

**Отзыв на автореферат диссертации на соискание ученой степени Рослякова Ильи Владимировича «Упорядочение структуры пористых пленок анодного оксида алюминия» по специальностям 02.00.21 и 02.00.05**

Автореферат диссертационной работы «Упорядочение структуры пористых пленок анодного оксида алюминия» позволяет получить вполне отчетливое представление о диссертационной работе в целом. Цель и задачи, решаемые в процессе ее достижения, изложены внятно, выводы – что приятно – следуют из надежных (снова приятно) результатов, результаты опять-таки изложены внятно. Новизна работы, личный вклад и апробация вопросов не вызывают в том смысле, что все хорошо.

Я воздержусь от цитирования работы кусками и традиционного детального пересказа, поскольку занятие это бессмысленное, и затрону только близкие мне фрагменты.

Из находок очень понравилось:

- нерегулярное поведение упорядочения пор как функции напряжения
- картографирование ориентации систем пор по малоугловой дифракции
- демонстрация эффектов кристаллической анизотропии на монокристаллах

Питая слабость к монокристаллам, пусть даже и не ювелирного качества и размера, всячески поддерживаю идею извлечения правды о тонкой механике анодирования с использованием образцов «чистых», то бишь монокристаллов алюминия.

И, наконец, несколько замечаний/комментариев:

При обсуждении анодирования грани 100 - равномерное азимутальное распределение интенсивности не обязательно свидетельствует об отсутствии ориентационного порядка (контрпример – множественное двойникование вполне хороших доменов и немного разориентации). Далее, как я понимаю, такое двойникование установлено по микроскопии. Интересно было бы знать размер пучка на образце и размер области статанализа. Рис. 13а – можно было ограничиться интервалом в 60 градусов.

Несколько вырваны из повествования некоторые пункты практической значимости работы. Пункты 1 и 4, вероятно, выпадают из-за ограничений по объему; вопрос к п. 3 – можно ли строго выдерживать период при массовом производстве?

Я практически уверен, что ответы можно найти в полном тексте диссертации; комментарии ни в коей мере не отменяют крайне позитивного впечатления, и, насколько я могу судить на основе автореферата и обсуждений на конференциях и в рабочем порядке, тов. Росляков безусловно заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. станцией неупругого рассеяния  
рентгеновского излучения ID28 Европейского  
центра синхротронного излучения,  
к.х.н., д.ф.-м.н., Dr. habil.  
Босак Алексей Алексеевич

Fait à Grenoble le 15.12.2015



Alexeï BOSAK