**Хвостова, Вера Юрьевна.**

## Водорастворимые металлокомплексы на основе производных поли-N-винилпирролидона : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.06. - Москва, 2000. - 157 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Хвостова, Вера Юрьевна

ВВЕДЕНИЕ.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

Значение металлов и водорастворимых полимерных металлокомплексов в живых организмах.

Общие положения процесса комплексообразования.

Влияние различных факторов на процесс комплексообразования.

Концентрационный фактор.

Конформационный фактор.

Связь конформационного фактора с вязкостью полимерных металлокомплексов.

Связь конформационного фактора с концентрацией ионов металла.

Параметры комплексообразования.л:,.

Устойчивость полимерных металлойёмилексов.

Стерический фактор.

Влияние растворителей.

Электростатический эффект.

Влияние рН и ионной силы раствора.

Влияние расположения комплексообразующих функциональных групп в полимерной цепи.

Влияние солей щелочных металлов.

Влияние молекулярной массы.

Водорастворимые полимерные металлокомплексы в качестве основы лекарственных препаратов.

Перспективы создания лекарственных препаратов на основе полимерных металлокомплексов.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Объект исследований.

Синтез полимера-носителя (ЭПВП).

1. Введение.

2. Влияние условий проведения процесса на протекание реакции эпоксидирования ПВП.

3. Свойства эпоксидированного поли-М-винилпирролидона.

3.1. Строение ЭПВП.

3.2. Растворимость ЭПВП.

4. Возможность протекания побочных реакций.

Синтез полимеров, содержащих аминокислотные остатки.

1. Общие положения.

2. Строение модифицированного ЭПВП, содержащего аминокислотные остатки.

3. Определение кислотно-основных свойств модифицированного

ЭПВП, содержащего аминокислотные остатки.

Синтез полимерных металлокомплексов и их исследование.

1. Общие положения.

2. Строение полимерных металлокомплексов.

3. Комплексообразующие свойства модифицированного ЭПВП, содержащего аминокислотные остатки.

Биологическая активность синтезированных полимеров.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

Характеристика исходных реагентов.

Синтез веществ.

1. Полимеризация N - винилпирролидона.

2. Синтез эпоксидированного ПВП (ЭПВП).

3. Синтез сополимера ТЧ-винилпирролидона и аллилглицидилового эфира (исходное соотношение 80:20 мл.%).

4. Реакция модификации эпоксидированного поливинилпирролидона (ЭПВП) с аминокислотами.

5. Реакция сополимера Ы-винилпирролидона и аллилглицидилового эфира с аминокислотами.

6. Реакция модифицированного эпоксидированного поливинилпирролидона, содержащего аминокислотные остатки с солями металлов (хлоридами кобальта и германия).

7. Реакция сополимеров N-винилпирролидона и аллилглицидилового эфира, содержащих аминокислотные остатки с солями металлов (хлоридами кобальта и германия).

8. Реакция эпоксидирования N-метилпирролидона (ЭМП).

9. Реакция эпоксидированного метилпирролидона с глицином.

Методы анализа.

1. Определение молекулярной массы, полученного поли-N-винилпирролидона.

2. Определение количества эпоксидных групп методом потенциометрического титрования.

3. Анализ полимера, содержащего аминокислотные остатки.

4. Определение содержания металла в полимерных металлокомплексах

5. Определение кислотно-основных и комплексообразующих свойств модифицированных полимеров.

6. Определение константы диссоциации соли эпоксидированного метилпирролидона.

7. Методы исследования свойств низкомолекулярных и полимерных соединений.

ВЫВОДЫ.

ЛИТЕРАТУРЫ.