

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юрк Виктории Михайловны «Гидрохимическое осаждение высокофункциональных плёнок селенида свинца селеномочевиной с использованием различных антиоксидантов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Диссертационная работа Юрк Виктории Михайловны посвящена **актуальной** научной проблеме в области технологии получения функциональных пленочных материалов на основе селенида свинца. Цель диссертации Виктории Михайловны Юрк сформулирована как физико-химических закономерностей и технологических условий гидрохимического синтеза высокочувствительных пленок селенида свинца с использованием в составе реакционной смеси антиоксидантов различной природы, установление их влияния на состав, кристалло-структурные, полупроводниковые и фотоэлектрические свойства.

Судя по представленным в автореферате результатам и выводам **цель диссертационной работы** достигнута. **Достоинствами** диссертации являются – большой представленный экспериментальный материал, содержащий новую информацию о предотвращении окисления молекул селеномочевины с выделением элементарного селена (индикатора окисления) в растворе в присутствии молекул различных восстановителей, названных антиоксидантами; - систематизированные данные об изменении морфологии поверхности пленок селенида свинца в присутствии различных антиоксидантов, изменении термической и оптической ширины щели пленок в зависимости от условий синтеза. **Недостатком** работы является отсутствие интерпретации влияния химической природы (редокс-потенциала и т.д.) молекул восстановителей (антиоксидантов, по терминологии автора) на величину индукционного периода окисления селеномочевины кислородом воздуха (рис.2 автореферата).

Результаты работы достаточно полно опубликованы в 4 статьях из перечня ВАК, Web of Science и Scopus, апробированы выступлениями на российских и международных конференциях, опубликованы в сборниках научных трудов.

Вопрос. Из вывода 8, стр.22 автореферата неясно, какова физика формирования оптических переходов в полученных автором пленках селенида свинца. Обусловлена она прямым переходом носителей или непрямым переходом на уровни внутри запрещенной зоны? Какова интерпретация переходов в монокристаллах PbSe?

Диссертационная работа соответствует специальности 02.00.04 – Физическая химия, и соответствует требованиям п.9 Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней. Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне. Считаю, что ее автор, Виктория Михайловна Юрк заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Поляков Евгений Валентинович _____

доктор химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия, зав. лабораторией Физико-химических методов анализа ФГБУН Института химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук (ИХТТ УрО РАН), 620990, г.Екатеринбург, ГСП, ул. Первомайская, 91, тел. 8 (343) 374-4814, polyakov@ihim.uran.ru

Я, Поляков Евгений Валентинович, автор вышеприведенного отзыва, согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 004.002.01 и их дальнейшую обработку.

17 сентября 2019 г. _____

(Е.В. Поляков)

Подпись Полякова Е.В. заверяю,

Ученый секретарь

ИХТТ УрО РАН, д.х.н.

Денисова Татьяна Александровна

