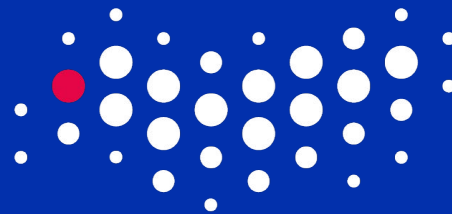


УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург, 2015



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

«Синтез и исследование акриловых  
КОМПОЗИТОВ»

Сухов Алексей. Группа 2203

Санкт-Петербург, 2015

## **Применение акриловых гидрогелей:**

- 1) медицина
- 2) промышленность
- 3) сельское хозяйство
- 4) фармакология

## **К наиболее существенным недостаткам акриловых гидрогелей относятся:**

- 1) Низкая скорость набухания
- 2) Высокая чувствительность к изменению ионного состава
- 3) Низкие физико-механические характеристики
- 4) Низкие термические характеристики

## Цель работы

**Синтез и исследование сорбирующих свойств акриловых композитов**



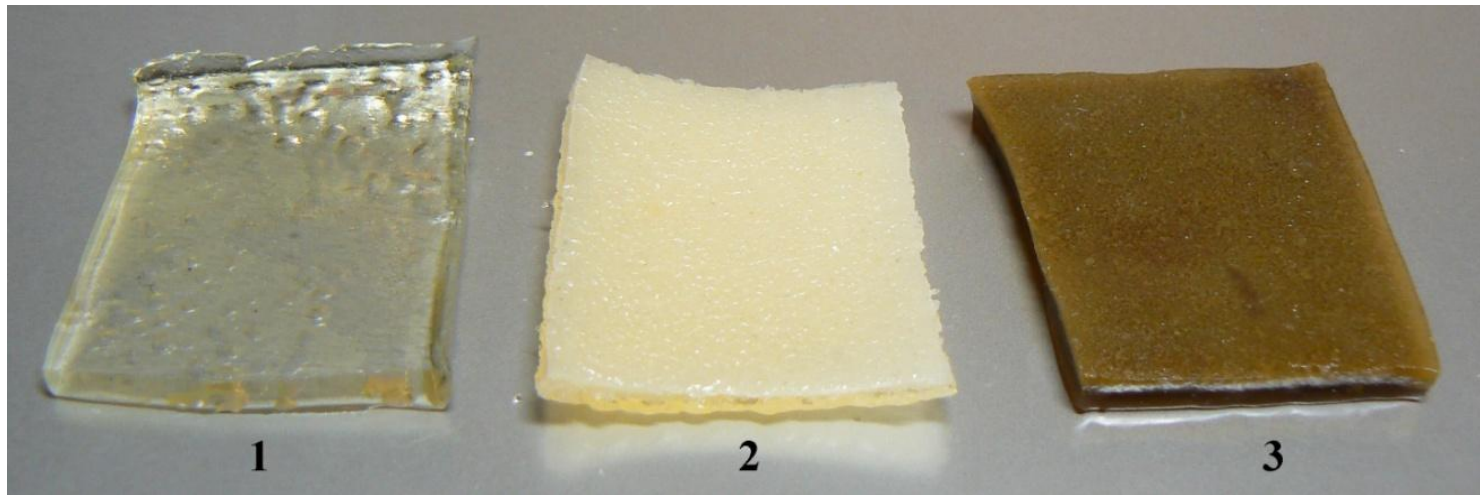
## Объекты исследования

В представленной работе для синтеза и исследования используются следующие вещества

- 1) Акриловая кислота
- 2) Амид акриловой кислоты
- 3) Гидроксид натрия
- 4) N,N'-метиленабисакриламид
- 5) Тетраметиленадидамин
- 6) Персульфат аммония
- 7) Бентонит, модифицированный серебром
- 8) Нативная форма бентонита

