# Федеральное агентство связи

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

Кафедра физики

**Лабораторная работа № 6.5.**

Исследование эффекта холла в полупроводниках

**Выполнила**: студентка группы ИП-013

Иванов.Л.Д

**Преподаватель**: Лубский В.В.

Новосибирск, 2020 г.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

1. Изучить теорию эффекта Холла.

2. Исследовать зависимость э.д.с. Холла (Ux) от величины индукции внешнего магнитного поля (B) и силы тока (I) , протекающего через образец.

3. Определить концентрацию основных носителей заряда (n) и их подвижность (μ).

**КРАТКАЯ ТЕОРИЯ**

Эффектом Холла называют явление возникновения э.д.с. в помещённом в магнитное поле полупроводнике, по которому протекает электрический ток. Пусть полупроводник имеет форму параллелепипеда длиной 𝑙 и сечением 𝑎⋅ 𝑏 и по нему протекает ток 𝐼 перпендикулярно сечению. Полупроводник находится в однородном магнитном поле с индукцией B̅, направление которой перпендикулярно направлению тока и указано на рис.10.1.

