

Отзыв

Научного руководителя на диссертационную работу

Касьяника Никиты Ивановича

«Определение физических параметров атмосферного аэрозоля на основе измерений многоволнового рамановского и флуоресцентного лидров», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. Лазерная физика.

Касьяник Никита Иванович начал работу в Центре физического приборостроения ИОФ РАН в 2021 году. В этом же году поступил в аспирантуру по специальности «Лазерная физика». В период подготовки диссертации Касьяник Никита Иванович являлся младшим научным сотрудником Центра физического приборостроения ИОФ РАН.

Диссертационная работа Касьяника Н.И. посвящена исследованию атмосферного аэрозоля посредством лазерно-индуцированной флуоресценции. Был проведен анализ литературных данных по теме диссертации, что необходимо для формулировки и экспериментального обоснования нового подхода лазерного зондирования атмосферы, а также для разработки многоканального флуоресцентного лидара.

В период выполнения диссертационной работы был сконструирована новая лидарная установка с пятью каналами флуоресценции для изучения спектра флуоресценции аэрозолей. Также при непосредственном участии Касьяника Н.И. была изучена деполяризация флуоресценции, исследованы спектры флуоресценции дыма и городского аэрозоля. На основе полученных данных впервые были разработаны алгоритмы расчета вкладов компонентов смеси аэрозолей в обратное рассеяние, была разработана методика коррекции погрешностей при измерении водяного пара.

За время работы над диссертацией Касьяник Н.И. проявил себя как квалифицированный исследователь, способный проводить научные эксперименты, и грамотно интерпретировать научные результаты.

В основу работы Касьяника Н.И. вошли четыре печатные работы в иностранных реферируемых журналах, входящих в базы Scopus и Web of Science и имеющие квартиль Q1. Результаты диссертационной работы докладывались в пяти российских и международных конференциях.

Диссертация Касьяника Н.И. является законченным научным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью. Все результаты были получены соискателем лично или при его непосредственном участии.

Считаю, что диссертация Касьяника Н.И. выполнена на высоком научном уровне, соответствует паспорту специальности 1.3.19. Лазерная физика, отвечает требованиям «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года (ред. от 16 октября 2024 года), а её автор заслуживает присвоения ему

ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
1.3.19. Лазерная физика.

Согласие на обработку персональных данных

Я, Коренский Михаил Юрьевич, согласен на обработку, размещение и хранение моих персональных данных, связанную с деятельностью диссертационного совета 24.1.223.03

Научный руководитель:
Коренский Михаил Юрьевич,
директор Центра физического
приборостроения ИОФ РАН;
1088841, г. Москва, г. Троицк,
Калужское ш., д.4/1;
+7-(495)-851-02-12;
miklekor@pic.troitsk.ru

Директор Центра физического
приборостроения ИОФ РАН
кандидат технических наук

Подпись М.Ю. Коренского заверяю
д.ф.-м.н., доцент, заместитель директора по
научной работе Института общей физики
им. А.М. Прохорова РАН

_____/ М.Ю. Коренский

27.04.2025

(дата)

_____/В.В. Глушков

27.04.2025

(дата)