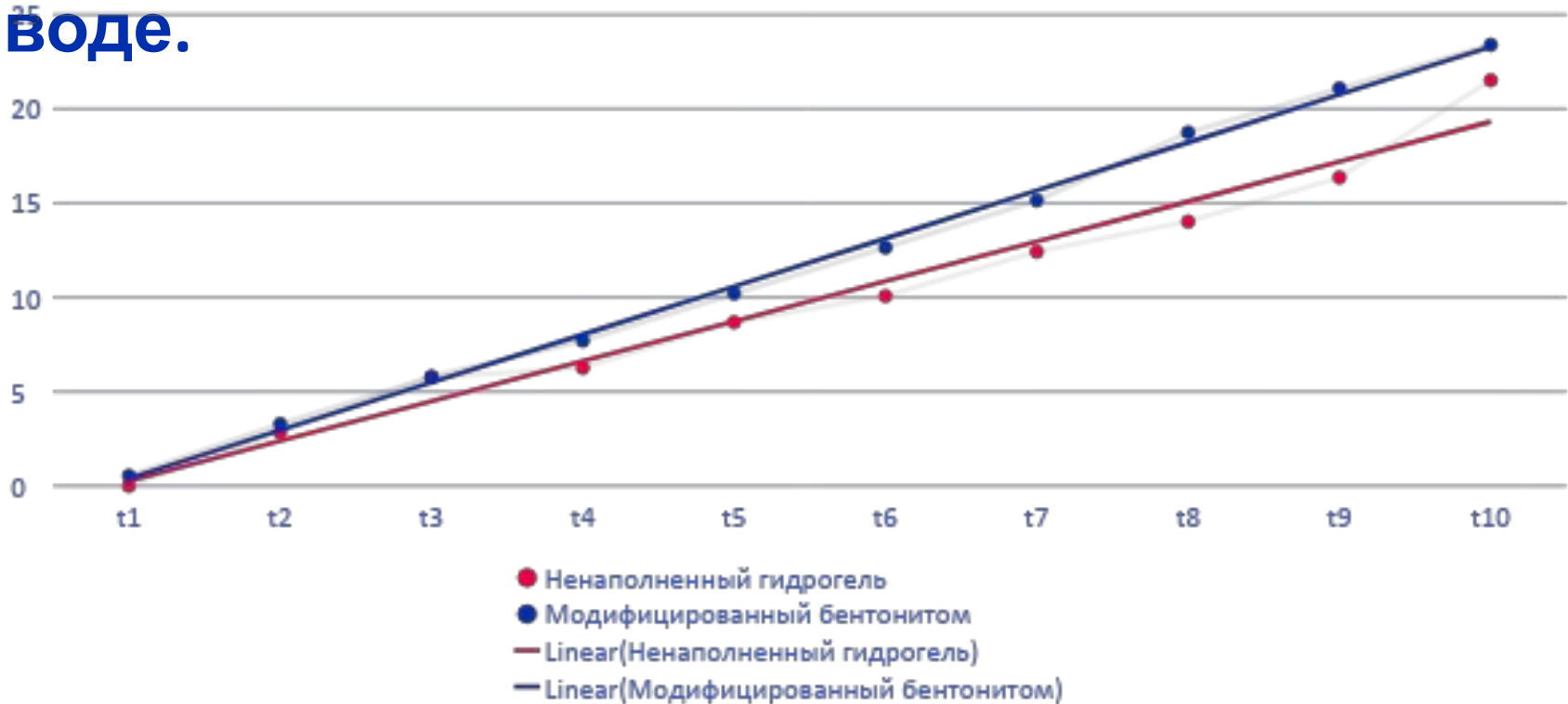


**Общий вид гидрогелиевых матриц: 1 – ненаполненной; 2- модифицированный нативной формой бентонита гидрогель 3 масс.% 3 – модифицированной Ag-бентонитом с массовой долей 3 масс.%.**





