**Конотоп, Дмитрий Александрович.**

**Собственные шумы, чувствительность и применение ВЧ сквидов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Харьков, 1984. - 183 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Конотоп, Дмитрий Александрович**

**Предисловие**

**Глава I. ВВЕДЕНИЕ II**

**1.1. Сверхпроводящие квантовые интерферометры.**

**ВЧ сквиды. II**

**1.2. Термодинамические и квантовые шумы скви-дов.**

**1.3. Стохастические процессы в системах с джо-зефсоновскими контактами.**

**1.4. Сверхпроводниковые магнитометры и градиентометры на базе сквида, их применение для исследований магнитной восприимчивости.**

**1.5. Магнитные свойства цинка.**

**1.6. Аппаратура для исследования биомагнитных полей.**

**1.7. Постановка задачи.**

**Глава 2. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ШУМОВ В**

**ВЧ СКВВДАХ**

**2.1. Экспериментальные методики исследования характеристик ВЧ сквидов.**

**2.2. Экспериментальный анализ коэффициентов преобразования ВЧ сквидов в гистерезисном и безгистерезисном режимах. 65'**

**2.3. Исследование спектральной плотности щумов ВЧ сквидов в гистерезисном режиме.**

**2.4. Исследование спектральной плотности щу-мов ВЧ сквидов в безгистерезисном режиме.**

**2.5. Обсуждение результатов и выводов.**

**Глава 3. ИССЛЕДОВАНИЕ СТОХАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В**

**ВЧ СЩЦАХ**

**3.1. Экспериментальные методики исследования стохастических процессов в ВЧ сквидах.**

**3.2. Исследование возникновения гигантских шумов в ВЧ сквидах при уменьшении затухания интерферометра.**

**3.3. Исследование влияния неравновесности в контакте на стохастические процессы в ВЧ сквиде.**

**3.4. Исследование влияния тепловой неустойчивости в контакте на стохастические процессы в ВЧ сквиде.**

**3.5. Обсуждение возможных физических механизмов стохастизации в ВЧ сквидах.**

**3.6. Выводы к главе 3.**

**108 ИЗ**

**Глава 4. ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ ЦИНКА**

**С ПОМОЩЬЮ ВЧ СКВВДА**

**4.1. Экспериментальная установка для исследований магнитной восприимчивости на базе ВЧ сквида.**

**4.2. Наблюдение ЯМР и калибровки установки.**

**4.3. Исследование температурного хода магнитной восприимчивости цинка в диапазоне полей I-I35 Гс.**

**4.4. Обсуждение влияния магнитного поля на электронные свойства цинка.**

**4.5. Выводы к главе 4.**

**Глава 5. ИЗМЕРЕНИЕ МАГНИТОКАРДИОГРАММ С ПОМОЩЬЮ**

**ВЧ СКВВДА**

**5.1. Экспериментальный анализ магнитных помех и вибраций.**

**5.2. Разработка и создание магнитокардиографа на базе ВЧ сквида.**

**5.3. Измерение магнитокардиограмм.**

**5.4. Возможность биомагнитных измерений в неэкранированных помещениях.**

**5.5. Некоторые вопросы дальнейшего увеличения разрешающей способности биомагнитной аппаратуры на базе ВЧ сквида.**

**5.6. Выводы к главе 5.**