

Влияние меди на электронную структуру и
эффективные массы монокристаллов
 CuIn_5Se_8 по данным фотоэмиссионной
спектроскопии с угловым разрешением

Кузнецова Т. В. (Foreign)¹,

Гребенников В. И. (Foreign)²,

Люпишанский Д. (Foreign)³,

Боднарь И. В. (Foreign)⁴,

Вялых Д. (Foreign)⁵,

Райнерт Ф. (Foreign)⁶,

Якушев М. В. (Foreign)⁷

2018

1, 2, 7 Foreign (Институт физики металлов УрО РАН, 620108 Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18; 620002 Екатеринбург, ул. Мира, 21; Уральский федеральный университет имени Б.Н. Ельцина, 620108 Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18; 620002 Екатеринбург, ул. Мира, 21)

3, 6 Foreign (Университет Вюрцбурга, 97074 Германия)

4 Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 220013 Минск, П. Бровки 6, Беларусь

5 Foreign (Институт физики твердого тела, Технический Университет Дрездена, Дрезден, Германия)

Ключевые слова: Электронная структура, халькогениды CuIn_5Se_8 , эффективные массы, фотоэлектронная спектроскопия с угловым разрешением.

Аннотация. Методами фотоэлектронной спектроскопии с угловым разрешением (ФЭСУР, ARPES) исследована электронная структура монокристаллов InSe и CuIn_5Se_8 , установлены основные закономерности ее трансформации при добавлении меди. Найдены основные кривые валентных полос в исследуемых многокомпонентных системах и определены эффективные массы основных носителей в соединении CuIn_5Se_8 . Выполнены совместные теоретические и экспериментальные исследования обеспечивающие возможность применения метода фотоэмиссионной спектроскопии углового разрешения не только к одиночным изолированным состояниям, но и к сложным кристаллам с большим числом атомов в элементарной ячейке, и следовательно, множеством дисперсионных полос.

Источник публикации: Физика металлов и металловедение. – 2018. – № 5. – С. 453-458. – DOI: [10.7868/S0015323018050030](https://doi.org/10.7868/S0015323018050030).

Интернет-ссылка на статью:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=34998792>.