

## **Контроль роста кристаллов по дифракции быстрых электронов**

**Жидков Кирилл Евгеньевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19307, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Ищенко Денис Вячеславович**

### **Аннотация**

Целью данной работы являлось получение дифракционных картин молекулярно-лучевой эпитаксии  $\text{BiSbTeSe}_2$  на подложку из монокристалла кремния (111) при разных температурах подложки, скоростях роста. Эксперимент проводился на установке МЛЭ «Ангара». Во время роста на люминесцентном экране наблюдались дифракционные картины, полученные в результате попадания на экран электронов, дифрагирующих с поверхности исследуемого образца. Полученные картины фотографировались на камеру телефона. Получены картины для монокристалла кремния, монокристалла  $\text{BiSbTeSe}_2$ . Также получены картины от аморфной поверхности  $\text{BiSbTeSe}_2$ . Было показано при какой температуре и скорости роста соединение  $\text{BiSbTeSe}_2$  растёт на подложке как монокристалл.

Ключевые слова: дифракция быстрых электронов, молекулярно-лучевая эпитаксия, дифракционные картины.