**Невский, Александр Владимирович.**

## Комплексообразование иона никеля (II) с аммиаком и кислотная диссоциация протонированного лиганда в водно-этанольных растворителях : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Иваново, 1984. - 233 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Невский, Александр Владимирович

1. ВВЕДЕНИЕ.

2. ЛИТЕРАТУРНЫЙ! ОБЗОР.

2.1. Общая характеристика воды, этанола и смешанных водно-этанольных растворителей.

2.2. Современные представления о сольватации ионов и. молекул в воднсРспиртовых растворителях.

2.3. Кислотная диссоциация протонированных аминов в. водно-спиртовых растворителях.

2.4. Комплексообразование переходных металлов с ами-. нами в водно-спиртовых растворителях.

2.5. Влияние водно-спиртовых растворителей на кинетику- образования и диссоциации комплексов.

3. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

3.1. Определение изменения свободной энергии при переносе электролитов из воды в водно-этанольные . растворители.

3.1.1. Установка для определения общего давления и состава пара над системами электролит-смешанный . . растворитель.

3.1.2. Методика расчета Д&лер. электролитов.

3.2. Определение констант равновесий реакций.

3.2.1. Потенциометрическая установка.

3.2.2. Константы кислотной диссоциации иона аммония.

3.2.3. Константы устойчивости моно- и биаммиачного комплексов никеля (П).

3.3. Определение тепловых эффектов реакций и растворения электролитов.

3.3.1. Калориметрическая установка.

3.3.2. Интегральные тепловые эффекты растворения. электролит ов.

3.3.3. Тепловые эффекты реакции кислотной диссоциации иона аммония.

3.3.4. Тепловые эффекты реакции комплексообразования никеля(П) с аммиаком.

3.4. Применяемые вещества и их подготовка.,.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА, ИХ ОБРАБОТКА И ОБСУЖДЕНИЕ.

4.1. Влияние водно-этанольных растворителей на сольватацию ионов.

4.1.1. Изменение свободной энергии сольватации ионов

4.1.1.1. Изменение свободной энергии при переносе хлорной кислоты, перхлоратов аммония и нике-. ля(П).

4.1.1.2. Изменение свободной энергии при переносе ионов NHf, , aoi .юз

4.1.2. Изменение энтальпии сольватации ионов.

4.1.2.1. Интегральные и первые теплоты растворения тетрафенилбората натрия, бромидов тетраюенил-фосфония и натрия, хлорной кислоты, перхлора . тов никеля(П) натрия и аммония.

4.1.2.2. Изменение энтальпии при переносе стехиометри-. ческих смесей ионов.

4.1.2.3. Изменение энтальпии при переносе ионов.

4.1.3. Изменение энтропии при переносе стехиометрических смесей ионов и индивидуальных ионов.

4.2. Кислотная диссоциация иона аммония в смесях вода,-этиловый спирт.

4.2.1. Влияние изменения свободной энергии сольватации реактантов на изменение констант реакции.

4.2.2. Влияние изменения энтальпии и энтропии сольватации реактантов на изменение теплового эффек-. та и энтропии реакции.

4.3. Комплексообразование иона никеля(П) с аммиаком в водно-этанольных растворителях.

4.3.1. Влияние растворителя на константы устойчивости моно- и биаммиакатов никеля (П) и изменение свободной энергии сольватации реактантов.

4.3.2. Влияние растворителя на изменение энтальпии и энтропии реакций образования моно- и биаммиакатов никеля (П) и сольватации реактантов.

4.3.3. Сольватация исходного и переходного состояний в реакциях образования и диссоциации моноамми-. ачного комплекса никеля(П).

5. ВЫВОДЫ