

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
на присуждение именной стипендии
Луканов Арслан Дмитриевич

Год рождения 1995г.

Образование: МГУ им. М.В.Ломоносова, 2019 г.

Обучение: аспирант 2 года обучения

Научный руководитель: Лубсандоржиев Б.К.

Тема научной работы: Исследование фоновых условий в жидкосцинтилляционном детекторе большого объема ББНТ в БНО ИЯИ РАН.

Публикационная активность: всего опубликовано 5 работ, в том числе: 5 публикации в изданиях из перечня Web of Science/Scopus.

Участие в работах по грантам ИЯИ РАН: участник (исполнитель) 1 гранта РФФИ №17-12-01331.

Основные научные результаты: Разработка методов и средств отбора, тестирования и исследования параметров низкофоновых фотодетекторов, разрабатываемых для исследования фоновых условий в жидкосцинтилляционном детекторе большого объема ББНТ в БНО ИЯИ РАН. Исследование прозрачности жидких сцинтилляторов первого прототипа детектора массой 0,5 тонны. Участие в работах по разработке и созданию систем очистки жидких сцинтилляторов. Разработка системы компенсации магнитного поля Земли для проекта Большого Баксанского Нейтринного Телескопа. Разработка мюонного детектора эксперимента TAIGA.

Разработка и создание многоканальной системы оптоволоконных кабелей для массового тестирования, отбора и исследования параметров малогабаритных 3-х дюймовых фотоумножителей эксперимента JUNO. В настоящее время эта система успешно эксплуатируется в эксперименте JUNO.

Разработка мюонного детектора эксперимента TAIGA.

Участие в конкурсе: впервые (участвует в конкурсе во второй раз).

Луканов А.Д. - аспирант второго года обучения. За первые 2 года обучения выполнил большой объем работ. Внес значительный вклад в создание первого прототипа массой 0,5 тонны Большого Баксанского Нейтринного Телескопа (ББНТ) в БНО ИЯИ РАН, принимал активное участие в монтаже, отладке, физическом пуске и эксплуатации

установки. В настоящее время принимает активное участие в разработке следующего прототипа ББНТ массой 5 тонн.

Луканов А.Д. занимается разработкой и созданием системы компенсации магнитного поля Земли для проекта Большого Баксанского Нейтринного телескопа, а также разработками систем очистки жидких сцинтилляторов и исследованиями их свойств.

Луканов А.Д. – участник эксперимента JUNO. Луканов А.Д. исследует фотодетекторы и сцинтилляторы, используемые в этих экспериментах. Разработанная Лукановым А.Д. система оптоволоконных кабелей для массового тестирования, отбора и исследования параметров малогабаритных 3-х дюймовых фотоумножителей успешно эксплуатируется в эксперименте JUNO.

В эксперименте TAIGA Луканов А.Д. разрабатывает мюонный детектор, участвует в создании камер изображения атмосферных черенковских телескопов изображения TAIGA-IACT. Принимает активное участие в дежурствах и в работах по подготовке и проведению сеансов работы установок эксперимента.

Луканов А.Д. активно участвует в разработках малогабаритных вакуумных фотоумножителей, в том числе и низкофоновых, и сцинтилляторов для экспериментов, как в астрофизике частиц, так и в ускорительной физике. Луканов А.Д. очень ответственно и вдумчиво подходит к делу. К сильным сторонам Луканова А.Д. следует отнести высокую требовательность к себе, высокую работоспособность и упорство в достижении цели.

Луканов А.Д. успешно сдал экзамены кандидатского минимума по истории науки и философии и английскому языку.

Луканов А.Д. является соавтором 5 публикаций, индексируемых в базах данных Web of Science/Scopus:

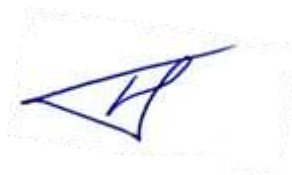
1. Chuanya Cao, Jilei Xu, Miao He,, Arslan Lukanov, et al. Mass production and characterization of 3-inch PMTs for the JUNO experiment // // NIMA. 2021. V.1005. P.165347.
2. N.A. Ushakov, A.N. Fazliakhmetov, A.M. Gangapshev,, A.D. Lukanov et al. New large-volume detector at the Baksan neutrino observatory of the INR RAS: Detector prototype // J. Phys.: Conf. Ser. 1787(2021)012037.
3. S. Lubsandorzhiev, A. Sidorenkov, B. Lubsandorzhiev,, A. Lukanov, et al. development of new liquid scintillators for neutrino experiments of next generation // PoS (ICRC2019) 946

4. S. Lubsandorzhev, B. Lubsandorzhev, E. Vyatchin,, A. Lukanov, et al. Imitators of Cherenkov and scintillation light pulses based on fast LEDs // PoS (ICRC2019) 947
5. S. Lubsandorzhev, A. Sidorenkov, B. Lubsandorzhev,, A. Lukanov, et al. Development of medium and small size photomultipliers for neutrino experiments // PoS (ICRC2019) 948

Учебная и научная деятельность Луканова А.М., полученные им лично научные результаты, заслуживают высокой оценки и присуждения ему именной стипендии ИЯИ РАН.

Настоящее представление обсуждено и поддержано Ученым (Научно-техническим) советом подразделения (Протокол №3 от 25 июня 2021 г.).

Заведующий ОЭФ, академик



И.И.Ткачев

Научный руководитель Луканова А.Д.,
В.н.с. ОЭФ, д.ф.-м.н.



Б.К. Лубсандоржиев