**Петров, Андрей Николаевич.**

## Окислительно-восстановительные свойства нитроксильных радикалов и их производных в водных растворах : диссертация ... кандидата химических наук : 01.04.17. - Москва, 1985. - 141 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Петров, Андрей Николаевич

Введение

Глава I, Обзор литературы

§ I. Стехиометрические окислительно-восстановитель- 7 ные реакции нитроксилов,продуктов их окисления и восстановления в водных растворах

§ 2. Особенности реакционной способности нитроксиль- 17 них бирадикалов

§ 3. Катализ и промотирование нитроксилами различных 22 химических процессов

§ 4. Теоретические модели и эмпирические закономерности актов переноса электронов в полярной среде

Глава П. Материалы и методы

§ I. Химические реактивы.Методы определения концентраций

§ 2. Приборы и методы измерений

Глава Ш. Взаимодействие нитроксильных моно-и бирадикалов с одно- и двухэлектронными окислителями

§ I. Окисление нитроксильных моно- и бирадикалов одноэлектронными окислителями

§ 2. Кинетика и механизм окисления нитроксильных монорадикалов двухэлектронными окислителями

§ 3. Особенности окисления 2,2,6,6-тетраметил-4оксипиперидин-1-оксила

§ 4. Кинетика и механизм окисления нитроксильных ^ бирадикалов двухэлектронными окислителями

Глава 1У, Процессы окисления гидроксипиперидина и восстановления оксопиперидиниевого катиона

§ I. Одноэлектронное окисление гидроксипиперидина до оксопиперидиниевого катиона тетранитроме-таном

§ 2. Двухэлектронный механизм окисления гидроксипиперидина хлорноватистой кислотой

§ 3. Восстановление оксопиперидиниевого катиона муравьиной кислотой и формальдегидом

Глава У. Катализ нитроксильными радикалами и их производными окислительно-восстановительных процессов

§ I. Катализ нитроксильными радикалами реакции окисления перекиси водорода тетранитрометаном

§ 2. Кинетические особенности восстановления тетранитрометана нитроксильными радикалами

§ 3. Катализ оксопиперидиниевым катионом процесса молекулярного окисления органических кислородсодержащих соединений хлорноватистой кислотой

§ 4. Механизм окисления муравьиной кислоты» альдеги- 108 дов,спиртов двуокисью хлора в присутствии ни-троксильных радикалов

§ -5. Катализ нитроксильными радикалами и ионами меди процесса окисления муравьиной кисдоты тетранитрометаном