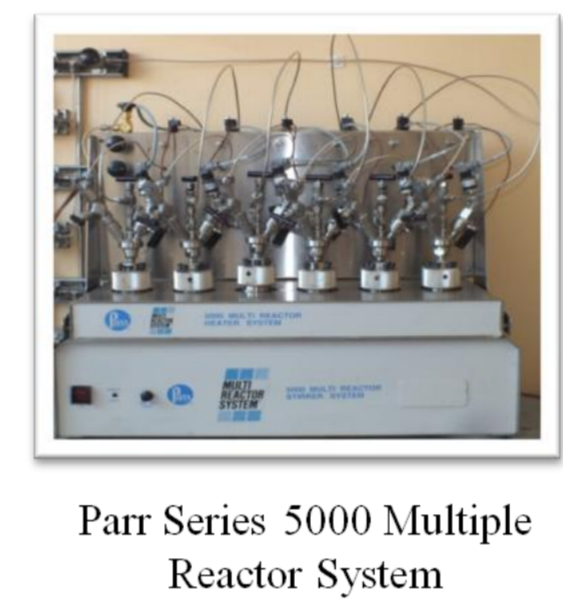
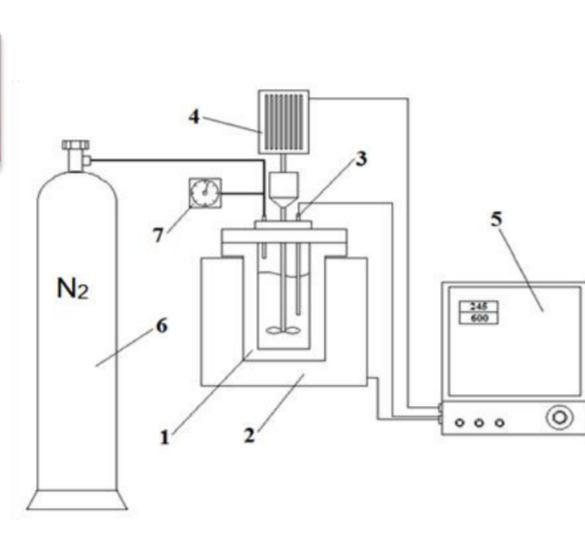
