**Тигиняну, Яков Дмитриевич.**
Окислительно-восстановительный катализ ионами марганца в водных растворах : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.15. - Кишинев, 1983. - 370 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Тигиняну, Яков Дмитриевич

ВВЕДЕНИЕ

Г Л А В А I. КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИОНОВ МАРГАНЦА В ГОМОГЕННЫХ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЯХ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

§ I. Механизмы переноса электрона между комплексными ионами в водных растворах.

§ 2. Комплексообразование и каталитические свойства ионов марганца в окислительно-восстановительных реакциях в водных растворах

2.1. Реакции окисления периодатом.Формы существования периодат-ионов в водных растворах и их термодинамическая характеристика . 47.

2.2. Каталазные и лероксидазные свойства ионов марганца в водных растворах.

§ 3. Кинетическая и термодинамическая характеристика соединений марганца различной степени окисления в водных растворах.

§ 4. Выводы

Г Л А В А II. КИНЕТИКА И МЕХАНИЗМ РЕАКЦИЙ ОКИСЛЕНИЯ ИОНОВ МАРГАНЦА(II,III) ПЕРИОДАТОМ В СЛАБОКИСЛЫХ И СЛАБОЩЕЛОЧНЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

§ I. Исходные материалы и методика исследования. 83.

§ 2. Механизм реакции окисления гидратированных ионов марганца(II) периодатом в нейтральных водных растворах.

§ 3. Кинетика и механизм реакций окисления ионов марганца(II,111) периодатом в пирофосфатной среде . ИЗ

§ 4. Выводы

ГЛАВА III.КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИОНОВ МАРГАНЦА. В РЕАКЦИЯХ ОКИСЛЕНИЯ ПЕРИОДАМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

§ I. Комплексообразование и каталитическая активность ионов марганца в реакциях окисления периодатом ( на примере комплексов марганца (II) с 2,2-дипиридилом и 1,10-фенантролином).

§ 2. Кинетические закономерности реакций окисления периодатом,катализируемыми ионами марганца.

§ 3. Механизм каталитического действия ионов марганца в реакциях окисления периодатом в водных растворах.

§ 4. Выводы.

Г Л А В А 17. КАТАЛАЗНЫЕ СВОЙСТВА ИОНОВ МАРГАНЦА В

ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

§ I. Некоторые вопросы химии и термодинамики водных растворов перекиси водорода.

§ 2. Комплексообразование и каталазная активность ионов марганца (на примере комплексов марганца (II) с 2,2-дипиридилом и 1,10-фенантролином)

§ 3, Механизм каталазного действия ионов марганца и методы его исследования.

3.1. Метод ингибиторов.

3.2. Полярографическое исследование поведения ионов марганца(II) в присутствии 2,2-дшшри-дила

3.3. Цепной ион-молекулярный механизм реакции каталитического разложения Б^Од ионами марганца

§ 4. Выводы.

ГЛАВА У. КИНЕТИКА И МЕХАНИЗМ ПЕР0КСИДАЗН0Г0 ДЕЙСТВИЯ ИОНОВ МАРГАНЦА В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

§ I. Пероксидазные свойства ионов марганца

1.1. Выбор субстратов для исследования перокси-дазных свойств ионов марганца и требования, предъявляемые к ним.

1.2. Термодинамика комллексообразования ионов марганца(II) и пероксидазная активность индивидуальных комплексов.

§ 2. Механизм пероксидазного действия ионов марганца в водных растворах.

§ 3. Выводы