

## Влияние бромид-аниона на структурные изменения в водных растворах L-Цистеина и $\text{AgNO}_3$

**Цель:** изучение влияния бромид-аниона на процессы самосборки в L-Cys -  $\text{AgNO}_3$  водных растворах, полученных различными методами

Процессы самосборки в системах изучали с помощью методов УФ спектроскопии, динамического светорассеяния (ДСР) и сканирующей электронной микроскопии (СЭМ)

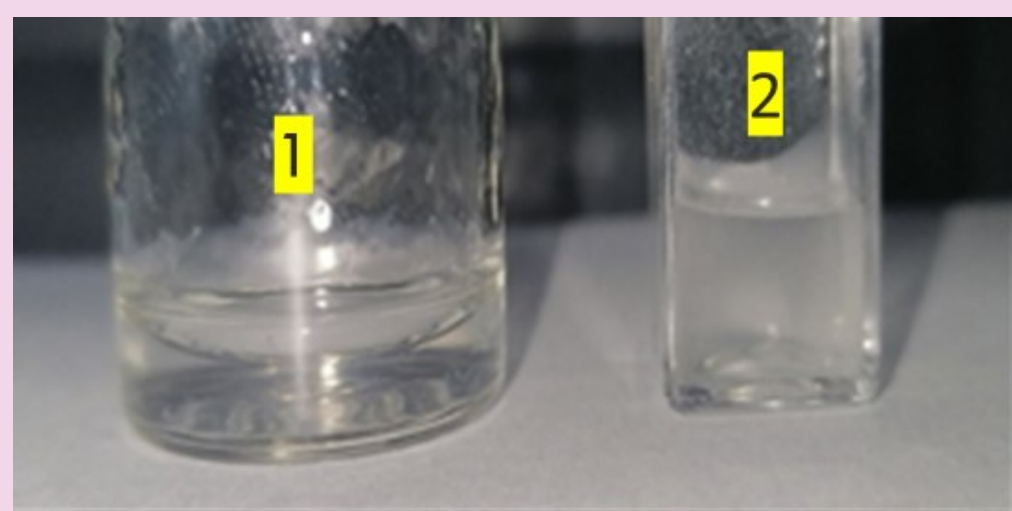


Фото образцов с KBr :  
ЦСР\_KBr\_1\_0.0300 (1)  
ЦСР\_KBr\_1\_0.0325 (2)  
через 20 минут после  
приготовления

