

Отзыв

на автореферат диссертации БОКОВЕЦ Алексея Степановича «ЭЛЕКТРОХИМИЯ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ Теллурида ВИСМУТА», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Работа Алексея Степановича Боковца направлена на исследование электрохимического способа синтеза сверхрешеточных материалов на основе теллурида висмута методом импульсного электроосаждения. Актуальность и значимость этой работы определяется сочетанием решения фундаментальных вопросов электрохимии ЭХ электрохимически генерируемых наноструктур, и методов практического получения сверхтонких слоев композитных материалов $(\text{Bi}_2)_m(\text{Bi}_2\text{Te}_3)_n$ с контролируемым управлением их состава и структуры. Использование электрохимических тонких экспериментов и верификации состава и структуры рядом структурно-химических методов положительно отличает эту работу. Разработанные автором новые методы электроосаждения с эффективным контролем процесса сборки наноструктур из теллурида висмута и атомных слоев висмута могут быть распространены на получение ряда других полупроводниковых материалов. Практическим результатом работы, наряду с разработкой методик электросинтеза полупроводниковых материалов, являются, в частности, показанные возможности использования полученных материалов в качестве катодов металл-ионного аккумулятора, термоэлектрических материалов.

Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов определяется использованием комплекса современных методов исследований и их воспроизводимостью, и поэтому, не вызывает сомнений. Проводимый обстоятельный анализ экспериментальных данных выполнен на высоком научном уровне.

При чтении автореферата возник вопрос, ответ на который я не нашел в тексте. Известно, что трехзарядные ионы металлов часто могут

претерпевать стадийное электровосстановление с формированием промежуточных продуктов низкой валентности. Любопытно, имело ли это место в условиях эксперимента, проводимого в данной работе ?

В целом, на основании изложенного в автореферате можно заключить, что работа Боковца Алексея Степановича представляет важный вклад в исследование электрохимии полупроводниковых структур и , соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Зав. кафедрой электрохимии СПбГУ,
профессор, д.х.н.

Кондратьев Вениамин Владимирович,

Ученая степень - Доктор химических наук по специальности 02.00.05 -
Электрохимия, 2006 г.

Ученое звание - доцент,

Должность – профессор

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования "Санкт-Петербургский Государственный
университет"

199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9

+7 (812) 428-69-00, v.kondratev@spbu.ru

Личную подпись
В.В. Кондратьев
завещаю
И.О. начальника отдела кадров №3
И.И. Константинова



Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>