Председателю Совета 75.1.001.01
по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук
на базе Открытого акционерного общества
«Всероссийский дважды ордена
Трудового Красного Знамени
Теплотехнический научно-исследовательский
институт», доктору технических наук,
старшему научному сотруднику
Тумановскому Анатолию Григорьевичу

Уважаемый Анатолий Григорьевич!

Я, Комаров Иван Игоревич, доктор технических наук, проректор по науке и инновациям, профессор Института энергоэффективности и водородных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский институт «МЭИ», г. Москва, подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Крылова Виктора Сергеевича «Экспериментальное исследование процессов теоплообмена при конденсации водяного пара из смеси с высоким содержанием неконденсирующихся газов и разработка на этой основе высокоэффективного конденсатора» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.7 – Турбомашины и поршневые двигатели (технические науки).

Не являюсь государственным (муниципальным) служащим, выполняющим работу, которая влечет за собой конфликт интересов, способных повлиять на принимаемые решения по вопросам государственной научной аттестации, членом Высшей Аттестационной Комиссии, членом экспертных советов ВАК России, членом диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите, научным руководителем (научным консультантом) соискателя ученой степени, соавтором соискателя ученой степени по опубликованным работам по теме диссертации, а также работником (в том числе работающим по совместительству) организации, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель или научный консультант, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем).

Имею 7 опубликованных научных статей по теме оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК России (список основных публикаций официального оппонента прилагается).

На основании ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на размещение моих персональных данных, а также на размещение отзыва официального оппонента на официальном сайте организации, на базе которой создан диссертационный совет - на официальном сайте Открытого акционерного общества «Всероссийский дважды ордена Трудового Красного Знамени Теплотехнический научно-

исследовательский институт» (www.vti.ru) и в федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИС ГНА) в целях осуществления действий, необходимых для организации и проведения защиты указанной диссертации.

Приложение: сведения об официальном оппоненте.

Доктор технических наук,
проректор по науке и инновациям,
профессор Института
энергоэффективности
и водородных технологий
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
университет «МЭИ»
Комаров Иван Игоревич



И.И. Комаров

14 апреля 2025 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ
по диссертации Крылова Виктора Сергеевича «Экспериментальное исследование процессов теплообмена при конденсации водяного пара из смеси с высоким содержанием неконденсирующихся газов и разработка на этой основе высокоэффективного конденсатора» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.7 – Турбомашины и поршневые двигатели (технические науки).

Руководствуясь п. 22 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 и п. 10 Порядка размещения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2014 г.№ 326 (ред. от 27.11.2017), сообщаю о себе следующее:

Фамилия, имя и отчество оппонента	Комаров Иван Игоревич
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Нет
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация, отрасль науки	2.4.5 – Энергетические системы и комплексы (технические науки)
Полное наименование организации места работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Структурное подразделение и должность	Ректорат, проректор по науке и инновациям федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ».
Индекс, почтовый адрес места работы	111250, Российская Федерация, г. Москва, Красноказарменная ул., д.14, стр. 1
Телефон	+7(495)362-77-22.
Адрес электронной почты	KomarovII@mpei.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1. Комаров, И.И. Термодинамический анализ тринарных энергоустановок / И.И. Комаров, В.О. Киндра, О.В. Злывко, И.А. Максимов [и др.] // Известия Российской академии наук. – 2024. - № 1. – С. 70-81 – Текст: непосредственный. - DOI: 10.31857/S0002331024010091. – (авторство не разделено, 0,6 п.л.) - (Белый список Минобрнауки РФ, ВАК РФ).	

