

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Чередниченко Александра Генриховича «СИНТЕЗ, СВОЙСТВА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ УСТРОЙСТВ», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 05.27.06 – «Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники».

Анализ мировой научной литературы показывает, что в настоящее время наблюдается мировая тенденция увеличения доли органических и композиционных органо-неорганических материалов в производстве электронных компонентов и устройств электронной техники. Органические материалы светоизлучающие диоды (ОСИД) и средства отображения информации на их основе являются ярким примером использования органической электроники. Сегодня эта технология широко применяется ведущими мировыми производителями электроники для производства высокоэффективной дисплейной техники, обладающей более высокими техническими характеристиками, чем жидкокристаллические аналоги. Диссертация Чередниченко А.Г. посвящена вопросам получения органических эмиссионных и вспомогательных материалов для производства ОСИД. Поэтому актуальность данного исследования не вызывает сомнений.

В диссертации подробно представлены экспериментальные исследования реакций получения электролюминесцентных материалов на основе различных классов органических и координационных соединений. Автором изучены не только вопросы влияния условий синтеза и выбранного метода очистки на технологический выход и качество конечного продукта, но и взаимосвязь люминесцентных характеристик с особенностями строения и состава синтезированных люминофоров. Особый интерес представляют результаты по исследованию люминесцентных свойств полиморфных модификаций координационных соединений металлов III группы и особенности синтеза электролюминесцентных материалов на основе координационных соединений иридия. Представленные в автореферате результаты аналитических и синтетических исследований имеют большое научное и практическое значение для технологии органических электролюминесцентных материалов. Важным моментом в рассматриваемой работе является создание действующих опытных производств по выпуску новых люминофоров, предназначенных для использования в процессах

изготовления отечественных органических светодиодов и микродисплейной техники.

Содержание автореферата диссертации ясно изложено, аккуратно оформлено и в полной мере отражает содержание диссертационного исследования. Сделанные в работе выводы полностью обоснованы и подтверждены экспериментальными данными.

В качестве несущественных замечаний можно отметить необходимость приведения в тексте автореферата значений технологического выхода координационных соединений РМ и РЗМ на этапе их сублимационной очистки, т.к. именно эта операция является лимитирующей стадией всего процесса.

На основании сведений, приведенных в автореферате, считаю, что диссертационная работа Чередниченко А.Г. представляет собою законченное научное исследование, которое полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Чередниченко Александр Генрихович заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 05.27.06 - «Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники».

Руководитель экспериментально-технологической лаборатории,
Ученый секретарь ФГБУН Института проблем технологии
микроэлектроники и особо чистых материалов РАН г. Черноголовка
МО, д.ф.-м.н.



Редькин

Подпись, дата
12. 2016г.

Редькин Аркадий Николаевич

Адрес: 142432, Московская область, г. Черноголовка, ул. Институтская, д. 6.

Тел. +7(496)524-40-60.

E-mail: arcadii@iptm.ru.