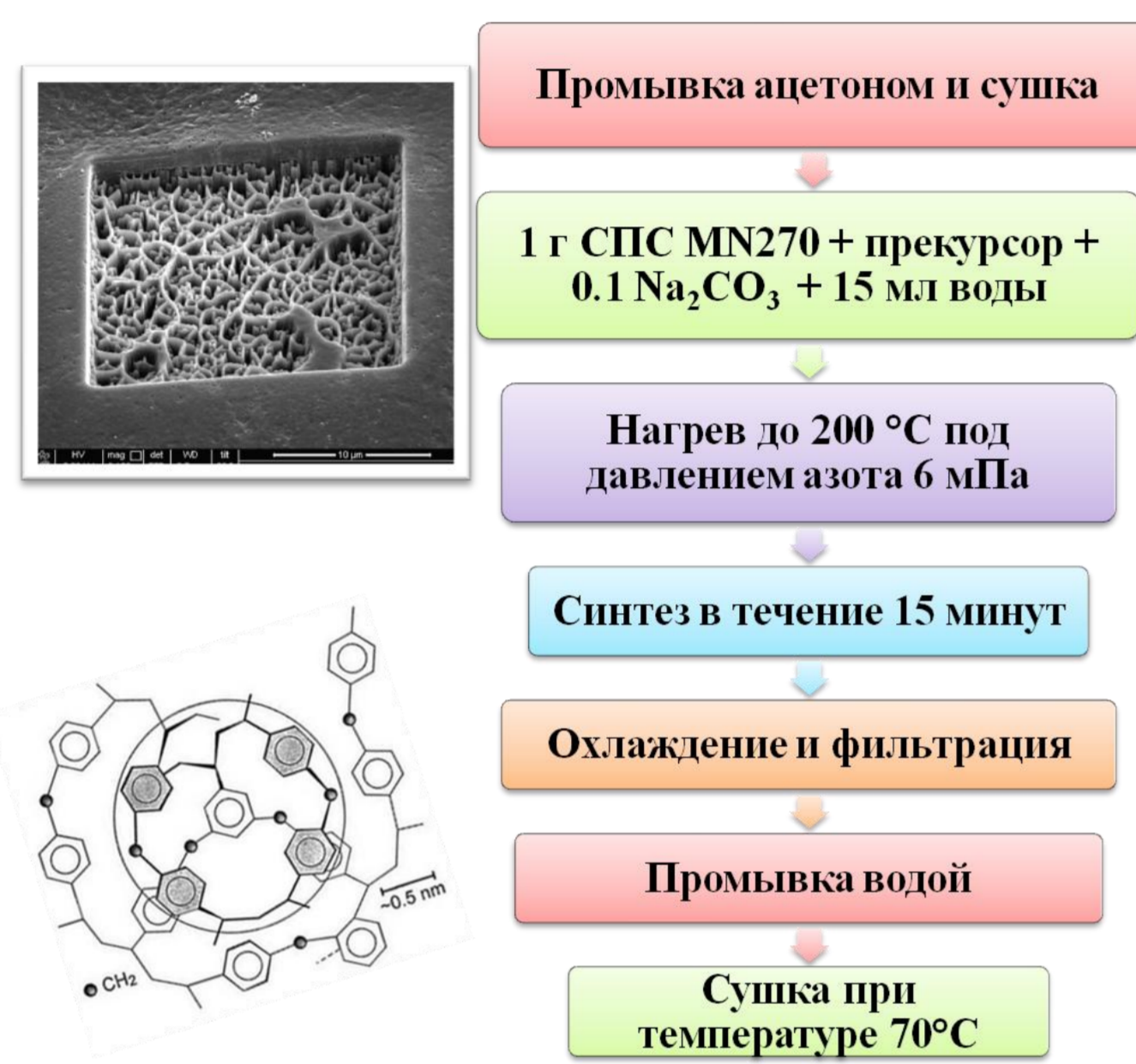