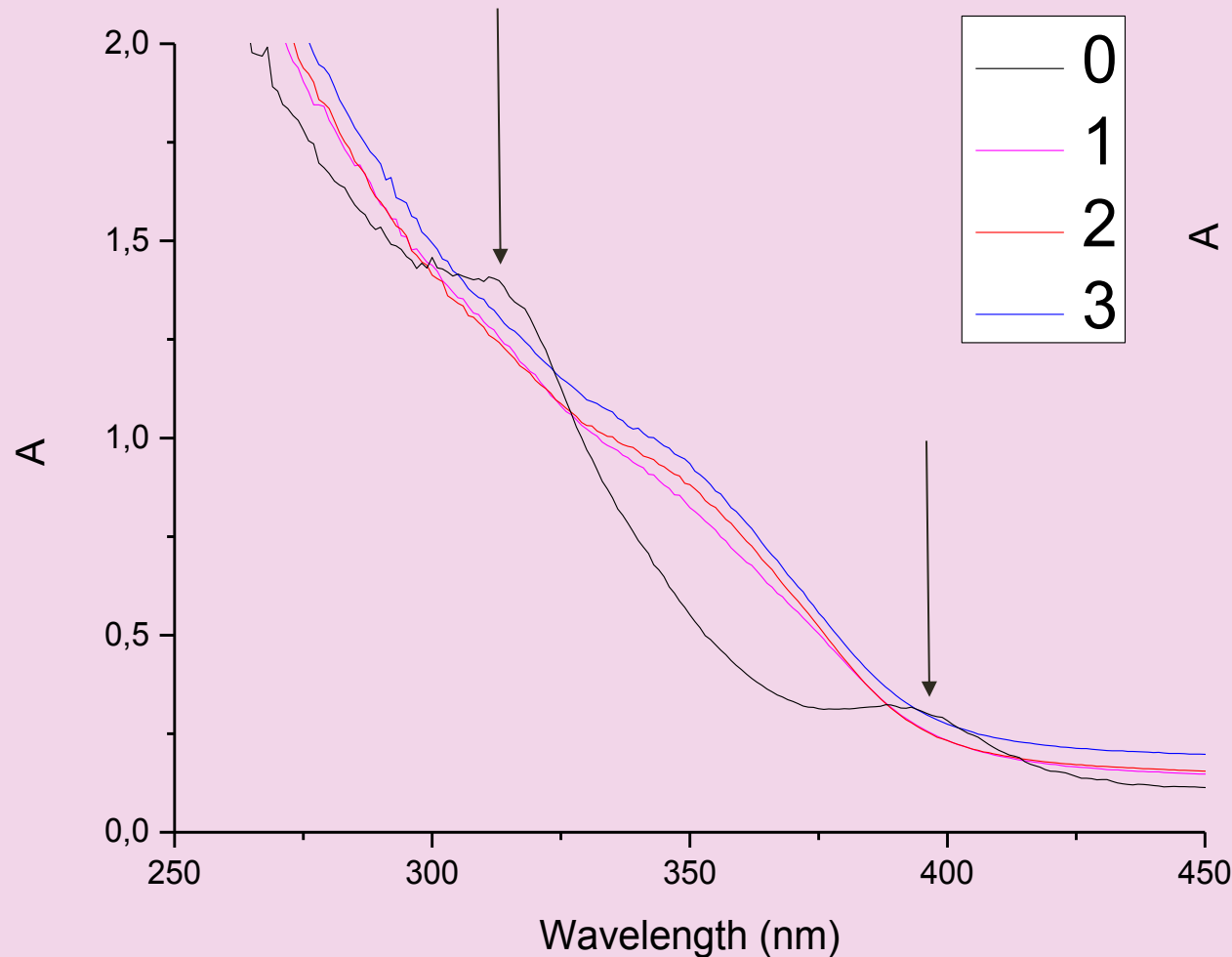
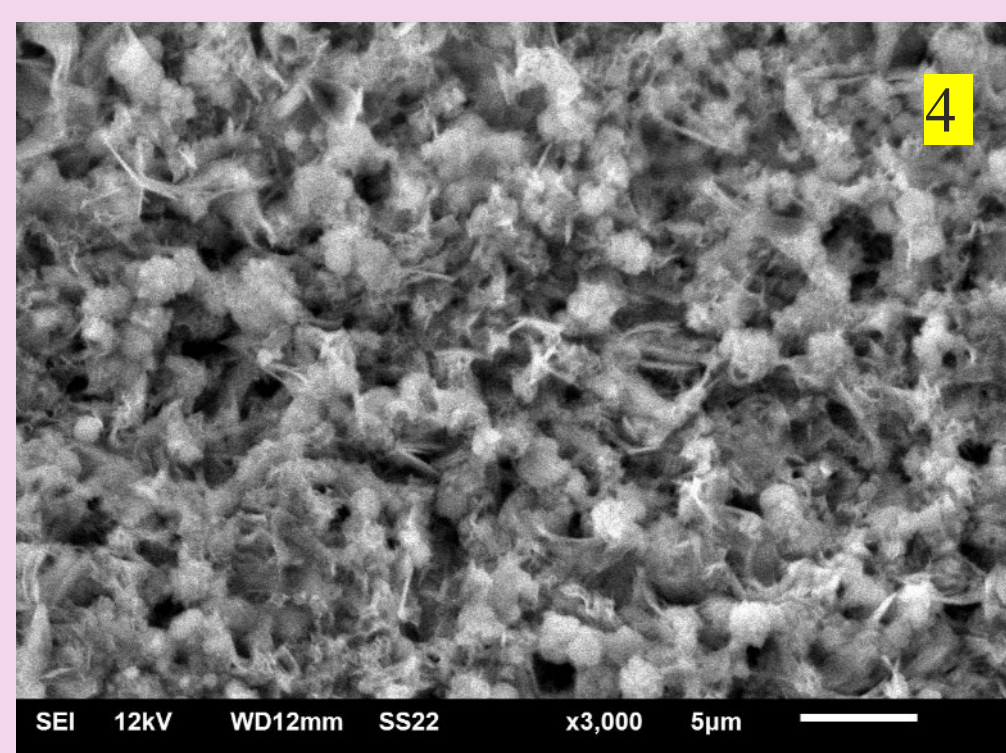
