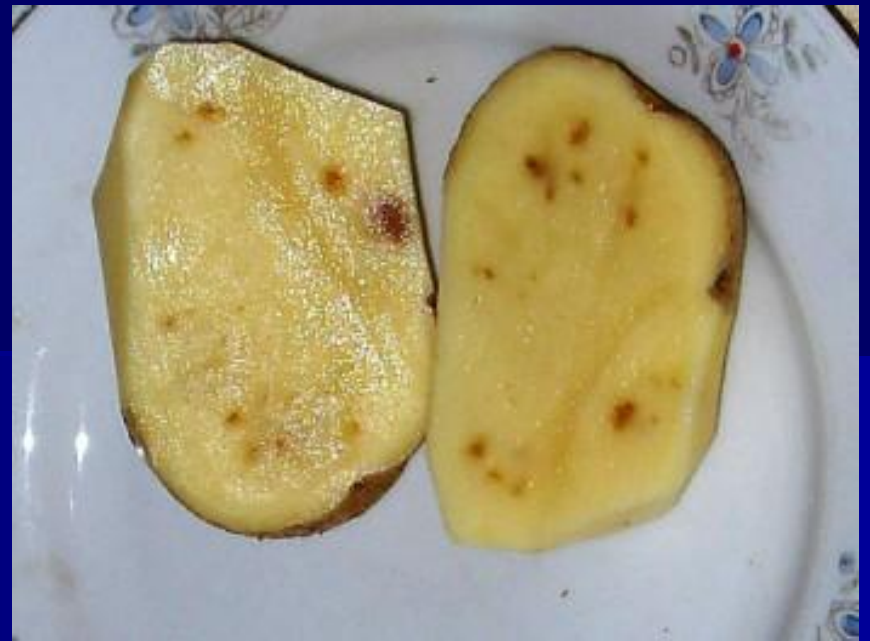


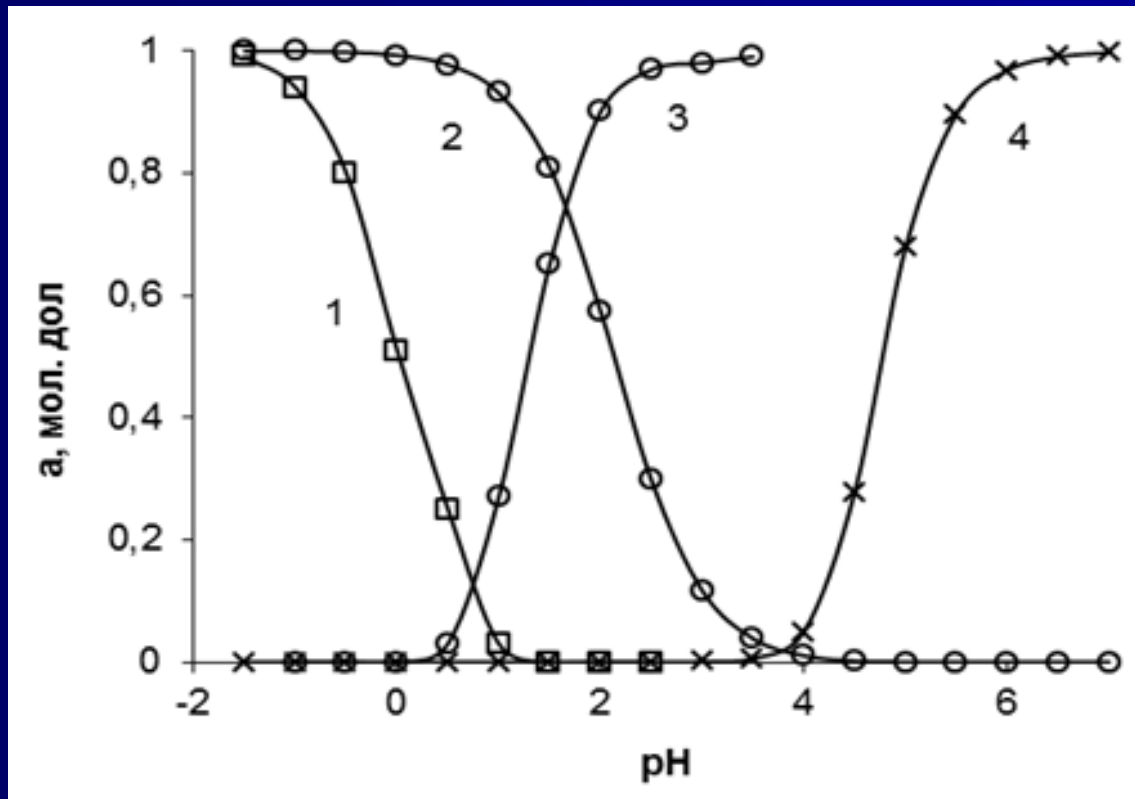
**«ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ
СЕЛЕКТИВНОГО СОРБЕНТА НА ОСНОВЕ
ГИДРАТИРОВАННОГО ДИОКСИДА
ЦИРКОНИЯ, ТЕМПЛАТИРОВАННОГО
ГИДРОКСИДОМ ЖЕЛЕЗА (III)»**



