

## **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ**

на присуждение именной стипендии им. Г.Т. Зацепина  
**Филимоновой Натальи Александровны**

**Год рождения Филимоновой Н.А.: 2000 г.**

**Образование:** Среднее, окончила в 2017 г. МБОУ «Лицей №1 Зеленодольского муниципального района РТ»

**Обучение:** студент МФТИ 4-ого года обучения, год поступления в МФТИ – 2017г.

**Научный руководитель:** Агафонова Н.Ю.

**Тема научной работы:** «Измерение низкоэнергетического фона для нейтринного эксперимента LVD», а именно исследование фона детектора LVD с целью выделения предвестников землетрясений в центральной Италии (обработка данных установки, нахождение корреляций).

**Публикационная активность:** всего готовится к публикации 3 работы, в том числе: 1 публикация в изданиях из перечня Web of Science/Scopus, 2 статьи в рецензируемых журналах из списка ВАК, 1 работа в сборниках трудов и тезисов конференций, получено 0 патентов на изобретение/полезную модель, получено 0 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ.

**Участие в работах по грантам ИЯИ РАН:** нет

**Основные научные результаты:**

Филимоновой Н.А. проведен анализ данных детектора LVD по нижнему порогу за 2019 г. Изучалась возможность влияния приливных сил на фон работы установки. Проведен анализ данных о землетрясениях от института вулканологии Италии, для формирования карты сейсмической активности вокруг установки LVD. Получен временной ряд за 2019 г «мощности» толчков землетрясений в радиусе 250 км от установки в сутки; изучена связь фоновых данных LVD с изменениями локальных атмосферных эффектов.

**Выступление на конференциях:**

1. IX Молодежная конференция Физика элементарных частиц и космология, ФИАН, Москва, 23 – 24 ноября 2020. "Влияние экспериментальных условий на вариации фонового темпа счета установки LVD".
2. 36 ВККЛ, (НИИЯФ, 28.09-2.10.2020). «Влияние экспериментальных условий на вариации фонового темпа счета установки LVD»

3. 57-й Всероссийская научно-просветительская конференция по проблемам динамики, физики частиц, физики плазмы и оптоэлектроники, РУДН, Москва 17-21 мая 2021, секция «Теоретическая физика» «Предсказание землетрясений с помощью нейтринного телескопа LVD (Италия) под землей».

**Участие в конкурсе: впервые**

Характеристика: Филимонова Н.А. зарекомендовала себя с положительной стороны, показала хорошие теоретические знания. Задания выполняла регулярно, полностью и на достаточно высоком уровне. Выступления с докладами сделаны четко и уверенно.

Филимонова Н.А. является соавтором публикаций:

1. Н. Ю. Агафонова, В. В. Ашихмин, Е. А. Добрынина, Р. И. Еникеев, А. С. Мальгин, О. Г. Ряжская, **Н.А. Филимонова**, И.Р. Шакирьянова, В.Ф. Якушев и коллаборация LVD "Отклик детектора LVD на землетрясения в центральной Италии", Известия РАН. Серия физическая, 2021 (в печати);
2. Агафонова Н. Ю., Добрынина Е. А., Ряжская О. Г., **Филимонова Н. А.** «Предсказание землетрясений с помощью нейтринного телескопа LVD (Италия) под землей». Вестник РУДН, 2021 (в печати);
3. Agafonova N.Yu., Ashikhmin V.V., Dobrynina E.A., Enikeev R.I., Ryazhskaya O.G., **Filimonova N.A.**, Shakiryanova I.R., Yakushev V.F "Variations of atmospheric muons and background measured with Large Volume Detector", Physics of Atomic Nuclei, 2021 (в печати).

Филимонова Н.А. обладает важными для успешной и эффективной научной работы качествами: успешно учится в институте МФТИ, но и активно участвует в работах, проводимых в лаборатории ЭМДН.

Учебная и научная деятельность Филимоновой Н.А., полученные ей лично научные результаты, заслуживают высокой оценки и присуждения ей именной стипендии ИЯИ РАН **им. Г.Т. Зацепина**.

Настоящее представление обсуждено и поддержано ОЛВЭНА (Протокол № 03 от 17.06.2021г.).

Зав. отделом ЛВЭНА, чл.-корр. РАН



О.Г. Ряжская

Научный руководитель Филимоновой Н.А.,  
Ст. н.с. к.ф.-м. н.



Н.Ю. Агафонова