

Исследование температурных коэффициентов в датчиках Холла

Кульбаченко Илья Александрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19304, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Старостенко Александр Анатольевич

Аннотация

Целью данной работы являлось определение температурных коэффициентов датчиков Холла, описание их температурной зависимости на качественном уровне, а также оценка влияния изменения температуры на показания датчиков. В работе использовались датчики Холла фирмы ИП «Вериго» типа ПХЭ 603118Б, с подложкой из арсенида галлия (GaAs) и напылением из антимонида индия (InSb).

Данное исследование является актуальным для стенда магнитных измерений ИЯФ СО РАН, где была выполнена работа, так как точность определения карты магнитного поля может быть повышена, при учете температурных коэффициентов во время калибровки датчиков.

Были получены температурные коэффициенты датчиков и приведены возможности их дальнейшего применения.

Ключевые слова: *температурные коэффициенты, датчики Холла, измерения магнитных полей.*