

## ОТЗЫВ

об автореферате диссертации В.В. Рылькова  
«Электронный транспорт в Si структурах с малой компенсацией при эффекте поля в  
примесной зоне и монополярном фотовозбуждении»,  
представленной на соискание ученой степени  
доктора физико-математических наук  
по специальности 01.04.10 – физика полупроводников

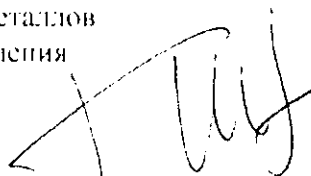
Диссертационная работа В.В. Рылькова посвящена экспериментальным исследованиям прыжковой проводимости в различных структурах на основе кремния. Такие исследования имеют большое значение как с точки зрения понимания механизмов и особенностей прыжковой проводимости в двумерных и квазидвумерных структурах, так и с прикладной точки зрения, поскольку на структурах такого типа реализованы различные электронные приборы: приемники электромагнитного излучения, полевые транзисторы, другие приборы криоэлектроники. Таким образом, актуальность тема диссертационной работы В.В. Рылькова не вызывает сомнений.

Безусловным достоинством диссертационной работы является использование широкого круга экспериментальных методик: исследования равновесной (темновой) проводимости в широком диапазоне температур и концентрации носителей тока в МДШ структурах; изучение монополярной фотопроводимости при различных типах засветки, в том числе и при фоновой засветке; исследование кинетики фотопроводимости. Такой комплексный подход делает интерпретацию полученных результатов более надежной.

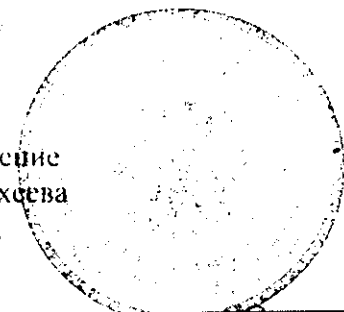
Некоторым недостатком автореферата (не диссертации), является тот факт, что в ряде разделов не приводятся ссылки на конкретные публикации автора, в которых подробно изложены обсуждаемые результаты. Это затрудняет чтение и анализ содержания автореферата.

Ознакомление с авторефератом диссертации позволяет сделать вывод, что тема диссертации актуальна как с точки зрения фундаментальных, так и прикладных исследований. Диссертация представляет собой завершенное и цельное научное исследование и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор В.В. Рыльков заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.10 – физика полупроводников.

Главный научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Институт физики металлов  
имени М.Н. Михеева Уральского отделения  
Российской академии наук,  
доктор физико-математических наук

  
Г.М. Миньков

Миньков Григорий Мааксович,  
доктор физико-математических наук,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева  
Уральского отделения Российской академии наук,  
главный научный сотрудник,  
e-mail: grigori.minkov@imp.uran.ru



Подпись	<u>Миньков</u>
Заяряю	
Главный специалист общего отдела	<u>Кудряшова</u> М.Н. Кудряшова
« 14 »	08 20 15 г.