**Буданцев, Максим Владимирович.**

## Транспортные свойства твердотельных электронных биллиардов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Новосибирск, 1999. - 116 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Буданцев, Максим Владимирович

Оглавление

Введение

1 Обзор литературы и постановка задачи

1.1 Классическая динамика электронов в баллистических перекрестках. Формализм Бюттикера — Ландауэра

1.2 Динамический хаос в электронных биллиардах

1.3 Эффекты квантовой интерференции в биллиардах

1.4 Транспорт электронов в твердотельных биллиардах в режиме квантового эффекта Холла

1.5 Переход металл-диэлектрик в двумерных системах

2 Методика эксперимента

2.1 Образцы

2.2 Схема экспериментальной установки

2.3 Методика измерений

3 Классический магнетотранспорт в электронных биллиардах Синая

3.1 Транспортные аномалии в гусеницеподобном биллиарде

3.2 Транспортные аномалии в биллиарде Синая типа "звезда"

3.3 Новая соизмеримая осцилляция в квадратной периодической решетке антиточек

Основные результаты и выводы главы 3

4 Квантовый транспорт в твердотельных электронных биллиардах

4.1 Мезоскопические флуктуации кондактанса в биллиарде Синая типа " звезда"

4.2 Мезоскопические флуктуации кондактанса в периодической решетке антиточек и в биллиарде типа "гусеница"

4.3 Мезоскопический транспорт в одномерных решетках антиточек

4.4 Транспорт в гусеницеподобном биллиарде в квантующих магнитных полях

4.5 Электронный магнетотранспорт в периодической решетке связанных биллиардов Синая

Основные результаты и выводы главы 4

Заключение

Список литературы