**Соболевский, Олег Александрович.**

**Исследование сверхпроводимости в гидридах переходных металлов, пниктидах и халькогенидах железа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07 / Соболевский Олег Александрович; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»]. - Москва, 2020. - 86 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Соболевский Олег Александрович**

**Введение**

**Глава 1. Краткая история исследования высокотемпературных**

**сверхпроводников**

**1.1 В поисках ВТСП**

**1.2 ВТСП купраты**

**1.3 Диборид магния**

**1.4 ВТСП пниктиды на основе железа**

**1.5 Металлический водород**

**Глава 2. Экспериментальные методики и аппаратура**

**2.1 Методические задачи**

**2.2 Криомагнитная система ОРЫБ 16Х**

**2.2.1 Общее описание криомагнитной системы**

**2.2.2 Сверхпроводящий магнит**

**2.2.3 Контроль и измерение поля**

**2.2.4 Измерение и контроль температуры**

**2.2.5 Алгоритм загрузки образцов в криостат**

**2.3 Криогенные вставки**

**2.4 Устройство камер высокого давления**

**2.5 Измерения сопротивления и магнитосопротивления**

**2.5.1 Измерения на постоянном токе**

**2.5.2 Измерения на переменном токе с синхронным детектированием**

**2.6 Заключение**

**Глава 3. Исследование сверхпроводимости в Ее8ежТе1-ж**

**3.1 Введение**

**3.2 Мотивация**

**3.3 Детали эксперимента**

**3.4 Результаты измерений**

**Стр.**

**3.4.1 Верхнее критические поле**

**3.4.2 Магнитосопротивление**

**3.5 Заключение**

**Глава 4. Исследование сверхпроводимости 8гЕе2-ж№жА82**

**4.1 Введение**

**4.2 Мотивация**

**4.3 Образцы и характеризация**

**4.4 Результаты измерений**

**4.5 Заключение**

**Глава 5. Исследование сверхпроводимости гидрида тория**

**(Тс = 161 К)**

**5.1 Введение**

**5.1.1 Мотивация**

**5.2 Рентгеноструктурный анализ**

**5.3 Синтез и измерения**

**5.3.1 Синтез фазы Р63/ттс-ТЬЫд**

**5.3.2 Стабильность и физические свойства фазы Р63/шшс-ТЬЫд**

**5.3.3 Синтез фазы ^шЭш-ТЬЫю и фазовый переход**

**ГтЗт ^ 1ттт**

**5.3.4 Измерения сверхпроводящих свойств ТЬЫю и ТЬЫд**

**5.3.5 Уравнения состояния**

**5.4 Дальнейшие исследования полигидридов**

**5.5 Заключение**

**Заключение**

**Список литературы**