

Отзыв на автореферат

диссертации Заболотных Андрея Александровича «Свойства плазменных возбуждений в двумерных электронных системах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников

В диссертации А.А. Заболотных теоретически рассматриваются магнитоплазмон-поляритонные возбуждения, краевые плазмон-поляритоны и параметрический резонанс в двумерной электронной системе, помещенной в постоянное магнитное поле. В отличие от предыдущих работ подробно проанализированы различные режимы распространения магнитоплазмон-поляритонов и показана возможность существования добротных (слабозатухающих) магнитоплазмон-поляритонов при малых волновых векторах. Ввиду того, что в настоящее время активно исследуются свойства двумерных электронных систем, выбранная тема диссертации, несомненно, является актуальной.

В теоретическом плане новым и весьма интересным представляется вывод диссертационной работы о том, что краевые плазмон-поляритоны существуют на всех частотах, в том числе на частотах меньших обратного времени релаксации электронов в двумерной электронной системе. Одним из основных важных результатов диссертационной работы, является объяснение возникновения пика в фотосопротивлении двумерной электронной системы, помещенной в постоянное магнитное поле, при частоте микроволнового облучения равной удвоенной циклотронной частоте электронов.

Материалы диссертации А.А. Заболотных опубликованы в солидных отечественном и зарубежном изданиях. Результаты диссертации были представлены на представительных международных конференциях и, таким образом, прошли необходимую апробацию.

На основании знакомства с авторефератом и публикациями автора можно заключить, что диссертационная работа А.А. Заболотных «Свойства плазменных возбуждений в двумерных электронных системах» является законченным научным исследованием, соответствующим требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Заболотных Андрей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников.



Попов В.В.
25 апреля 2018

Попов Вячеслав Валентинович

Главный научный сотрудник Саратовского филиала Института радиотехники и электроники (СФ ИРЭ) им. В.А. Котельникова РАН,

Доктор физ.-мат. наук, специальность 01.04.03 – «Радиофизика»

Профессор

ул. Зеленая, д.38, 410019 Саратов

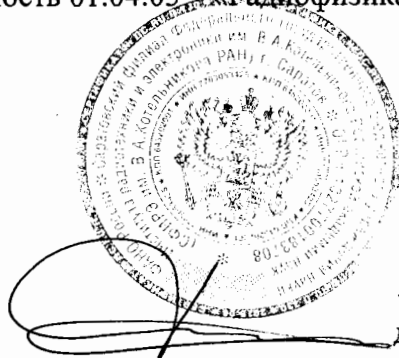
Рабочий тел.: 8-8452-272401

e-mail: glorvv@gmail.com

“Подпись В.В. Попова заверяю”

Заместитель директора СФ ИРЭ

им. В.А. Котельникова РАН



д.ф.-м.н. Селезнев Е.П.