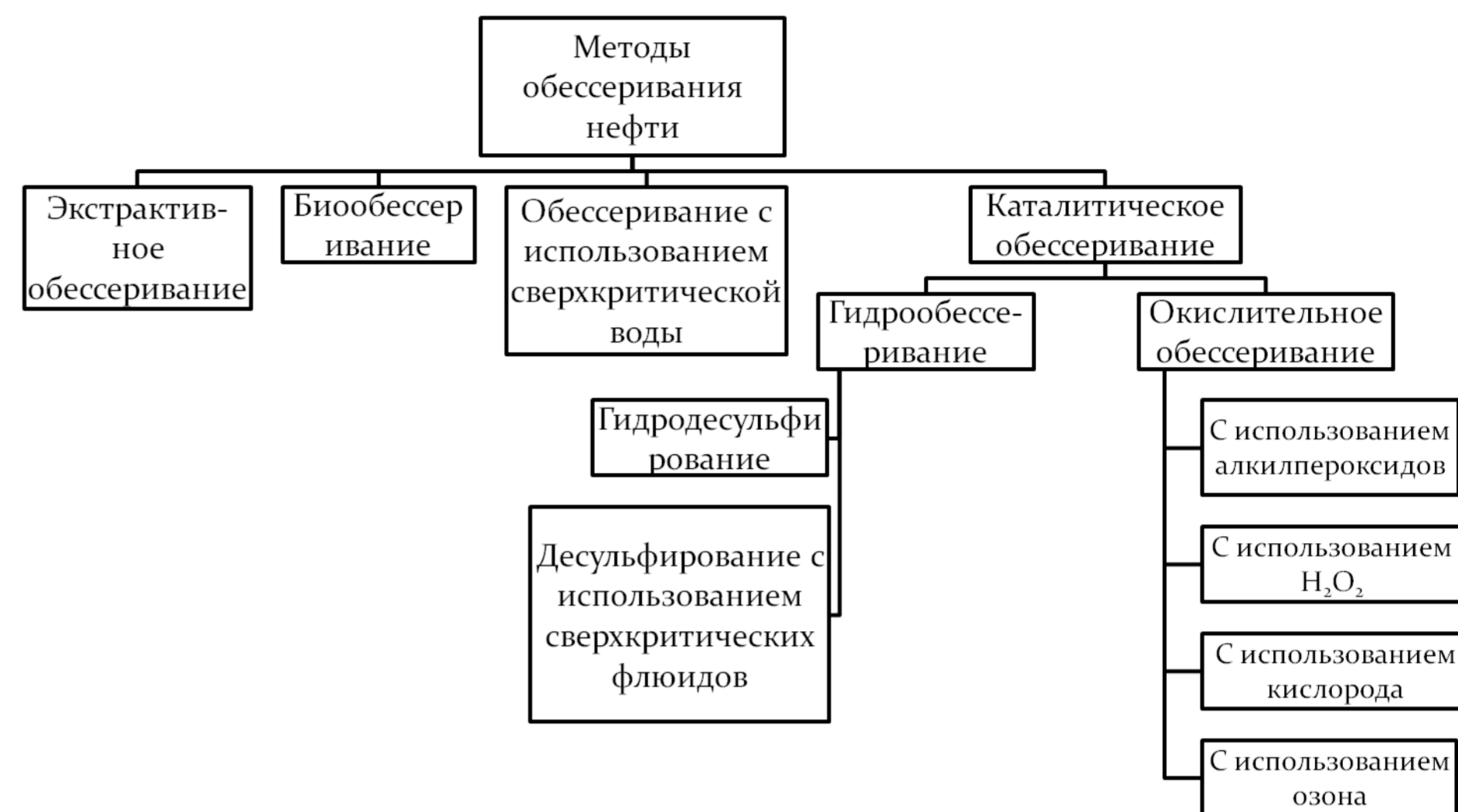
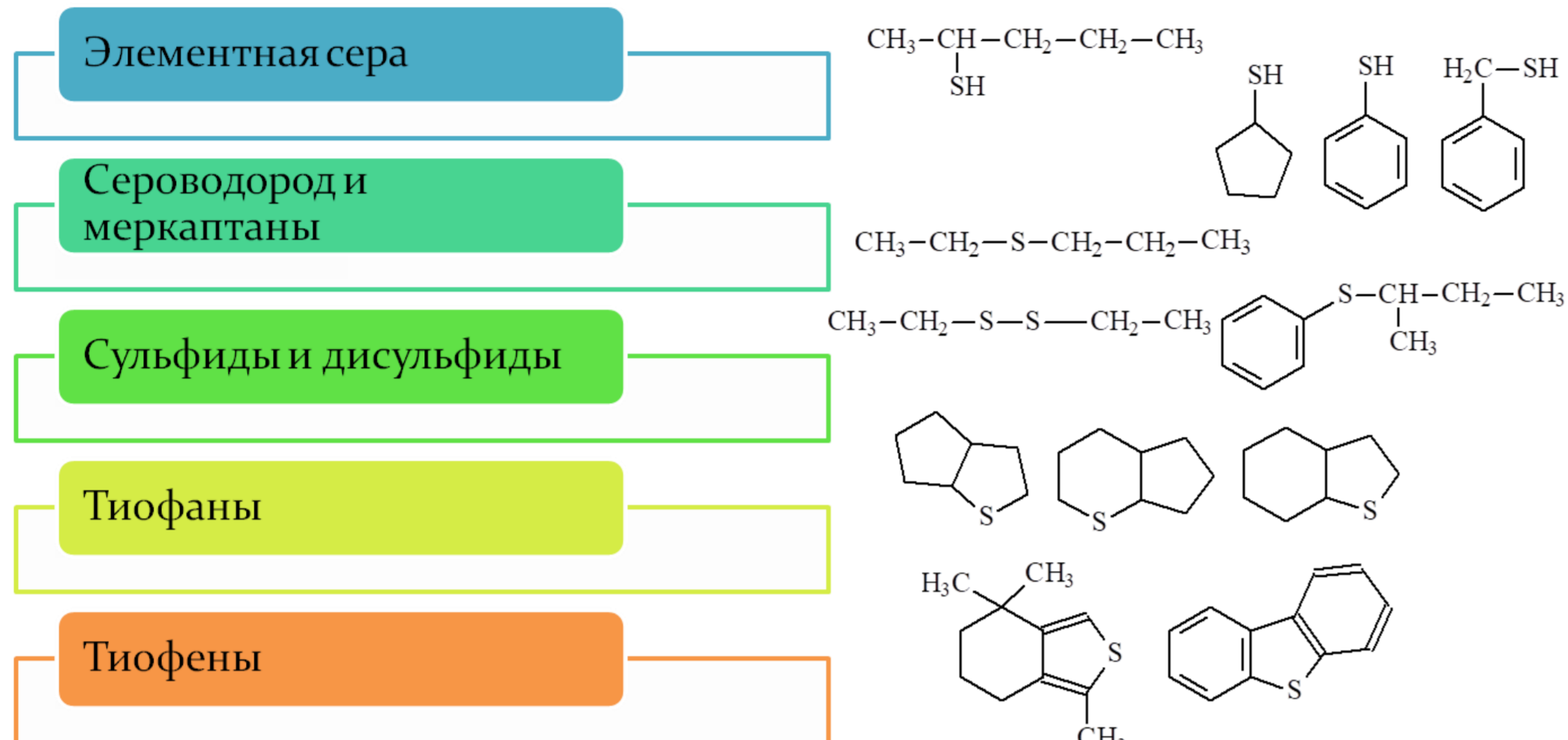


