

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На диссертацию Ившина К.А. «Разработка и создание экспериментальной установки для прецизионного измерения скорости захвата мюона дейтроном (эксперимент MuSun)», представляемой на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики (по физико-математическим наукам)

Диссертация Ившина Кузьмы Александровича подготовлена в Лаборатории криогенной и сверхпроводящей техники (ЛКСТ) Отделения физики высоких энергий (ОФВЭ) Петербургского института ядерной физики (ФГБУ ПИЯФ) им. Б. П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт». В составе Отделения физики высоких энергий ЛКСТ решает разнообразные задачи технического обеспечения ядерно-физических экспериментов (газовые системы, криогенные системы, средства автоматизации). В то же время специалисты Лаборатории принимают непосредственное участие в проведении экспериментальных сеансов, постановке физических задач, обработке данных, подготовке публикаций по экспериментам. Помимо участия во многих проектах отделения, Лаборатория ведет собственные исследования по теме поляризованного ядерного синтеза в рамках проекта Polfusion.

Ившин К.А. в 2012 году окончил Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (ФГБУ ВО «НовГУ»). По окончании ему была присуждена степень магистра техники и технологии по направлению «Проектирование и технология электронных средств».

С 2012 года Ившин К.А. работает в ЛКСТ ФГБУ ПИЯФ, с 2012 по 2017 г. в должности младшего научного сотрудника, с 2017 г. по настоящее время в должности научного сотрудника. Специфика Лаборатории требует от сотрудников универсальной подготовки, знаний и навыков в различных областях науки и техники. За время работы в Лаборатории Ившин К.А. утвердил себя в качестве такого разностороннего работника. На должности младшего научного сотрудника, затем научного сотрудника, Ившин К.А. проявил себя как зрелый и разносторонний специалист. В сферу ответственности Ившина К.А. входят как технические так и расчетно-теоретические задачи, возникающие при подготовке и проведении нескольких ядерно-физических экспериментов, в которых задействована ЛКСТ. Ившин К.А. принял непосредственное участие в конструировании, изготовлении физической аппаратуры, применении и обработке результатов исследования в международных экспериментах MuSun, PolFusion, проекте «Протон».

За время работы по перечисленным направлениям Ившин К.А. проявил себя как инициативный, квалифицированный, работоспособный и ответственный работник. Также необходимо упомянуть его такое ценное качество, как умение работать в коллективе, поддерживая коллег в различных ситуациях.

Следует особо отметить участие Ившина К.А. в международном проекте MuSun, где он проявил себя не только на этапе подготовки, но и непосредственно в процессе экспериментальных сеансов, где он неоднократно выступал в роли основного ответственного представителя со стороны ФГБУ ПИЯФ. Благодаря работе Ившина К.А. в составе коллектива ЛКСТ ФГБУ ПИЯФ в коллаборации MuSun был получен уникальный по качеству и объему массив данных, текущие результаты обработки которых позволяют говорить о безусловном успехе эксперимента.

Деятельность Ившина К. А. по эксперименту MuSun оказалась достойной того, чтобы ее основные результаты были оформлены в виде диссертационной работы.

Следует упомянуть некоторые наиболее значимые достижения, осуществленные при непосредственном участии Ившина К. А., обеспечившие успех эксперимента MuSun и отраженные в диссертации.

Создана система охлаждения центрального детектора, криогенной время-проекционной камеры CryoTPC. Система имеет возможность прецизионного поддержания и контроля температуры. Для обеспечения уникальной по точности термометрии диссертантом была создана и применена методика калибровки температурных датчиков для криогенных условий.

Разработана и применена уникальная по чувствительности система контроля химической чистоты рабочего газа CryoTPC. Для этого автором диссертации была проведена большая работа по модернизации хроматографической установки и применению уникальной методики калибровки хроматографических измерений химической чистоты дейтерия на уровне ~ 1 ppb.

Эти и другие достижения позволяют судить об Ившине К. А. как о сложившемся специалисте, способном вести самостоятельную научную работу на уровне, соответствующем степени кандидата физико-математических наук.

Основные результаты этой диссертационной работы в полной мере представлены в виде 6 работ в рецензируемых журналах и сборниках трудов российских и международных конференций.

Диссертация Ившина К.А. «Разработка и создание экспериментальной установки для прецизионного измерения скорости захвата мюона дейтроном (эксперимент MuSun)» является самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой. По объёму полученных результатов, качеству данных, их значимости, научной новизне работа Ившина К.А. удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики».

Выполненная работа может быть рекомендована к защите, а её автор, Ившин Кузьма Александрович, достоин присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Я Взнуздаев Марат Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Старший научный сотрудник лаборатории криогенной и сверхпроводящей техники
отделения физики высоких энергий
Федерального бюджетного учреждения
«Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова,
НИЦ «Курчатовский институт»,
кандидат химических наук

Взнуздаев М.Е.

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ ЗИНОВЬЕВ

13. 12. 2018