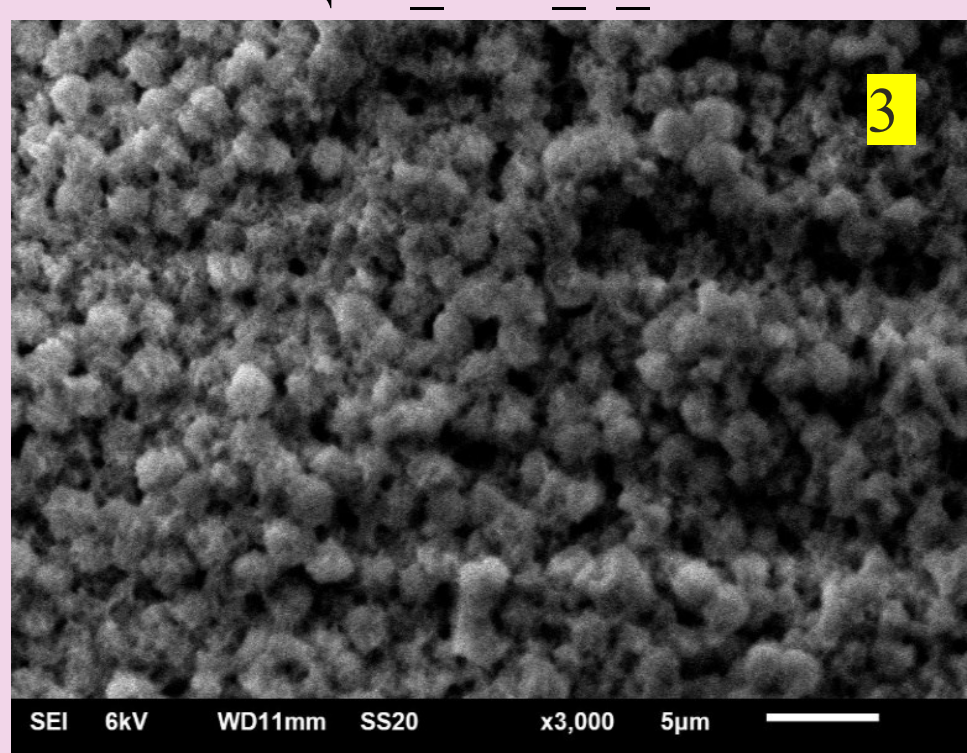


