

ОТЗЫВ

**научного руководителя на диссертационную работу Кадцына Ивана Ильича
«Улучшение эксплуатационных и технико-экономических характеристик
геотермальных теплотрансформаторов», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»**

В 2005 году И.И. Кадцын окончил военный учебный центр при ФГБОУ ВО Сибирского Государственного автомобильно-дорожного университета, присвоено воинское звание – «лейтенант». В 2006 году успешно закончил Сибирскую государственную автомобильно-дорожную академию и получил квалификацию «инженер» по специальности – «Городское строительство и хозяйство». В период с 2017 по 2021 годы проходил обучение в аспирантуре Омского государственного университета путей сообщения на кафедре «Теплоэнергетика» по специальности 05.14.04.

Диссертация И.И. Кадцына «Улучшение эксплуатационных и технико-экономических характеристик геотермальных теплотрансформаторов» посвящена исследованию, ранее отсутствующих, физических и теплофизических характеристик грунтов, «нейтральной зоны» г. Омска для проектирования грунтовых зондов и внедрению результатов работы при проведении проектных работ по использованию низкопотенциальной энергии грунтов. Решение поставленных задач для достижения цели потребовало от И.И. Кадцына углубленного изучения и исследования теплофизических характеристик грунтового массива, «нейтральной зоны», что позволило использовать ранее отсутствующие данные лабораторных и полевых исследований для проектирования геотермальных зондов. Разработана методика и усовершенствована номограмма определения наилучшего расстояния между грунтовыми зондами.

За время обучения в аспирантуре Иван Ильич проявил умение выполнять аналитические и экспериментальные исследования; продемонстрировал профессиональные знания нормативной базы нормативных документов, владение специфическими методиками исследования, способность самостоятельно грамотно формулировать, обсуждать, анализировать и обобщать полученные результаты и решать поставленные задачи, зарекомендовал себя грамотным, высоко эрудированным специалистом.

Работа выполнена в рамках стратегии повышения энергетической эффективности и энергосбережения Российской Федерации, направленной на изучение и развитие возобновляемых источников энергии, что отражено в Федеральном законе №261–ФЗ от 23 ноября 2009 года, распоряжении Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. №1715–р. «Энергетическая стратегия России на период до 2030 г.», которые выражаются в создании правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений.

Соискатель неоднократно выступал на научно-технических конференциях различного уровня. По результатам диссертации опубликовано 14 научных работ, из них: три статьи в журналах из Перечня ВАК; одна статья – в зарубежном издании, индексируемых в Scopus, одно изобретение, один патент на полезную

