

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 661.183.123

Инв.№

ГР



ПРИТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной
работе

В.В.Пятов

2007г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТЫ – ПОВЕРХНОСТНО – АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА
(промежуточный)

Этап 1: «Синтез сильных водорастворимых полиэлектролитов-
полистиролсульфонатов и солей
поливинилбензилтриметиламмония»

2007 г. № 6-605

Начальник НИС

С.А.Беликов

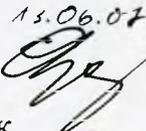
Руководитель НИР

С.Г.Ковчур

13.06.07₂

Витебск 2007

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Доктор технических наук, ^{13.06.07}
профессор  С.Г.Ковчур (Введение, раздел 1)
2. Кандидат химических наук,
доцент  А.П.Платонов (Раздел 2)
3. Кандидат технических наук,
доцент  ^{13.06.07} А.С..Ковчур (Раздел 3, заключение)
4. Ведущий инженер центра
информационных технологий  А.В.Леонов (Раздел 1, оформление)

РЕФЕРАТ

Отчет 11с., 5 источников

СИЛЬНЫЕ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТЫ, ПОЛИАНИОНИТЫ, ПОЛИКАТИОНИТЫ, ПОЛИСТИРОЛСУЛЬФОНАТЫ

Цель НИР – синтезировать и исследовать флокулирующие свойства водорастворимых полиэлектролитов: поликатионитов и полианионитов.

Задача НИР – исследовать физико-химические свойства полиэлектролитов в смешанном растворе: полиэлектролит – низкомолекулярный электролит, построить модель молекулы сильного полиэлектролита и определить его оптимальную концентрацию как флокулянта.

Основная научная идея (гипотеза) НИР заключается в исследовании закономерностей взаимодействия в растворах, содержащих полиэлектролит и низкомолекулярный электролит, на основании которого будут разработаны конформационные модели молекул сильных поликатионитов и полианионитов, учитывающие влияние противоионов. Будет определена оптимальная концентрация полиэлектролита в растворе, в присутствии низкомолекулярного электролита, при которой его молекула будет иметь форму, близкую к линейной.

Научная значимость результатов: будет определена эффективность сильных водорастворимых полиэлектролитов как флокулянтов, которая во многом зависит от конформации их молекул. Определение формы молекулы полиэлектролита имеет важное значение для процессов коагуляции и флокуляции, поскольку эти процессы протекают в присутствии низкомолекулярных электролитов.

Практическая значимость результатов: синтез высокоэффективных коагулянтов и флокулянтов, использование водорастворимых полиэлектролитов в качестве флокулянтов при водоподготовке на теплоэлектроцентралях.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
1. Литературный обзор	6
2. Синтез сильных полианионитов-полистиролсульфонатов	8
3. Синтез сильных поликатионитов – солей поливинилбензилтриметиламмония	9
Заключение	10
Список использованных источников	11

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Email: water 03 @ water 03. ru
2. Куренков В.Ф. Полиакриламидные флокулянты // Статьи Соросовского образовательного журнала в текстовом формате /Химия, 1997.
<http://www.pereplet.ru/obrazovanie/stsoros/362.html>.
3. Вейцер Ю.И., Минц Д.М. Высокомолекулярные флокулянты в процессах очистки природных и сточных вод. – Москва: Стройиздат, 1984. – 202с.
4. Полиакриламид/ Под ред.В.Ф.Куренков. Москва: Химия, 1992. – 192с.
5. Матов Б.М. Флотация в пищевой промышленности. – Москва: Пищевая промышленность, 1976. – 167с.

Библиотека ВГТУ