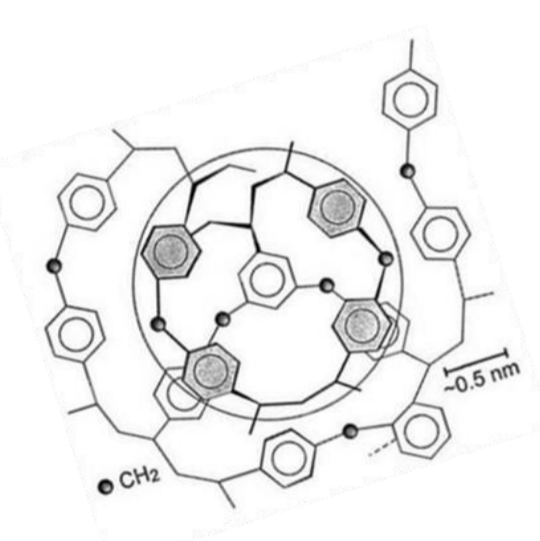
# Влияние сверхкритического растворителя на процесс каталитического десульфурирования дибензотиофена

Степачёва А.А., Якубенко К.В., Монжаренко М.А., Маркова М.Е., Сульман М.Г  
Тверской государственный технический университет, Тверь  
E-mail a.a.stepacheva@mail.ru

