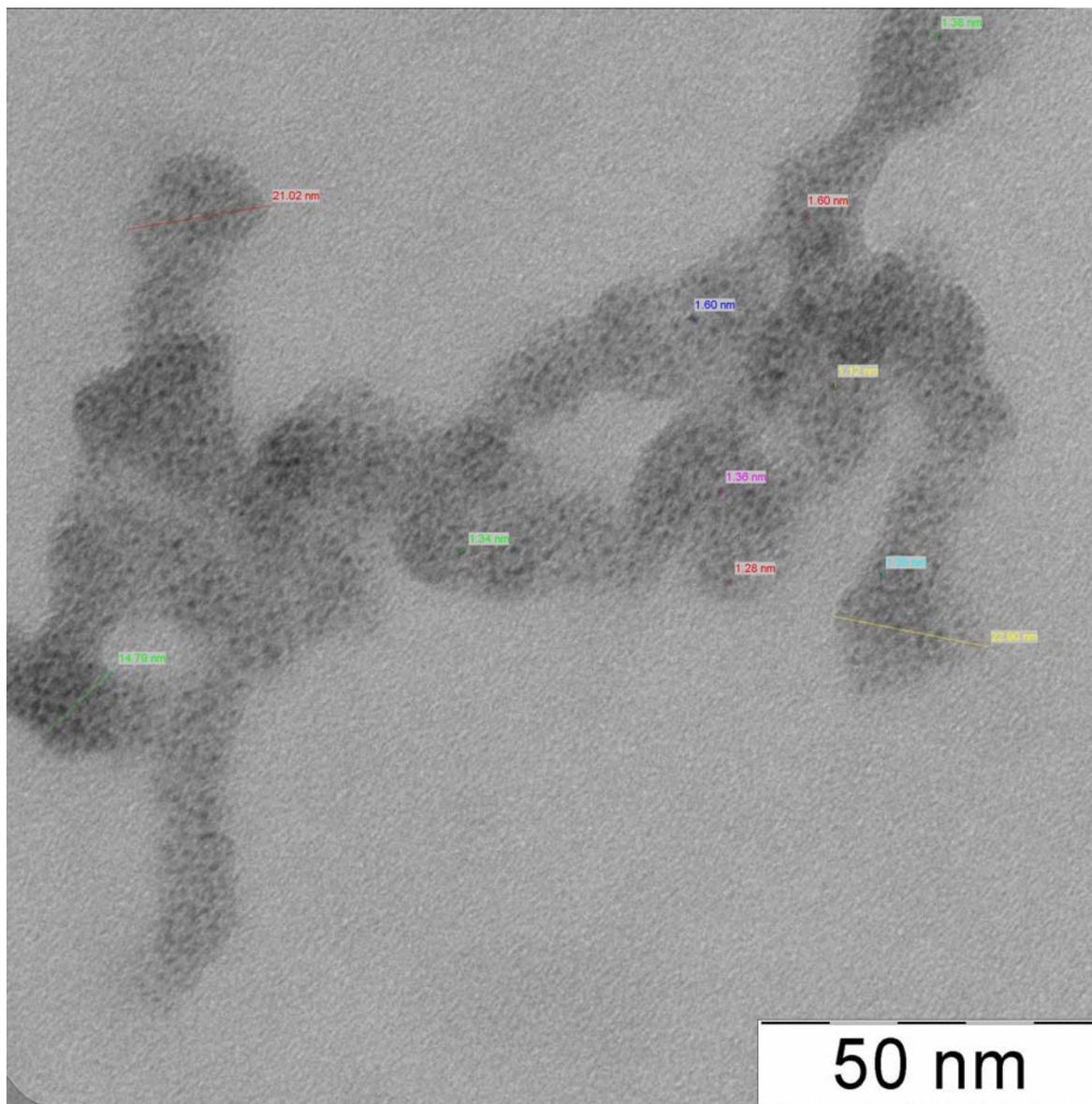
2, 3- AdOH  
5, 6- Ad



2,3- криптан натрия



**Pd-Pru-катализатор, [d (Pd)=1.5нм, d (глобул)= 20нм]  
34.5% Pd**



# ПЛАНЫ

- 1. Адсорбция каркасных, супрамолекулярных соединений на ртутном и нанотрубных электродах.
- 2. Эффекты втягивания катионов цезия в двойной электрический слой.
- 3. Синтез композитных полимерно-неорганических материалов, их характеристика.