Докладчик Куртова Е. С.

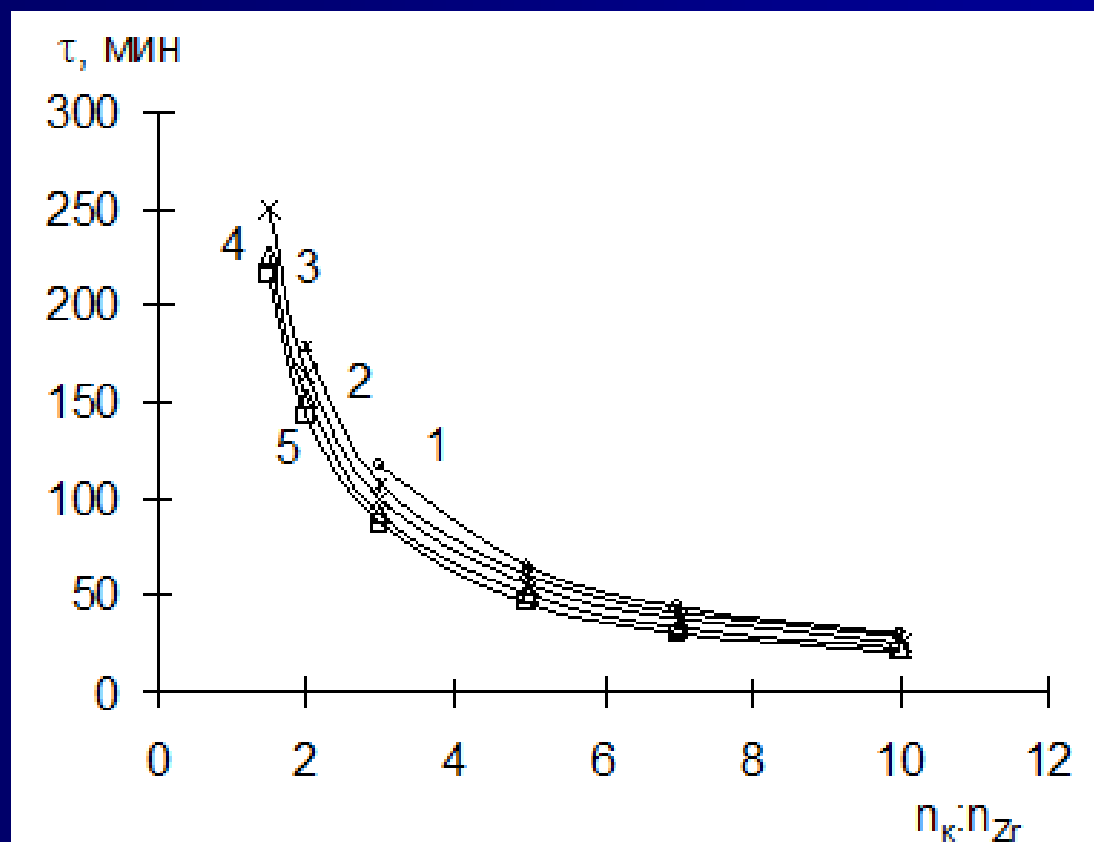


Зависимость выхода ионов и гидроксидов циркония и железа в растворах солей циркония и железа от pH раствора



