

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панарина Виктора Александровича
“Транзитные оптические явления, инициируемые потенциальным каналом ионизированного разряда в воздухе, азоте, гелии и аргоне”, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика

Диссертационная работа В.А.Панарина посвящена исследованию протяженных световых струй в местах изгиба потенциального канала импульсно-периодического разряда. Объект исследования является малоизученным, что определяет новизну полученных в диссертации результатов и актуальность работы.

В работе получен целый ряд новых результатов:

- выявлены условия образования световых струй в разрядах в различных средах;
- получены спектры различных частей данного типа разряда (апокампа) в воздухе, азоте и инертных газах;
- доказано сходство апокампа с аналогичными явлениями в средней атмосфере и др.

Актуальность работы обусловлена малой изученностью данного явления.

В числе полученных соискателем в ходе выполнения диссертационной работы научно значимых результатов можно перечислить:

- определены условия образования световых струй;
- найдены пространственно-временные параметры разряда;
- установлена связь апокампа с явлением голубых струй в атмосфере Земли;
- установлена стримерная природа разряда.

Необходимо отметить достоверность результатов диссертационной работы, которые обусловлены воспроизводимостью полученных результатов и использованием стандартных методов исследований.

Материал, представленный в диссертации, опубликован в виде статей в периодических изданиях, включенных в Перечень ВАК и индексируемых базами данных РИНЦ, Web of Science и Scopus, а также неоднократно докладывался на всероссийских и международных научных конференциях.

Диссертационная работа не лишена недостатков, среди которых могут быть отмечены следующие:

- автор представляет апокамп как абсолютно новое явление, в тоже время указывает на существование аналогичных явлений в атмосфере, а также устанавливает его связь с плазменными пулями, что представляется не логичным;
- из автореферата не понятно, какие технические применения потенциально возможны для данного типа разряда.

Тем не менее, несмотря на недостатки, на основании содержания автореферата диссертации, считаю, что диссертационная работа Виктора Александровича Панарина

удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика.

Отзыв составила:

Доктор физико-математических наук

Г.Н.Зверева

«07» ноября 2018 года

ФИО: Зверева Галина Николаевна

Учёная степень: доктор физико-математических наук

Специальность: 01.04.05 – Оптика

Почтовый адрес: 196210, С-Петербург, ул. Пилютов, д.38

Телефон: 8911-2525530

Email: zvereva@soi.spb.ru

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»

Учёное звание: нет

Должность : доцент кафедры №5 Физики и химии

(812) 704-15-19

info@spbguga.ru

<https://spbguga.ru>

Даю согласие на обработку персональных данных.

