

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
на присуждение именной стипендии
Сальникову Дмитрию Владимировичу

Год рождения Сальникова Д.В. : 1998.

Образование: МГУ им. М.В. Ломоносова (бакалавриат), закончил в 2021 г.

Обучение: студент (выпускник) 4 курса бакалавриата

Научный руководитель: Сатунин П.С.

Тема научной работы: производство и детектирование аксионоподобных частиц с помощью электромагнитных мод в сверхпроводящих резонаторах

Публикационная активность: всего опубликована 1 работа, в том числе: 1 публикация в изданиях из перечня Web of Science/Scopus, 1 статья в рецензируемых журналах из списка ВАК

Участие в работах по грантам ИЯИ РАН: участник заявки на грант РФФИ №21-72-10151,

Основные научные результаты: Дмитрием Сальниковым была решена задача об излучении гипотетических аксионоподобных частиц электромагнитными модами радиочастотного резонатора: был написан численный код, позволяющий определить аксионное поле в произвольной точке внутри и вне резонатора, а также усредненную за период плотность излучаемой энергии аксионного поля, для произвольной комбинации мод накачки. В процессе дальнейшей работы Дмитрием был численно рассчитан процесс регенерации электромагнитной волны в отдельном резонаторе, отделенном от первого экранирующей перегородкой. В результате, была получена чувствительность предлагаемой установки к параметрам аксионоподобных частиц в зависимости от параметров установки и различных мод накачки.

Участие в конкурсе: впервые.

Сальников Д.В. является соавтором публикации:

1. D. Salnikov, P. Satunin, D. Kirpichnikov, M. Fitkevich, «Examining axion-like particles with superconducting radio-frequency cavity». J. High Energ. Phys. 2021, **143** (2021). (BAK/Web of Science/Scopus).

Результаты работы докладывались Сальниковым Д.В. на трёх конференциях: 1. IX межинститутская молодёжная конференция «Физика элементарных частиц и космология 2020», ФИАН, Россия, 23-24 ноября 2020; 2. III Студенческая конференция «От ядер

галактик до атомных масштабов», НИУ ВШЭ, г. Москва, поселение Вороновское, с. Вороново, Россия, 17-18 апреля 2021; 3. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов», МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия, 12-23 апреля 2021;

Сальников Д.В. обладает важными для успешной и эффективной научной работы качествами: целеустремлённостью, вдумчивостью, мотивированностью. Дмитрий показал отличные навыки как в аналитических, так и в численных вычислениях.

Учебная и научная деятельность Сальникова Д.В., полученные им лично научные результаты, заслуживают высокой оценки и присуждения ему именной стипендии ИЯИ РАН.

Настоящее представление обсуждено и поддержано Отделом Теоретической Физики ИЯИ РАН (Протокол № 01 от 25.06.2021 г.).

с.н.с., к.ф.-м.н.

С.В. Демидов

Научный руководитель Сальникова Д.В.,

н.с., к.ф.-м.н.

П.С. Сатунин