Сведения об официальном оппоненте

по диссертации **Колотилкиной Ксении Владимировны** на тему «*Разработка численно- аналитических методов математического моделирования тепломассопереноса в реакторах термического разложения метана*» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

1	Фамилия, имя, отчество	**Трубаев Павел Алексеевич**
2	Ученая степень	Доктор технических наук
3	Научная специальность, по которой защищена диссертация	05.17.08 «Процессы и аппараты химической технологии», 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»
4	Ученое звание	Доцент по кафедры Энергетики теплотехнологии
5	Полное наименование (в соответствии с Уставом, в т.ч. ведомственная принадлежность) организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет, структурное подразделение, должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова» (БГТУ им. В.Г. Шухова) Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Профессор кафедры Энергетики теплотехнологии
6	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес сайта организации	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, 46, БГТУ им. В.Г. Шухова Телефон: (4722) 54-20-87; (4722) 54-52-27 E-mail: rector@intbel.ru, https://www.bstu.ru
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет (не более 15 публикаций), перечень согласно ГОСТ	1. Ахмед, А.А. Сравнительный анализ образования загрязняющих веществ при сжигании твердых коммунальных отходов в неподвижном слое на колосниковой решетке в топке малой мощности / А.А. Ахмед, П.А. Трубаев, Р.С. Рамазанов // Промышленная энергетика. – 2025. – № 2. – С. 37–44. – DOI 10.71759/p3vg-gp59. 2. Ахмед, А.А. Исследование режимов горения RDF-топлива в котле малой мощности при изменении влажности топлива и коэффициента избытка воздуха / А.А. Ахмед, П.А. Трубаев // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2025. – № 3. – С. 13–21. – DOI 10.17588/2072-2672.2025.3.013-021. 3. Исследование эффективности использования геотермальной теплонасосной установки в климатических условиях российских регионов / П.А. Трубаев, Ю.А. Кошлич, А.В. Белоусов [и др.] // Вестник Белгородского государственного технологического университета

		им. В.Г. Шухова. – 2025. – № 3. – С. 49–67. – DOI 10.34031/2071-7318-2024-10-3-49-67. 4. Ахмед, А.А. Выбор конструкции газохода для дожига вредных веществ в котлах малой мощности, сжигающих RDF-топливо / А.А. Ахмед, П.А. Трубаев // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2025. – № 2. – С. 17–26. 5. Ahmed, A. A. Combustion of Granulated Solid Fuels and Wood and Domestic Waste Processing: A Comprehensive Review / A.A. Ahmed, P.A. Trubaev, I.T. Nazzal // International Journal of Energy Production and Management. – 2025. – Vol. 10, No. 2. – P. 207-221. – DOI 10.18280/ijepm.100205. 6. Ахмед, А.А. Оценка эффективности горения твердых коммунальных отходов в топке котла мощностью 1 МВТ с колосниковой решеткой / А.А. Ахмед, П.А. Трубаев // Энергетические системы. – 2025. – № 2. – С. 17–33. – DOI 10.34031/ES.2025.2.02. 7. Леонов, Е.С. Влияние теплофизических свойств продуктов сгорания биогаза на тепловые параметры водогрейных котлов / Е.С. Леонов, П.А. Трубаев // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2024. – № 10. – С. 63–71. – DOI 10.34031/2071-7318-2024-9-10-63-71. 8. Ахмед, А.А. Анализ технических решений для повышения эффективности работы водогрейных котлов для сжигания отходов в неподвижном слое и выбор конструкции газохода для разрушения вредных веществ в продуктах сгорания / А.А. Ахмед, П.А. Трубаев, Р. С. Рамазанов // Энергетические системы. – 2023. – № 4. – С. 107–121. – DOI 10.34031/ES.2023.4.008. 9. Анализ энергопотребления энергоэффективного здания / О.А. Рязанцев, П.А. Трубаев, П.Н. Тарасюк [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2022. – № 6. – С. 24–30.

Трубаев Павел Алексеевич _____

«23» октября 2026 г.

Подпись Трубаева П.А. заверяю

Проректор по научной
и инновационной деятельности
БГТУ им. В.Г. Шухова,
д-р пед. наук, проф. **Т.М. Давыденко**