Рис.2. Электронные спектры образцов с различным содержанием Br  
0. ЦСР  
1. ЦСР\_KBr\_1\_0.0275  
2. ЦСР\_KBr\_1\_0.030  
3. ЦСР\_KBr\_1\_0.0325

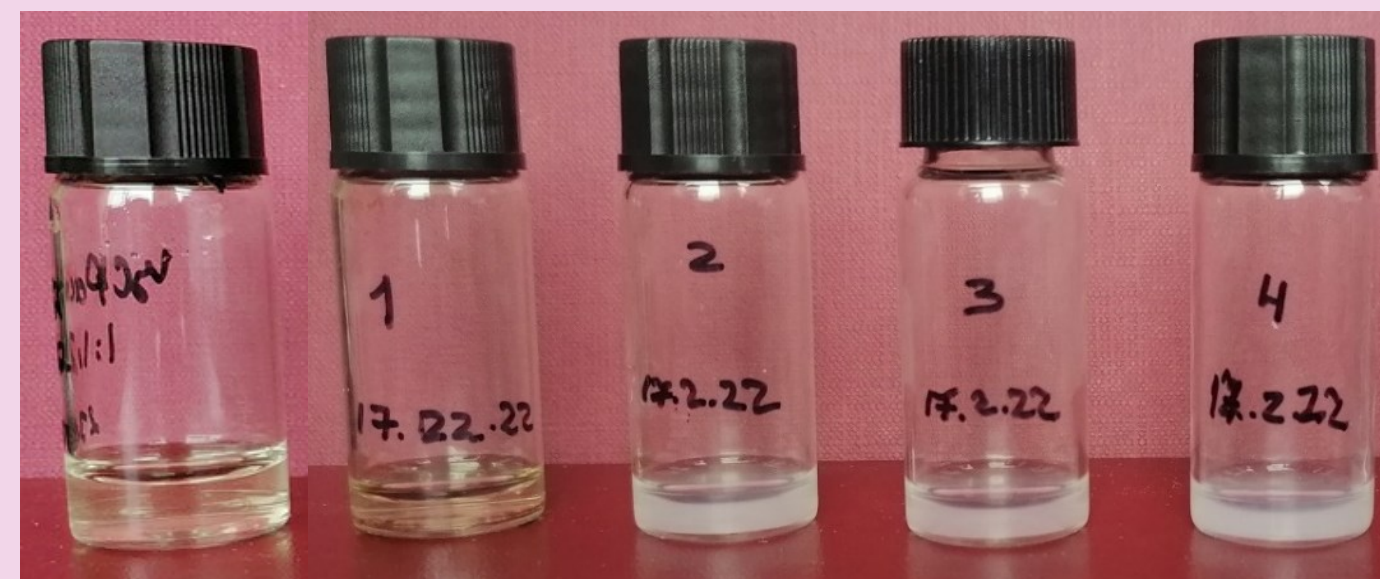


СЭМ снимки образцов с KBr :  
ЦСР\_KBr\_1\_0.01 (3)  
ЦСР\_KBr\_1\_0.03 (4)

Контактная информация для связи и вопросов:  
Механиков Илья Алексеевич, [ilya\\_mekhannikov101@mail.ru](mailto:ilya_mekhannikov101@mail.ru)



