

О Т З Ы В

научного консультанта Старкова Николая Ивановича о работе докторанта ФИАН
Тана Найнг Со

В 2005 году, еще во время учебы в МИФИ Тан Найнг Со, а затем и в аспирантуре МФТИ был прикомандирован к ЛЭЧ ФИАН для выполнения научной работы. С самого начала он включился в работу по измерению и анализу треков в оливинах из метеоритов, проводимую в рамках эксперимента ОЛИМПИА. По окончании аспирантуры Тан Найнг Со защитил диссертацию на тему «Исследование на основе трековой методики элементарных частиц и ядер в экспериментах по поиску сверхтяжёлых ядер в природе и в тестовых работах по изучению безнейтринного двойного бета-распада».

В 2019 году Тан Найнг Со поступил в докторантуру ФИАН. За время обучения в аспирантуре и докторантуре Тан Найнг Со добился серьёзных научных успехов. В частности, им создана уникальная база экспериментальных данных о зарядовом составе галактических космических лучей, включающая около 26000 треков ядер с $Z > 40$, которая используется многими авторами при обсуждении моделей нуклеосинтеза.

С самого начала обучения в аспирантуре Тан Найнг Со параллельно с работой на автоматизированном микроскопе с целью поиска и идентификации треков ядер космических лучей изучал программирование на языке C++ для модернизации и совершенствования программного обеспечения по обработке и анализу треков ядер, увеличения его эффективности. Уже к концу первого года обучения он мог самостоятельно создавать программы среднего уровня сложности и в дальнейшем совершенствовал свой навык. В частности, при решении задачи о распространении тепла в объекте сложной конфигурации Найнг Со освоил методы решения уравнений в частных производных. При обучении в докторантуре Тану Найнг Со потребовалось умение использовать программный комплекс GEANT4. Этот комплекс работает в операционной среде Linux, с которой Тан Найнг Со не был знаком, однако он успешно справился с этой трудностью. Другая трудность работы в GEANT4 это необходимость писать на языке C++ файлы с подробным описанием структуры детектора, условий эксперимента, физических величин, которые должны быть исследованы, и т.д. В результате работы в GEANT4 были получены, например, важные результаты о влиянии фрагментации ядер на зарядовый спектр ядер.

По результатам работы Тан Найнг Со подготовил докторскую диссертацию на тему «Облученные космическими лучами метеоритные оливины как инструмент поиска

сверхтяжелых элементов в природе». Тан Найнг Со является соавтором 25 публикаций, из которых 19 входят в базы Scopus и WebOfScience и 6 в базу РИНЦ.

Считаю, что представленная диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым Положением о присуждении учёных степеней к докторским диссертациям, а Тан Найнг Со заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Научный консультант
главный научный сотрудник
доктор фир-мат наук

Старков Николай Иванович

ФИАН, 1199991 Москва, Ленинский проспект, д. 53
e-mail: starkov@sci.lebedev.ru


06.06.2022

Подпись Старкова Н. И. заверяю:

Рябов Владимир Алексеевич
доктор физ-мат наук
заместитель директора ФИАН по научной работе