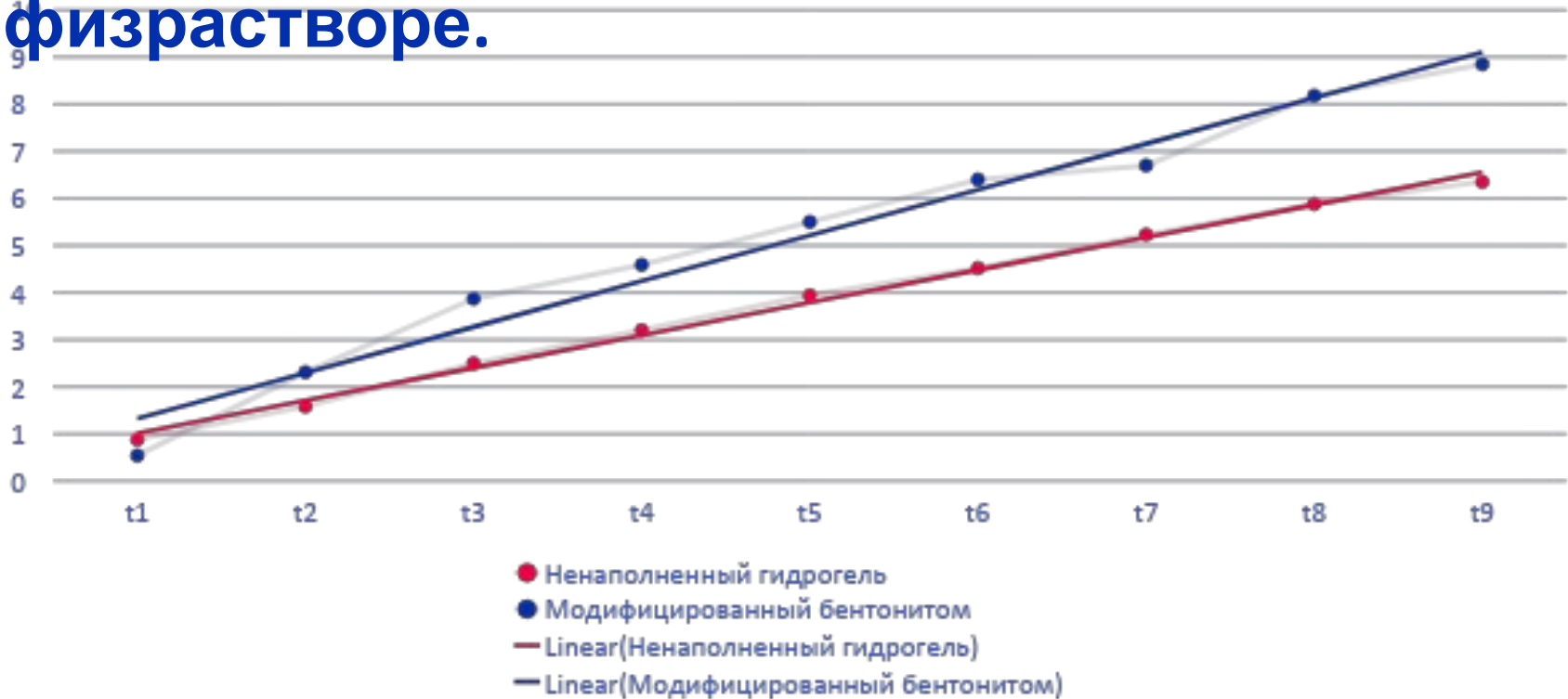
# Зависимость коэффициента набухания от времени для ненаполненного гидрогеля и для гидрогеля, модифицированного Ag-бентонитом с массовой долей 3 масс.% в воде.







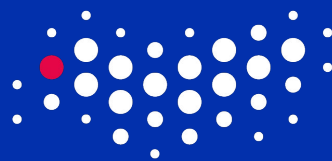
# Зависимость коэффициента набухания от времени для ненаполненного гидрогеля и для гидрогеля, модифицированного Ag-бентонитом с массовой долей 3 масс.% в физрастворе.





## Выводы:

- 1) Был синтезирован ряд образцов гидрогелей (чистого, модифицированного нативной формой бентонита 3 масс.%. И модифицированный бентонитом, содержащим серебро 3 масс. %)
- 2) Была исследована зависимость степени набухания от времени в дистиллированной воде и физиологическом растворе
- 3) Была показана лучшая сорбционная способность для наполненных полимеров



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**Спасибо за внимание!**

Санкт-Петербург, 2015