

## **Отзыв научного руководителя**

**о работе Коптелова Юрия Сергеевича по кандидатской диссертации**

**« Разработка и создание перспективной конструкции блока детектирования диапазона источника аппаратуры контроля нейтронного потока для АЭС с ВВЭР »**

по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации

Работа Коптелова Юрия Сергеевича посвящена разработке и созданию перспективного блока детектирования пускового диапазона работы реакторной установки (РУ) АЭС.

Коптелов Юрий Сергеевич в 2008г. окончил Московский государственный институт электроники и математики по специальности «Электронное машиностроение». С 2006 года начал работать в ОА «СНИИП» в должности инженера-конструктора и заниматься разработкой блоков и устройств системы управления и защиты РУ АЭС. В 2012 году перешел на работу в ЗАО «СНИИП-Систематом» и продолжил свое развитие в области ядерного приборостроения.

В 2015 году успешно сдал экзамены и поступил на заочную форму обучения в аспирантуру НИЦ «Курчатовский институт» по специальности 05.11.10 – Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений и рентгеновские приборы. За время обучения и начала работы по поставленной цели освоил основные нормативные документы по ядерной и радиационной безопасности и основы проектирования и разработки блоков детектирования (БД), для современных ядерных установок

После второго года обучения, начала работ по исследованиям в условиях действующей АЭС, а так же по испытаниям изменения чувствительности от флюенса нейтронов и по передаче БД в штатную эксплуатацию, - было принято решение о переводе на направление подготовки 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации. Последующие годы обучения и работы подтвердили правильность такого решения и, в конечном счете, позволили достичь положительного результата и поставленной цели

За время подготовки диссертации автор проявил способности к исследовательской деятельности, умение анализировать и оформлять полученные результаты. Также значительно повысил свой научный уровень, что позволило ему активно участвовать во всех исследованиях и испытаниях, составлять научные статьи, делать доклады на международных и отраслевых конференциях. При этом автором лично проведены все требующиеся расчеты и разработана конструкция перспективного БД.

Также особенно стоит отметить проведенные ресурсные испытания в натуральных условиях на действующей АЭС и оценке влияния флюенса нейтронов на характеристики БД, что и явилось, по-моему, решающим фактором для внедрения в штатную систему.

Для оценки влияния флюенса нейтронов на характеристики БД была разработана, согласована и утверждена программа по установке опытного образца БД в канал ИК № 12 энергоблока №4 Нововоронежской АЭС и проверке его работоспособности. По результатам испытаний БД, в течение 42-й топливной компании напротив центра активной зоны он не утратил своей работоспособности. Также были получены ценные данные по влиянию флюенса нейтронов на изменение чувствительности БД.

Также заслуживают положительной оценки инженерные решения по повышению терморadiационной стойкости собственно детектора и конструкции блока детектирования в целом.

Работа Коптелова Юрия Сергеевича является законченным цельным исследованием, выполненным по актуальной тематике на хорошем научном уровне, и в полной мере соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор способен самостоятельно и успешно исследовать, анализировать и решать поставленные задачи. Терпеливо относится к критическим замечаниям и прислушивается к рекомендациям. Считаю, что Коптелов Ю. С. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

Научный руководитель,  
Доктор технических наук  
Начальник отдела информационных технологий  
Курчатовского комплекса перспективной атомной энергетики  
Научно Исследовательского Центра  
«Курчатовский институт»  
тел. +7 (499) 196-72-54, e-mail: [Shikalov\\_VF@nrcki.ru](mailto:Shikalov_VF@nrcki.ru)  
НИЦ «Курчатовский институт»  
123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

  
24.03.2021

Шикалов В. Ф.

Подпись Шикалова В. Ф. заверяю  
Главный ученый секретарь центра  
Научно Исследовательского Центра  
«Курчатовский институт»





Еремин И. И.