

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павлюк Марины Дмитриевны «Детекторные кристаллы на основе CdTe и CdZnTe для прямого счета рентгеновских и гамма-квантов» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Работа М.Д. Павлюк посвящена разработке элементной базы для детекторов рентгеновского и гамма-излучения на основе теллуридов кадмия либо кадмия/цинка. **Актуальность и практическая значимость** избранной темы не вызывают сомнений, поскольку подобные устройства широко востребованы в промышленности, являясь составной частью разнообразного оборудования (включая медицинское). Вместе с тем, как справедливо отмечает автор, в технологии получения монокристаллов теллуридов кадмия либо кадмия/цинка существует ряд нерешенных проблем, связанных как с чистотой реагентов, так и с самим процессом роста кристаллов.

Автору работы удалось решить комплекс логически связанных между собой задач. Это: 1) получение высокочистых прекурсоров, не уступающих по квалификации зарубежным аналогам, 2) собственно создание методики получения кристаллов целевых веществ диаметром более 100 мм и требуемого качества, 3) создание устройства на их основе (рентгеновский детектор). По моему мнению, примененные подходы отличаются высокой степенью **научной новизны**.

Работа была представлена на нескольких ведущих научных мероприятиях (как международных, так и всероссийских). По результатам работы было опубликовано 5 статей в рецензируемых российских и международных изданиях, а также зарегистрировано 2 патента. Автореферат оставляет весьма благоприятное впечатление. При ознакомлении с ним замечаний по сути работы не возникло.

Таким образом, можно утверждать, что работа Павлюк М.Д. **соответствует** критериям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Ведущий научный сотрудник Лаборатории синтеза комплексных соединений ИНХ СО РАН, доктор химических наук

Адонин Сергей Александрович

17.08.2020

ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН (ИНХ СО РАН)  
Проспект Лаврентьева, 3  
630090 Новосибирск, Россия  
E-mail: adonin@niic.nsc.ru

