

**Отзыв Федорова Павла Павловича,  
на автореферат диссертации Муслимова Арсена Эмирбеговича  
«Управляемая перестройка поверхности кристаллических подложек для формирования  
эпитаксиальных наноструктур»,  
представленной на соискание ученой степени  
доктора физико-математических наук**

Диссертационная работа **Муслимова Арсена Эмирбеговича** представляет собой объемное многолетнее исследование, выполненное с использованием множества современных методов. Систематически на основе тщательно спланированных аккуратных экспериментов исследованы твердофазные превращения в приповерхностных слоях монокристаллов сапфира, пятиокси ванадия, карбида кремния, а также особенности процессов эпитаксии на наномодифицированных поверхностях монокристаллического сапфира. Установлены особенности электрофизических свойств эпитаксиальных слоев различного состава и способы управления ими.

Полученные результаты имеют важное практическое значение для микроэлектроники.

В качестве недостатка можно указать на отсутствие патентования полученных результатов исследования.

Работа отличается четкостью построения, написана хорошим и ясным языком.

Судя по автореферату, диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени **доктора физико-математических наук** по специальности 01.04.18 – «Кристаллография, физика кристаллов».

Доктор химических наук (специальности: 05.17.02 - технология редких и рассеянных элементов; 02.00.01- неорганическая химия), профессор по специальности «Кристаллография, физика кристаллов», заведующий лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук  
*Москва, ул. Вавилова, 38, (499)503-82-92, [ppfedorov@yandex.ru](mailto:ppfedorov@yandex.ru)*

Согласен на обработку персональных данных.

12.09.2018

П.П. Федоров

ПОДПИСЬ П.П. ФЕДОРОВА  
ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ИОФ РАН



С.Н. Андреев