**Егоров, Иван Владимирович.**

**Исследование динамических характеристик преобразующих микроструктур электрохимических сейсмических датчиков в широком температурном диапазоне : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04 / Егоров Иван Владимирович; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»]. - Долгопрудный, 2021. - 124 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Егоров Иван Владимирович**

**Введение**

**1. Объект исследования**

**2. Актуальность темы и степень её разработанности**

**3. Цели и задачи работы**

**4. Новизна исследования**

**5. Теоретическая и практическая значимость исследования**

**6. Методология и методы исследования**

**7. Основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту**

**8. Степень достоверности и апробация результатов**

**Глава 1. Литературный обзор**

**1. История развития направления «молекулярная электроника» в XX веке**

**2. Принципы работы современного преобразующего элемента электрохимического сейсмодатчика**

**3. Нелинейные эффекты в электрохимических датчиках параметров движения**

**4. Явления, влияющие на уровень собственных шумов электрохимических датчиков параметров движения и их чувствительных элементов**

**5. Температурные зависимости параметров чувствительных элементов электрохимических датчиков параметров движения**

**6. Влияние конфигурации электродных микроструктур чувствительного элемента электрохимического датчика на его параметры**

**Глава 2. Исследование динамического диапазона электрохимического сейсмодатчика**

**1. Исследование нелинейных эффектов электрохимического сейсмодатчика**

**1.1. Объект исследований**

**1.2. Экспериментальная установка**

**1.3. Измерение характеристик электрохимических сейсмодатчиков**

**1.4. Математическое обоснование экспериментальных результатов**

**2. Исследование шумовых характеристик электрохимических сейсмодатчиков**

**2.1. Исследование шумовых характеристик электрохимического датчика угловой скорости, не содержащего отрицательной обратной связи**

**2.2. Исследование шумовых характеристик электрохимического сейсмодатчика, содержащего узел электродинамической отрицательной обратной связи**

**2.3. Заключение по главе**

**Глава 3. Исследование зависимостей характеристик чувствительного элемента электрохимического сейсмодатчика в широком диапазоне температур**

**3.1. Математическая модель передаточной функции чувствительного элемента электрохимического сейсмодатчика**

**3.2. Экспериментальная установка и методика получения зависимости АФЧХ электрохимического чувствительного элемента от температуры**

**3.3. Экспериментальные исследования АФЧХ электрохимических чувствительных элементов**

**3.4. Теоретическая модель новой электродной микроструктуры электрохимического чувствительного элемента**

**3.5. Заключение к главе**

**Заключение**

**Список литературы**