

О Т З Ы В

научного руководителя диссертационной работы Крымшокаловой Джульетты Абугалиевны «Электронно-стимулированные процессы на поверхности р-металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Крымшокалова Джульетта Абугалиевна родилась 25.12.1983 г. В 2006г. закончила факультет микроэлектроники и компьютерных технологий Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова по специальности «Микроэлектроника и твердотельная электроника». В том же году была принята на работу инженером на кафедру компьютерных технологий и интегральных микросхем. С 2009г. по 2014г. обучалась в очной аспирантуре кафедры компьютерных технологий и интегральных микросхем по специальности 05.27.01 - «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро – и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах». За время обучения в аспирантуре сдала кандидатские экзамены по иностранному языку - «отлично», по истории и философии науки - «удовлетворительно», по физике конденсированного состояния - «хорошо» и по курсу общей физики - «хорошо».

Крымшокалова Д.А. выполняла свою работу на кафедре компьютерных технологий и интегральных микросхем Кабардино-Балкарского государственного университета с 2009 г. по настоящее время. Целью диссертационной работы было исследование электронно-стимулированной адсорбции газов на поверхности чистых металлов Al, In, Tl, Sn, Pb и изучение влияния ЭСА на свойства поверхности указанных металлов методами ЭОС, СХПЭЭ и АСМ. В связи с этим перед соискателем были поставлены задачи по изучению адсорбционных процессов из остаточной сверхвысоковакуумной среды ($P=1 \cdot 10^{-6}$ Па), а также исследование влияния электронов с разными энергиями на указанные процессы на поверхности р-металлов при комнатной температуре. Другой задачей было исследование кинетики адсорбционных процессов кислорода на поверхности Al, In, Tl, Sn, Pb при непрерывном электронном облучении и без него *in situ* в зависимости от времени выдержки в среде кислорода при давлении кислорода $1 \cdot 10^{-4}$ Па и комнатной температуре.

При выполнении работы Джульетта Абугалиевна в короткие сроки изучила и освоила измерительную аппаратуру и сверхвакуумную технику, приобрела навыки работы на комбинированной установке диагностики поверхности и провела серию достаточно сложных экспериментов. Все эксперименты, поставленные в рамках сформулированных задач, проводились при ее активном участии. Во время работы по тематике диссертации она эффективно использовала ЭВМ, для чего освоила работу в ОС Windows, ее командный язык, пакеты прикладных программ, язык

