

## ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента естественно-технического факультета

Направления подготовки 11.03.04, 690100 Электроника и наноэлектроника

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель \_\_\_\_\_

(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Научный руководитель:

указать должность научного руководителя по кафедре,  
ученую степень и ученое звание

Фамилия И.О.

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

## ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента естественно-технического факультета

Направления подготовки 03.03.02 (510400) Физика

Голощаповой Виктории Викторовне

Руководитель к.ф.-м.н., доц. Токарев Андреан Валентинович

Работа Голощаповой Виктории Викторовны относится к области физики газового разряда и в частности направлена на исследование поперечного тлеющего разряда и применение его для накачки лазеров на углекислом газе.

Благодаря активной самостоятельной работе по изучению современных методов накачки газовых лазеров и техники возбуждения поперечных разрядов Виктория за короткое время спроектировала и изготовила необходимые узлы экспериментальной установки. Самостоятельно проделав большой объем экспериментов, Голощапова Виктория определила условия стабильности поперечного тлеющего разряда в зависимости от давления плазмообразующего газа.

В результате проделанной работы автором на основе экспериментальных данных, создана модель лазера на углекислом газе, накачка которого происходит поперечным тлеющим разрядом.

К сожалению, из-за ограниченности преддипломной практики по времени модель лазера не прошла полных испытаний на реальных газовых смесях.

Содержание выполненной квалификационной работы полностью соответствует заданию. Все поставленные задачи выполнены, цель работы достигнута.

В целом работа выполнена на высоком уровне, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам и, несмотря на указанные замечания, заслуживает отличной оценки.

Научный руководитель:  
к.ф.-м.н., доц. Токарев Андреан Валентинович

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: 14.06.19г.