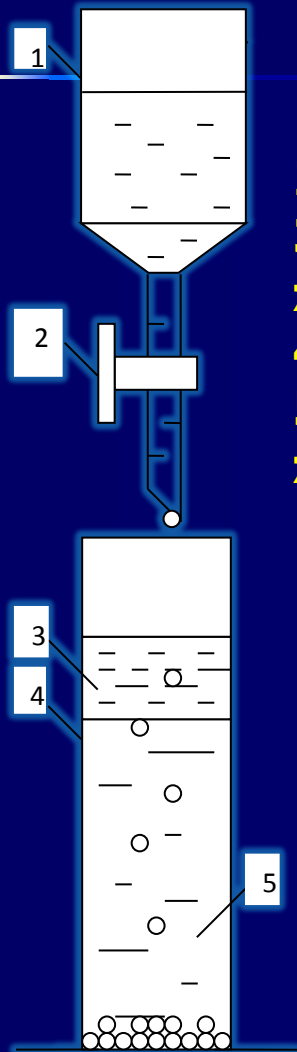
1 – Zr^{4+} ; 2 – Fe^{3+} ; 3 – $Zr(OH)_4$; 4 – $Fe(OH)_3$

Зависимость времени гелеобразования от молярного соотношения $n_K:n_{Zr}$ для различных концентраций циркония в растворе



1— $C_{Zr}=5$ г/л; 2— $C_{Zr}=10$ г/л; 3— $C_{Zr}=20$ г/л; 4— $C_{Zr}=40$ г/л

Схема лабораторной установки получения гранул сорбента на основе золя гидратированного диоксида циркония



- 1 - емкость для золя;
- 2 - регулирующий орган
- 3 - органический слой жидкости;
- 4 - цилиндрическая колба;
- 5 - неорганический слой жидкости



Наглядный процесс образования сферических гранул сорбента

ВНЕШНИЙ ВИД СВЕЖЕОСАЖДЕННЫХ ГРАНУЛ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ Zr И Fe



a) $\text{ZrO}(\text{OH})_2$



б) $\text{ZrO}(\text{OH})_2\text{-Fe}(\text{OH})_3$

ПОЛНАЯ СТАТИЧЕСКАЯ ОБМЕННАЯ ЕМКОСТЬ СОРБЕНТОВ

$(n_{Zr}:n_{Fe}):n_K$	Розмір зерен, мм	Вологість W, %	Пт, мг·екв/мл	
			NaOH	H ₂ SO ₄
(1:0):3	0,5 – 1,3	20,0	2,40	2,21
(4:1):3 (№5)	0,7 – 1,5	26,9	1,7	4,50
(5:1):3 (№6)	0,7 – 1,5	22,7	1,76	5,04
АН-221 (ГОСТ20301-74)	0,32 – 1,3	40	-	1,25
КУ-2-8 ГОСТ 20298-74	0,315 – 1,25	55	1,8	-

Сорбент№1 $(n_{Zr}:n_{Fe}):n_K=(4:1):$ 3	Робочий розчин – FeCl ₃		Сорбент№2 $(n_{Zr}:n_{Fe}):n_K=(5:1):3$	Робочий розчин – FeCl ₃	
	м, г	Пт, мг·екв/г		м, г	Пт, мг·екв/г
1	1,2825	22,4	1	0,914	31,8
2	1,2825	22,4	2	0,95965	30,19
3	0,8231	25,5	3	0,7928	28,76
4	0,8231	34,07	4	0,82095	35,5

Сорбент№1 $(n_{Zr}:n_{Fe}):n_K=(4:1):$ 3	Робочий розчин – FeCl ₃		Сорбент№2 $(n_{Zr}:n_{Fe}):n_K=(5:1):3$	Робочий розчин – FeCl ₃	
	м, г	Пт, мг·екв/г		м, г	Пт, мг·екв/г
1	1,2825	23,4	1	0,914	28,57
2	1,2825	22,0	2	0,95965	31,46
3	0,8231	36,07	3	0,7928	30,34
4	0,8231	35,57	4	0,82095	24,87

Спасибо за
внимание !

