

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **В.Г. ПАВЛОВА «Поверхностная диффузия, десорбция и кристаллический рост в электрическом поле»**, представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника

Исследование одновременного влияния температуры и электрического поля на атомную структуру и эффективность электронной и ионной эмиссии с поверхности твердого тела в форме острия является актуальной задачей нанопластики и наноэлектроники. Важную роль в развитии нанотехнологии играют экспериментальные данные о самоформировании острий в рабочем режиме отбора электронного тока с рекордной плотностью эмиссии. Именно такого рода исследованиям посвящена диссертация В.Г. ПАВЛОВА. Автор диссертации известен научному сообществу как опытный физик-экспериментатор благодаря многочисленным методическим разработкам по электронной и ионной микроскопии под действием экстремально высокого электрического поля. Заслуживают высокой оценки такие новые методы автора, как полевая десорбционная микроскопия непрерывного действия, микроскопия высокотемпературного полевого испарения. Целый ряд результатов, полученных им впервые с помощью оригинальных методик, представляют значительный вклад в понимание закономерностей и эволюции структуры металлического острия, а также в установление величин параметров диффузии, поверхностного натяжения и др. Материалы диссертации опубликованы в надлежащем количестве в авторитетных научных журналах и прошли апробацию на национальных и международных форумах.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что автор диссертации «Поверхностная диффузия, десорбция и кристаллический рост в электрическом поле» В.Г. ПАВЛОВ целиком заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.

Старший научный сотрудник
Института физики НАН Украины,
доктор физ.-мат. наук



А.Г. Федорус

Подпись А.Г. Федоруса удостоверяю
Ученый секретарь Института физики НАН Украины
кандидат физ.-мат. наук



24 марта 2014 г.



В.С. Манжара

Федорус Алексей Григорьевич
Институт физики НАНУ, пр. Науки, 46, Киев, 03680, Украина
E-mail: fedorus.gm@gmail.com