## Сернистые соединения нефти



Parr Series 5000 Multiple Reactor System

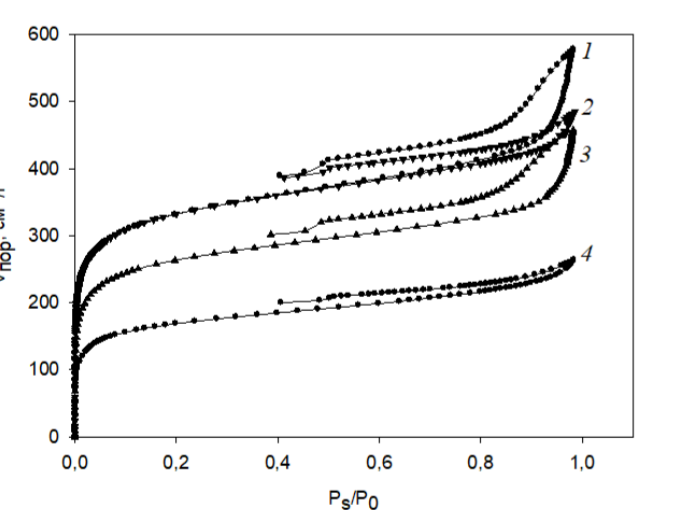
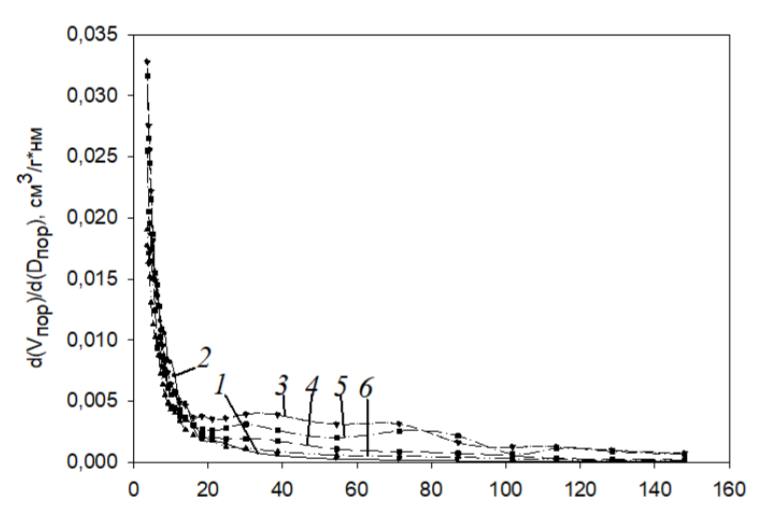
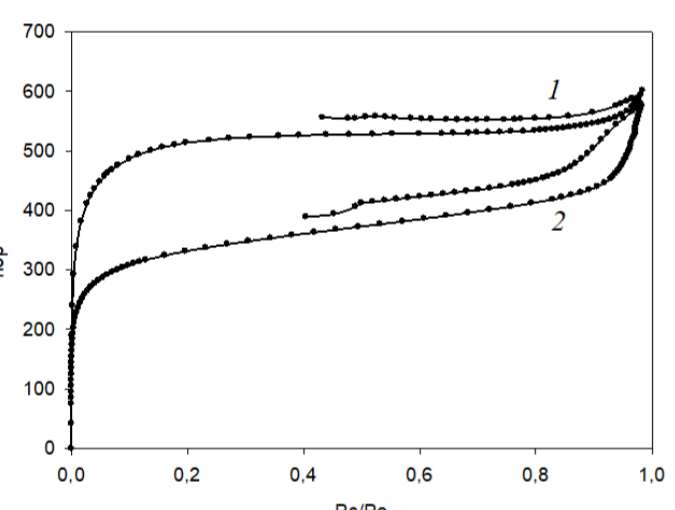


GC-2010 газовый хроматограф  
GCMS-QP2010S масс-спектрометр

Субстрат: **Дибензотиофен**  
 Растворитель: **Пропанол-2**, **Гексан**, **Метанол**

Условия  
 Температура – 270 °С,  
 Давление азота – 3.0 МПа  
 Общее давление – 8.0 -10.5 МПа  
 Масса катализатора – 0.1 г  
 Концентрация дибензотиофена – 33.33 г/л

Эксперименты проводились с варьированием времени процесса (от 10 мин до 3 ч) для поддержания фазового равновесия.



- Обработка полимерного носителя в субкритической воде приводит к изменению микропористой структуры СПС на мезо-микропористую
- При обработке носителя в условиях синтеза увеличивается содержание пор с размером 20-80 нм
- Нанесение активной фазы не приводит к значительному снижению площади поверхности

Образец	V <sub>пор</sub> , см <sup>3</sup> /г	S <sub>пов</sub> , м <sup>2</sup> /г	T <sub>дестр</sub> , °С	C <sub>мет</sub> , ат. %	Соединение металла	D <sub>ср</sub> , нм
MN-270	0.97	1400	434.3	-	-	-
MN-270ГТ	0.99	1200	433.9	-	-	-
5%-Ni-MN-270	0.98	1100	433.8	6.1	NiOOH	5.2
5%-Co-MN-270	0.98	1050	433.8	6.0	Co(OH) <sub>2</sub>	5.5

