

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

### Терехов Викторе Ивановиче

по диссертационной работе Семенова Дмитрия Сергеевича на тему «Идентификация математических моделей радиационно-кондуктивного теплопереноса с использованием бесконтактных измерений» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, отрасль науки, научная специальность	Место работы, должность	Основные работы по профилю диссертации за последние 5 лет
			1
Терехов Виктор Иванович	доктор наук, технические науки, специальность 01.04.14 - теплофизика и молекулярная физика	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук, главный научный сотрудник	1. Terekhov V.I. Heat transfer in highly turbulent separated flows: A review. Energies. 2021. Vol. 14, No 4. 2. Терехов В.И. Проблемы тепло- и массобмена человека с окружающей средой. Последние достижения и новые задачи // XXXXVIII Сибирский теплофизический семинар. Тезисы докладов. 2022. Р. 241. 3. Ocheredko A.I., Pakhomov M.A., Terekhov V.V., Terekhov V.I. Numerical modeling of flow pattern and heat transfer at injection of counter-flowing wall jet. J. Eng. Thermophys. 2021. V. 30. No 2. P. 225-234. 4. Terekhov V.I., Karpov P.N., Nazarov A.D., Serov A.F. Unsteady heat transfer at impinging of a single spray pulse with various durations. Int. J. Heat and Mass Transfer. 2020. V. 158. P. 120057. 5. Пахомов М.А., Терехов В.И. Численное исследование теплопереноса в импактной пузырьковой импульсной струе // ТВТ. 2019. Т. 57. № 1. С. 101-105. 6. Пахомов М.А., Терехов В.И. Гидродинамика и теплоперенос в газокапельном пристенном турбулентном потоке. Многофазные системы. 2020. Т. 15. № 1-2. С.76 7. Бочкарева Е.М., Лей М.К., Терехов В.В., Терехов В.И. Особенности методики экспериментального исследования процесса испарения подвешенных капель жидкости. ИФЖ. 2019. Т. 92. № 5. С. 2208. 8. V.V. Lemanov, M.A. Pakhomov, V.I. Terekhov, Z. Travnicek Non-stationary flow and heat transfer in a synthetic confined jet impingement. Int. J. of Thermal Sciences 179 (2022) 107607. 9. В.И. Терехов, В.В. Терехов, М.В. Филиппов, И.А. Чохар Взаимодействие двух турбулентных параллельных круглых струй в ближнем поле течения. ПМТФ, 2022, 3, с. 3. 10. А.И. Федорченко, Ф. Марсик, В.И. Терехов, В.В. Терехов Теплообмен в точке

			<p>торможения свободно падающей импактной струи жидкости. ТиA, 2022, том 29, № 4.</p> <p>11. V.I.Terekhov, A.Yu.Dyachenko, Ya.J. Smulsky, B.Sunden Intensification of Heat Transfer Behind the Backward-Facing Step Using Tabs. Thermal Science and Engineering Progress, 2022, Volume 35, 101475</p> <p>12. Maksim A. Pakhomov and Viktor I. Terekhov Modeling of Turbulent Heat-Transfer Augmentation in Gas-Droplet Non-Boiling Flow in Diverging and Converging Axisymmetric Ducts with Sudden Expansion. Energies, 2022, 15, 5861.</p>
--	--	--	---

 В.И. Терехов

Сведения Терехова В.И. подтверждаю



 И.О.  
(подпись)

 Макаров И.О.  
(Фамилия И.О.)

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

### Сыродое Семене Владимировиче

по диссертационной работе Семенова Дмитрия Сергеевича на тему «Идентификация математических моделей радиационно-кондуктивного теплопереноса с использованием бесконтактных измерений» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, отрасль науки, научная специальность	Место работы, должность	Основные работы по профилю диссертации за последние 5 лет
1	2	3	4
Сыродой Семен Владимирович	кандидат технических наук, специальность 05.14.14 - тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», научно-образовательного центра И.Н. Бутакова, Доцент	<p>1. Syrodoy S.V. Mathematical modeling of the thermochemical processes of sequestration of SOx when burning the particles of the coal and wood mixture/ Syrodoy S.V., Kuznetsov G.V., Gutareva N.Yu, Nigay (Ivanova) N.A./Renewable Energy. – 2022. – V.185. – p. 1392 – 1409.</p> <p>2. Syrodoy S.V. Justification of the use of forest waste in the power industry as one of the components of BIO-coal-water suspension fuel/ Kuznetsov G.V., Malyshev D.Yu., Syrodoy S.V., Gutareva N.Yu., Purin M.V., Kostoreva Zh.A. //Energy - 2022. - V. 239. - Part A. – p.121677.</p> <p>3. Syrodoy, S. Effect of high-temperature gas flow on ignition of the water-coal fuel particles / V.V. Salamatov, G.V. Kuznetsov, S.V. Syrodoy, N.Yu. Gutareva // Combustion and Flame. – 2019. – V.203. – p. 375–385.</p> <p>4. Syrodoy, S.V. Ignition of bio-water-coal fuel drops /S.V. Syrodoy, G.V. Kuznetsov, N.Y. Gutareva, M.V. Purin// Energy – 2020. – V.203. – 117808.</p> <p>5. Syrodoy, S.V. Mathematical model simulating the ignition of a droplet of coal water slurry containing petrochemicals / G.V. Kuznetsov, D.O. Glushkov, P.A. Strizhak, S.V. Syrodoy // Energy – 2018. – №150. – p. 262 – 275.</p> <p>6. Syrodoy, S.V. Mathematical and physical modeling of the coal-water fuel particle ignition with a</p>

