

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Ширяевой Анастасии Андреевны* «Кристаллическая структура и электронное строение молекулярных кристаллов для светоизлучающих и фотоэлектрических устройств» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа *Ширяевой Анастасии Андреевны* посвящена подробному исследованию атомного строения и оптических свойств серии координационных соединений меди и цинка, перспективных для дизайна активных сред органических светоиспускающих диодов (OLED) и сенсibilизированных красителем солнечных элементов (DSSC). В качестве основных экспериментальных методов в работе использованы рентгеноструктурный анализ монокристаллов и рентгеновская спектроскопия поглощения EXAFS/XANES, реализованные на источнике синхротронного излучения. Эти методы гармонично дополняют друг друга, предоставляя объективную информацию о пространственной геометрии металлоцентров и создавая мощный фундамент поиска корреляций структура-функциональные свойства в части количественных характеристик фото- и электролюминесценции.

Очень ценно, что диссертант доводит исследование до испытания лабораторных прототипов OLED- и DSSC-устройств.

В качестве пожелания по продолжению и развитию работы хочется порекомендовать автору провести структурные исследования активных слоев устройств непосредственно во время работы (облучения DSSC-ячейки видимым светом и/или приложения потенциала к OLED-диоду). Замечаний по автореферату нет.

Диссертационная работа *Ширяевой Анастасии Андреевны* на тему «Кристаллическая структура и электронное строение молекулярных кристаллов для светоизлучающих и фотоэлектрических устройств» отвечает требованиям «Положения о присуждении степеней ЮФУ» (Приказ № 230-ОД от 06.07.2026 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, *Ширяева Анастасия Андреевна*, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния (физико-математические науки).

Согласен на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Ширяевой А. А.

Д.ф.-м.н. (01.04.01.
Приборы и методы
экспериментальной
физики),
г.н.с. ЦКП «СКИФ»
09.09.2026

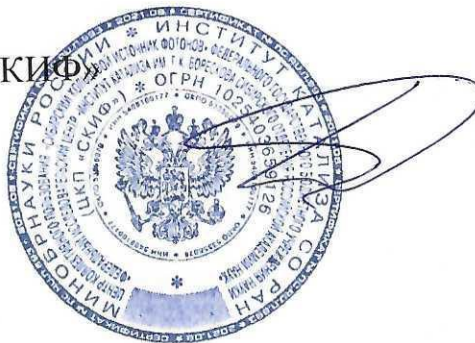

Подпись

/ Zubavichus Я.В.

Адрес: ЦКП «СКИФ» 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, пр.
Никольский, 1
Сайт: skif-lightsource.ru
Телефон: 8 (383) 286 87 78
Электронная почта: ya.v.zubavichus@srf-skif.ru

Подпись г.н.с., д.ф.-м.н. ЦКП «СКИФ»
Зубавичуса Я.В. заверяю

И.о. ученого секретаря ЦКП «СКИФ»



Довженко Г.Д.