**Ковалюк, Елена Николаевна.**

## Ингибирование кислотной коррозии стали производными аминоспиртов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Иркутск, 2000. - 134 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Ковалюк, Елена Николаевна

1.1. 1.2.

1.4.1.

1.4.2.

1.4.3. 1.

1.6.1. 1.6.2.

Глава 2.

2.1. 2.1.1. 2.1.2.

Ингибиторы кислотной коррозии (литературный обзор).

Классификация ингибиторов.

Применение азотсодержащих органических соединений в качестве ингибиторов кислотной коррозии.

Травление стали в растворах кислот, ингибиторы травления.

Механизм действия ингибиторов.

Адсорбция органических соединений на твердой поверхности.

Кинетика и механизм анодных и катодных процессов при кислотной коррозии металлов. —.

Ингибирование кислотной коррозии металлов.

Влияние внешних и внутренних факторов на защитное действие ингибиторов.

Общая характеристика виниловых эфиров аминоспиртов и оксазолидинов.

Виниловые эфиры аминоспиртов.

Оксазолидины.

Методы и объекты экспериментального исследования.

Методики проведения экспериментов.^.

Гравиметрический и объемный методы.

Метод поляризационных кривых.

Метод кривых спада тока.

Изучение кинетики растворения стали с окалиной методом хронопотенциометрии.

Математические методы обработки результатов, программы РСМ-4 и МОР АС.

2.3. Электрохимические ячейки и электроды.

2.4. Реактивы и приготовление растворов.

2.5. Объекты исследования.

2.5.1. Синтез виниловых эфиров аминоспиртов и оксазолидинов

2.5.2. Перечень и свойства изученных органических соединений

Глава 3. Коррозионно-электрохимическое поведение производных аминоспиртов в условиях растворения стали в соляной кислоте.

3.1. Зависимость защитных свойств производных аминоспиртов от химического строения.

3.2. Ингибирующие свойства продуктов превращения оксазолидинов в кислых средах.

Глава 4. Механизм ингибирования коррозии стали в соляной кислоте.

4.1. Исследование адсорбции оксазолидинов

4.2. Влияние ингибиторов на кинетику электродных процессов

Глава 5. Разработка технических ингибиторов коррозии.

5.1. Синтез технического ингибитора коррозии на основе

3 -(бутоксиметил)-1,3-оксазолидина.

5.2. Получение азотсодержащих композиций.

5.3. Исследование защитных свойств технических ингибиторов.

5.4. Влияние ингибиторов на кинетику растворения стали с окалиной.

5.5. Оптимизация технологии травления с ингибиторами ИКТ и К-5.

5.6. Практическая реализация предлагаемых решений.

Выводы.