

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Минтаирова Михаила Александровича «Анализ связей вольт-амперных характеристик и фотовольтаических параметров многопереходных солнечных элементов», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11 – физика полупроводников

Многопереходные солнечные элементы, созданные на основе эпитаксиальных слоёв полупроводниковых соединений A^3B^5 , на сегодняшний день обладают максимальным КПД по сравнению со всеми остальными видами подобных фотоприёмных приборов. В этой связи работа М.А. Минтаирова, посвящённая исследованию монокристаллических трёхпереходных солнечных элементов GaInP/GaAs/Ge и их составных частей, представляется чрезвычайно актуальной.

В работе получен ряд интересных результатов, из числа которых можно выделить следующие:

- теоретически и экспериментально исследовано влияние паразитной электролюминесценции одной части солнечного элемента на фототок другого;
- изучен эффект поглощения части падающего излучения соединительными туннельными диодами, сопровождающийся генерацией нежелательной встречной фото-ЭДС.

Насколько можно судить по автореферату, диссертация удовлетворяет требованиям Положения о присуждении учёных степеней Федерального государственного бюджетного учреждения науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, а её автор, Минтаиров Михаил Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11 – физика полупроводников.

Заведующий кафедрой микро- и наноэлектроники

Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина),

доктор физ.-мат. наук, доцент:

20.11.2024 г.



Оскомков Олег Сергеевич

Почтовый адрес: ул. Профессора Попова, д. 5, лит. Ф, Санкт-Петербург 197022

E-mail: oskomkov@etu.ru

Тел.: +7-(911)-733-53-79.

Подпись О.С. Комкова заверяю
начальник отдела диссертационных
советов СПбГЭТУ «ЛЭТИ», к.э.н.:

Русяева Татьяна Леонидовна