

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**  
**о соискателе ученой степени кандидата технических наук**  
**Полоусе Михаиле Александровиче**

Полоус М.А. в 2012 году успешно закончил очную аспирантуру при Обнинском институте атомной энергетики – филиале федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ИАТЭ НИЯУ МИФИ) по тематическому направлению НИОКР совместной деятельности кафедры перспективных методов получения и преобразования энергии и АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» в области термоэмиссионных ЯЭУ второго поколения. С 2012 года по настоящее время Полоус М.А. в качестве инженера-исследователя лаборатории фундаментальных и прикладных проблем преобразования энергии (АО «ГНЦ РФ-ФЭИ») продолжил разработку современных трехмерных расчетных технологий обоснования характеристик термоэмиссионных электрогенерирующих каналов (ЭГК) на стадии проектирования термоэмиссионных ЯЭУ различного назначения. Естественным результатом завершения одного из ключевых этапов этих НИОКР стало написание Полоусом М.А. диссертации «Методика комплексного трехмерного расчета выходных характеристик электрогенерирующих каналов термоэмиссионных ядерных энергетических установок второго поколения» на соискание ученой степени кандидата технических по специальности 05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации. Диссертация Полоуса М.А. посвящена решению актуальной и практически важной для космической ядерной энергетики прямого преобразования энергии задачи разработки современного расчетного комплекса и его использования в трехмерных расчетных оптимизациях проектных характеристик электрогенерирующих систем различного назначения.

Высокий уровень базовой и специальной подготовки Полоуса М.А., полученной им во время учебы в ИАТЭ НИЯУ МИФИ со специализацией в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» в процессе полного цикла непрерывного обучения (учебный процесс, УИР, аспирантура, специализация в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» по актуальным направлениям НИОКР) создали необходимые условия для его формирования как специалиста высокой квалификации, ставшего по своему уровню и компетенциям ведущим расчетчиком ЭГК по проектным направлениям разработки термоэмиссионных ЯЭУ, тесно связанных с задачами государственных заказов (Росатом, Министерство обороны и др.) в области создания перспективных реакторных систем термоэмиссионного преобразования энергии различного назначения.

Кроме того, творческий подход, эвристические способности позволили диссертанту успешно проявить себя в различных научных молодежных конкурсах. В частности, он становился лауреатом конкурса научных работ молодых ученых в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» на соискание премии имени А.И. Лейпунского (1-ое место в 2010 г. и 3-е место в 2012 г.), отмечен дипломом за 2-ое место во всероссийском

межотраслевом молодежном научно-техническом форуме «Молодежь и будущее авиации и космонавтики» (МАИ, 2012 г.) и дипломом за лучший секционный доклад на X Научно-технической конференции «Молодежь в науке» (Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2012 г.). Полоус М.А. является участником-докладчиком нескольких работ на научно-технической конференции «Возможности использования ЯЭУ для решения задач ближнего космоса и снабжения напланетных станций и КА исследования дальних планет» (Москва, АО «Красная Звезда», ноябрь 2012 г.). Общее количество публикаций диссертанта, в которых отражены основные результаты диссертации – восемь, четыре из них являются статьями в рецензируемых журналах из перечня ВАК. Решающий вклад в подготовку этих публикаций он внес лично.

Активная жизненная позиция, трудолюбие, интеллигентность, высокий уровень мотивации, направленный на достижение результата при решении сложной практической задачи, поставленной ему научным руководителем и ключевыми специалистами Главного конструктора термоэмиссионных ЯЭУ, способствовали приобретению им необходимых компетенций и заслуженного уважения и авторитета среди специалистов в области космических ЯЭУ предприятий-смежников Росатома и Роскосмоса.

Диссертация Полоуса М.А. соответствует требованиям паспорта специальности 05.14.03, поскольку посвящена разработке новых методов расчетов в обоснование проектных характеристик ЭГК в составе термоэмиссионных ЯЭУ второго поколения, математической обработке экспериментальных результатов, моделированию физических явлений, процессов и созданию соответствующих программных кодов для расчетного обоснования сложного объекта НИОКР – термоэмиссионной электрогенерирующей системы для ЯЭУ второго и нового поколений различного, в том числе двойного назначения.

Работы выполнены диссертантом на высоком научном уровне, и у меня как у научного руководителя нет сомнений, что Полоус М.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Я призываю участников диссертационного совета голосовать за это присуждение.

Доктор технических наук,  
профессор кафедры перспективных методов  
получения и преобразования энергии НИЯУ  
МИФИ,  
главный научный сотрудник по физике  
космических ЯЭУ АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»

Подлинность подписи Ярыгина В.И.  
удостоверяю:  
Начальник УДО



*В.И.*

Ярыгин В.И.

*Ю.В.*

Фролов Ю.В.