свежеприготовленные



через 1 день

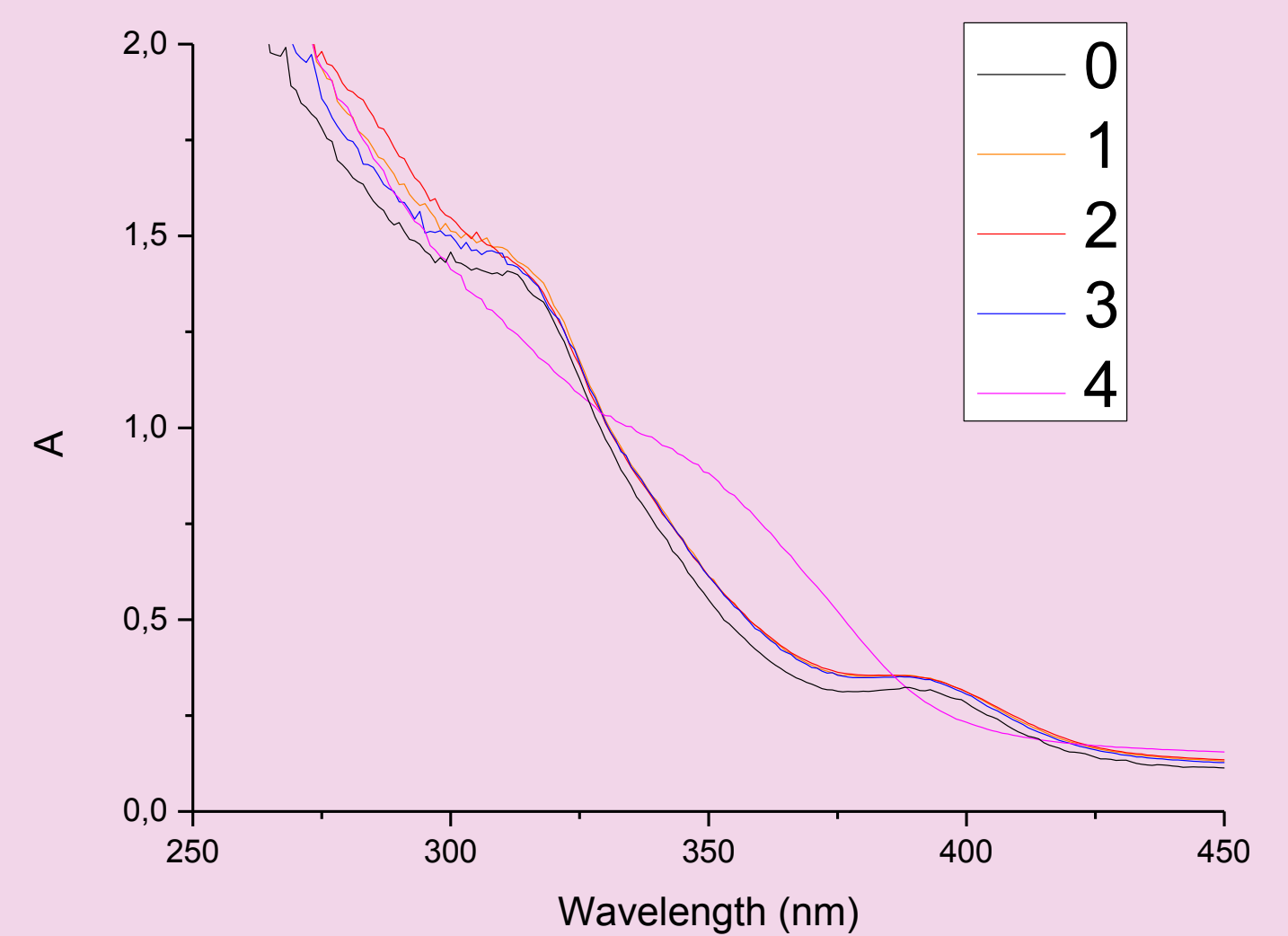


Рис.1. УФ-спектры образцов с составом образцов:  
0.ЦСР  
1.ЦСР\_KBr\_1\_0.015  
2.ЦСР\_KBr\_1\_0.020  
3.ЦСР\_KBr\_1\_0.025  
4.ЦСР\_KBr\_1\_0.030

