

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Рослякова Ильи Владимировича «УПОРЯДОЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОРИСТЫХ ПЛЕНОК АНОДНОГО АКСИДА АЛЮМИНИЯ», специальности 02.00.21 – Химия твердого тела, 02.00.05 - Электрохимия

Работа И.В. Рослякова направлена на разработку способа управления морфологией пористых пленок оксида алюминия, представляющих собой упорядоченный массив цилиндрических каналов в направлении нормали к подложке. **Актуальность темы** обусловлена использованием таких пространственно организованных структур в качестве основ мембран, сенсоров, оптических устройств и проч. В работе ставилась задача изучения взаимосвязи между условиями анодирования, микроструктурой подложки (Al) и степенью упорядоченности и ориентацией цилиндрических пор. Для решения поставленной задачи И.В. Росляков использует комплекс современных методов: электрохимические методы исследования процессов анодного окисления (кулонометрия, вольтамперометрия), электронографию, атомно-силовую микроскопию, растровую электронную микроскопию, малоугловую рентгеновскую дифракцию. При этом ряд исследований выполнен в ведущих российских и международных научных центрах: ESRF (Гренобль), КИСИ (Москва). Все вышеперечисленное обеспечивает **достоверность** данных. Результатом работы явилась совокупность данных о механизме формирования пористых пленок анодного оксида алюминия на сингулярных и вицинальных гранях монокристалла алюминия, о факторах, определяющих морфологию и степень упорядоченности пористой структуры. Результаты работы отражены в 9 публикациях в российских и международных реферируемых научных журналах.

Научный уровень работы соответствует требованиям ВАК к диссертационной работе на соискание степени кандидата химических наук, И.В. Росляков заслуживает присвоения соответствующей степени.

Зав. лабораторией статики и кинетики процессов,
доктор физико-математических наук

С.Г. Титова

Подпись Светланы Геннадьевны Титовой заверяю:
Ученый секретарь Института металлургии УрО РАН,
канд. хим. наук

В. И. Пономарев

01 декабря 2015 г.

Почтовый адрес: 620016 г. Екатеринбург, ул. Амурдзена, д. 101
Тел. (343) 232-90-75

Адрес электронной почты: sgtitova@mail.ru

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт металлургии Уральского отделения Российской
академии наук

