

## Отзыв

Научного руководителя о диссертационной работе  
**Волковой Юлии Владимировны** «Разработка инженерной методики  
расчета энергетических характеристик установок с твердооксидными  
топливными элементами, работающими на природном газе»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика»

Волкова Юлия Владимировна окончила кафедру ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – уральский политехнический институт» по специальности «Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели», кафедра «Турбины и двигатели» в 2004 году. Для подготовки диссертации с 31.08.2013 была прикреплена в качестве соискателя ученой степени кандидата наук ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика» (предполагаемой срок окончания по 30.08.2018). Руководителем был заслуженный деятель науки и техники РСФР, профессор Баскаков Альберт Павлович. С самого начала научной деятельности темой научных исследования было – разработка методик расчета энергетических узлов установки с твердооксидными топливными элементами (ТОТЭ), а именно: риформера, горелки и теплообменника, обеспечивающих надежную и экономичную работу все установки с ТОТЭ на природном газе. После смерти Баскакова А.П. в 2015 году руководителем Волковой Ю.В. стал один из учеников А.П. Баскакова, заведующий кафедрой «Теплоэнергетика и теплотехника», профессор, д.т.н. Мунц Владимир Александрович.

Избранное научное направление, безусловно, чрезвычайно актуально и востребовано, поскольку позволяет создавать надежные системы индивидуального энергообеспечения в самых различных условиях. Необходимыми ресурсами при этом является газ, воздух или вода.



Следует отметить высокую степень самостоятельности и чрезвычайно высокую работоспособность соискателя.

В работе получены новые научные результаты: показана возможность кратковременной работы установок на основе ТОТЭ за границей сажевыделения, разработана и верифицирована адаптированная к инженерной практике методика расчета, позволяющая прогнозировать и получать требуемые энергетические характеристики вновь проектируемых установок с ТОТЭ.

Разработанная методика и результаты расчетно-теоретических исследований использованы при разработке установки на твердооксидных топливных элементах, которая разработана ООО «УПК», резидентом фонда Сколково в рамках проекта «Создание энергоустановки на ТОТЭ для станций катодной защиты нефтегазового сектора и линейки установок для других отраслей народного хозяйства» в соответствии с соглашением 23.04.2013 № Г-13-130, по «Временным техническим требованиям к установке катодной защиты ПАО «Газпром». Необходимость разработки и внедрения энергетических установок на базе твердооксидных топливных элементов на объекты нефтегазового сектора подтверждена справкой о внедрении № 08/02-08-15 от 09.06.2016 (Медногорское ЛПУ МГ, филиал ООО «Газпромтрансгаз Екатеринбург»), справкой о внедрении №1 от 09.06.2016 (ООО «УПК») и «Перечнем наиболее важных видов продукции для импортозамещения и локализации производств с целью технологического развития ОАО «Газпром» от 2015 г. (п. 1.1.1.12). Разработанная установка прошла заводские испытания, доказав свою эффективность, и подготовлена для прохождения опытно-промышленной эксплуатации на объекте заказчика.

Диссертант является автором и соавтором 17 статей, из них 5 по перечню ВАК, одно учебное пособие с ГРИФом УМО, получено 7 патентов. Результаты исследований, изложенные в диссертации, докладывались более чем на одиннадцати конференциях, две из которых зарубежные



Диссертация Волковой Юлии Владимировны является законченным научным исследованием и полностью соответствует требованиям ВАК предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Юлия Владимировна Волкова сегодня является высококвалифицированным специалистом в области расчетов и разработок установок с твердооксидными топливными элементами. Считаю, что она достигла высокого научного уровня и заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 - по специальности «Промышленная теплоэнергетика».

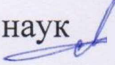
Заведующий кафедрой

«Теплоэнергетика и теплотехника»

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет»

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,

профессор, доктор технических наук

 Мунц Владимир Александрович

620002, г. Екатеринбург, Мира 19, 14.06.2016 г.

т.(343) 375-95-70

*Подпись Мунца В.А. заверено:*

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
УРФУ  
МОРОЗОВА В. А.