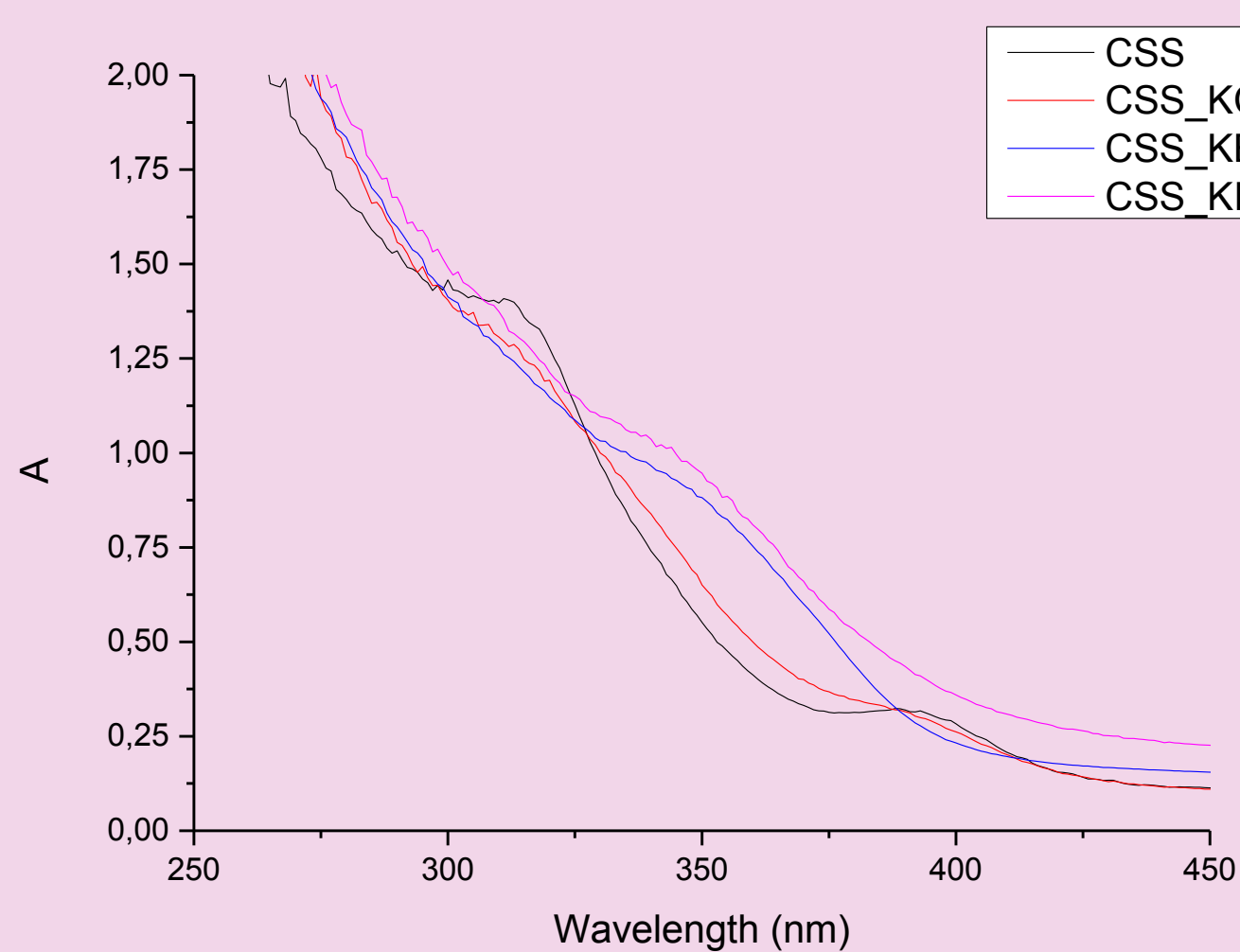


Рис.3. УФ-спектры образцов с различными галогенид-анионами