2. Комаров, И.И. Компьютерное моделирование тепломассообменных процессов при конденсации водяных паров из продуктов сгорания природного газа на поверхности гладких цилиндрических труб / И.И. Комаров, П.А. Брызгунов, А.Н. Рогалев, В.О. Киндра [и др.] // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2024. – Т. 24. - № 4. – С. 620-628. – Текст: непосредственный. - – DOI: 10.17586/2226-1494-2024-24-4-620-628 – (авторство не разделено, 0,4 п.л.) – (Белый список Минобрнауки РФ, ВАК РФ).)
3. Комаров, И.И. Разработка конструкций оборудования для перспективных кислородно-топливных энергетических установок / И. И. Комаров, В. О. Киндра, Д. М. Харламова [и др.] // Теплоэнергетика. – 2023. – № 10. – С. 17-33. – Текст: непосредственный. - DOI 10.56304/S0040363623100028. – (авторство не разделено, 0,7 п.л.) – (Белый список Минобрнауки РФ, ВАК РФ).
4. Комаров, И.И. Термодинамическая оптимизация начальных параметров цикла Аллама на повышенные параметры рабочей среды / И. И. Комаров, А. Ю. Косов, А. Н. Рогалев [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2022. – № 7. – С. 32-38. – Текст: непосредственный. – (авторство не разделено, 0,3 п.л.). - (ВАК РФ).
5. Комаров, И.И. Разработка и исследование тепловых схем паротурбинных энергоблоков с перегревом в выносных метано-кислородных камерах сгорания / И. И. Комаров, С. К. Осипов, А. С. Зонов [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2022. – № 8. – С. 29-41. – Текст: непосредственный. – (авторство не разделено, 0,6 п.л.). – (ВАК РФ).
6. Комаров, И.И. Разработка моделей оценки стоимости энергетического оборудования на сверхкритическом диоксиде углерода / И. И. Комаров, А. Ю. Косов, Д. С. Писарев [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2022. – № 7. – С. 24-31. – Текст: непосредственный. - (авторство не разделено, 0,4 п.л.). – (ВАК РФ).
7. Комаров, И.И. Разработка и исследование топологии охлаждающих каналов лопаток осевых паровых турбин / И. И. Комаров, С. К. Осипов, П. А. Брызгунов [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2022. – № 8. – С. 16-28. – Текст: непосредственный. – (авторство не разделено, 0,6 п.л.).
8. Комаров, И.И. Разработка и исследование методов интенсификации теплообмена для поверхностей нагрева углекислотных теплообменников / И. И. Комаров, А. Ю. Косов, А. С. Зонов [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2022. – № 8. – С. 6-15. – Текст: непосредственный. – (авторство не разделено, 0,5 п.л.). – (ВАК РФ).
9. Комаров, И.И. Исследование тепловых схем углекислотных энергоблоков с пылеугольными котельными агрегатами / А. Н. Рогалев, Д. С. Писарев, И. И. Комаров [и др.] // Новое в российской электроэнергетике. – 2021. – № 11. – С. 22-31. – Текст: непосредственный. - – (авторство не разделено, 0,5 п.л.). – (ВАК РФ).

Список иных публикаций официального оппонента по теме диссертации
1. Komarov I.I., Kindra V.O., Maksimov I.A., Patorkin D.V., Zlyvko O.V. (2024). A Study of Thermal Cycle Circuits of NPPS Combined with Fossil Fueled Power Installations. Thermal Engineering. 2024/ Vol. 71. No. 10. Pp. 840-851. – DOI: 10.1134/S0040601524700344. – (авторство не разделено, 0,6 п.л.) - (Scopus, Web of Science).
2. Komarov I., Osipov S., Zlyvko O., Vegera A., Gertsovsky G. (2024). Development of a Methodology for Obtaining Solid Models of Products that are Objects of Reverse Engineering Using the Example of the Capstone Micro-GTU C 65. Modelling. Vol. 5. No. 4. Pp. 1980-2000 – DOI: 10.3390/modelling5040103. - (авторство не разделено, 1,0 п.л.). – (Scopus, Web of Science).
3. Комаров, И.И. Исследование влияния геометрии газового смесителя на качество смешения компонентов горения кислородно-топливной камеры сгорания / И. И. Комаров, С. К. Осипов, О. В. Злывко [и др.] // Зеленая экономика: курс на устойчивое развитие в современных условиях : материалы III Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, практических работников и студентов, Ростов-на-Дону, 28 марта 2024 года; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет»,– Ростов-на-Дону: РГЭУ, 2024. – С. 329-335. – (авторство не разделено, 0,3 п.л.).
4. Комаров, И.И. Инженерная методика опережающей верификации RANS-моделирования турбулентных течений в каналах / И. И. Комаров, П. А. Брызгунов, С. К. Осипов, // Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках : Тезисы докладов IX Международной конференции, Нижний Новгород, 10–12 октября 2023 года; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.А. Алексеева» – Нижний Новгород: ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2023. – С. 36-38. – (авторство не разделено, 0,1 п.л.).
5. Патент № RU 223438 U1. Российская Федерация. Развитая теплообменная поверхность; № 2023133097; заявлено 13.12.2023, опубликовано 16.02.2024 / Комаров И.И., Киндра В,О., Осипов С.К., Злывко О.В., Ковалев Д.С.; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»). – 6 с.: ил.
6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № RU 2023686751. Российская Федерация. Программное приложение для внесения, редактирования и обработки настроек программных комплексов для численного моделирования энергетических процессов, Версия 2; № 2023685189; заявлено 23.11.2023, опубликовано 08.12.2023 / Комаров И.И., Осипов С.К., Зейн А.Н., Дурова М.А., Брызгунов П.А.; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»). – 1 с.

Доктор технических наук,
проректор по науке и инновациям,
профессор Института
энергоэффективности
и водородных технологий
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
университет «МЭИ»
Комаров Иван Игоревич

И.И. Комаров

14 апреля 2025 г.