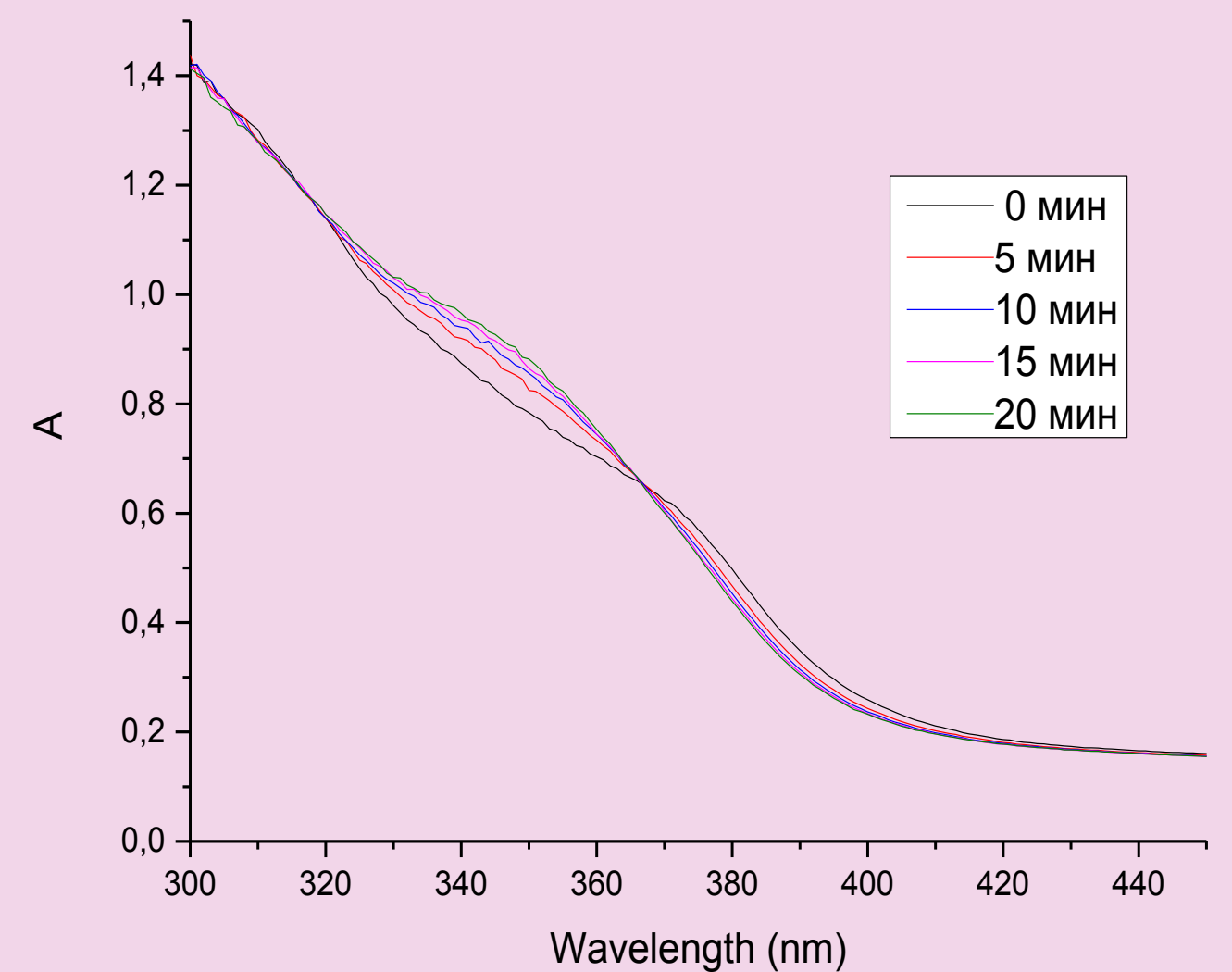


Рис.4. Зависимость электронных спектров от времени В образце ЦСР-Br (1 мл/0.030 мл)

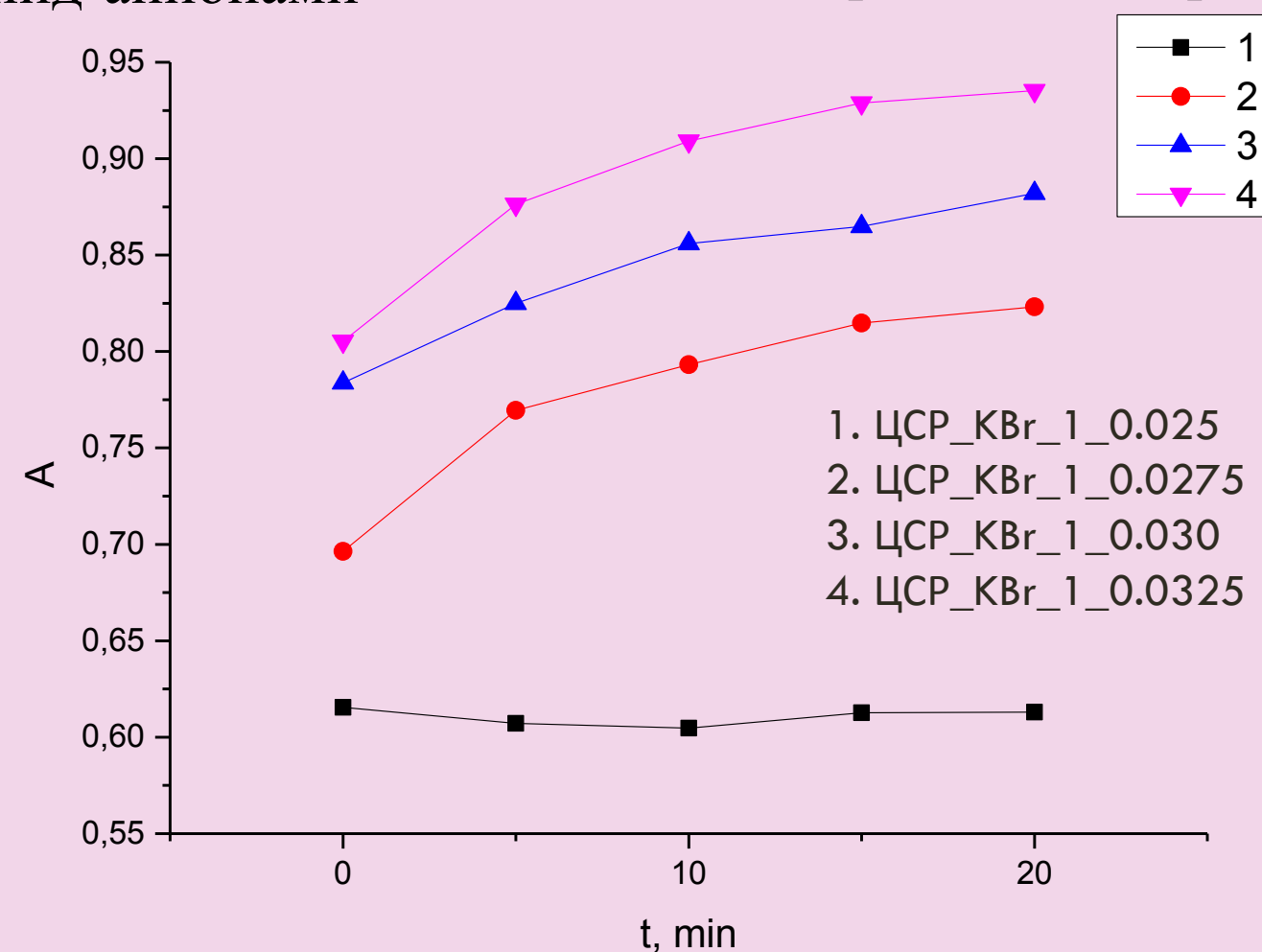


Рис.5. Кинетическая зависимость оптической плотности на длине волны 350 нм для образцов с различным содержанием Br

**Вывод:** В результате экспериментов установлено, что при одинаковых условиях (концентрации, молярном соотношении исходных компонентов) бромид-анион инициирует образование гидрогеля в L-Cys- $\text{AgNO}_3$  системах, полученных двухстадийным методом. Однако, он неустойчив и сразу разрушается. После смешения компонентов образуются прозрачные образцы мутнеющие со временем, в которых зафиксированы процессы самосборки.