- liquid film on the surface / V.V. Salomatov, G.V. Kuznetsov, S.V. Syrodoj, N.Yu. Gutareva // Energy Reports – 2020. – №6. – p. 628–643.
7. **Syrodoj, S.V.** Mathematical modeling of the thermochemical processes of nitrogen oxides sequestration during combustion of wood–coal mixture particles / G.V. Kuznetsov, S.V. Syrodoj, N. Yu Gutareva, N.A. Nigay // Journal of the Energy Institute – 2021. – №96. – p. 280–293.
  8. **Syrodoj, S.V.** Theoretical justification of utilization of forest waste by incineration in a composition of bio–water–coal suspensions. Ignition stage / 43 S.V. Syrodoj, G.V. Kuznetsov, D.Yu. Malyshev, N.Yu. Gutareva, N.A. Nigay // Applied Thermal Engineering – 2020. – №170. – p.115034.
  9. **Syrodoj, S.V.** Ignition of the wood biomass particles under conditions of near – surface fragmentation of the fuel layer/ G.V. Kuznetsov, S.V. Syrodoj, N.Y. Gutareva, A.A. Kostoreva, Zh.A. Kostoreva//Fuel – 2019. – №252. – p. 19–36.
  10. **Сыродой, С.В.** Влияние кинетической схемы пиролиза на прогностические оценки характеристик процесса воспламенения частицы древесной биомассы/ Г.В. Кузнецов, С.В. Сыродой // Физика горения и взрыва – 2019 – Т.55. – №2. –с. 82–96.
  11. **Сыродой, С.В.** Влияние степени метаморфизма угля на характеристики и условия воспламенения капель водоугольного топлива / Сыродой С.В. Кузнецов Г.В., Саломатов В.В // Теплофизика и Аэромеханика – 2018. – Т.25. – №5. – с. 805 – 820.
  12. **Сыродой, С.В.** Влияние радиационно–конвективного теплопереноса на характеристики и условия

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>воспламенения капель<br/>водоугольного топлива. /<br/>Сыродой С.В. // Теплофизика и<br/>Аэромеханика – 2018. – Т.25. –<br/>№3. – с. 447–462.</p> <p>13. <b>Сыродой, С.В.</b> Влияние<br/>фильтрационного теплопереноса<br/>на характеристики и условия<br/>воспламенения частиц<br/>водоугольного топлива / В.В.<br/>Саломатов, С.В. Сыродой //<br/>Теплофизика и Аэромеханика –<br/>2019. – Т.26. – №5. –с. 795 – 812.</p> <p>14. <b>Сыродой, С.В.</b> Воспламенение<br/>частиц влажной древесной<br/>биомассы в условиях<br/>конвективной диффузии<br/>водяных паров в пристенной<br/>области / Г.В. Кузнецов, В.В.<br/>Саломатов, С.В. Сыродой //<br/>Физика горения и взрыва – 2018<br/>– Т.54. – №3. – с. 82–95.</p> <p>15. <b>Сыродой, С.В.</b> Влияние<br/>диффузии продуктов пиролиза<br/>угля на характеристики и<br/>условия воспламенения капель<br/>водоугольного топлива / Г.В.<br/>Кузнецов, В.В. Саломатов, С.В.<br/>Сыродой // Физика горения и<br/>взрыва – 2018. – Т.54. – №6. – с.<br/>30–40.</p> |
|--|--|---|

Дата « 25 » октября 2022 г.

Доцент научно-образовательного  
центра И.Н. Бутакова ФГАОУ ВО  
«Национальный исследовательский  
Томский политехнический  
университет», к.т.н..

Сведения Сыродоя С.В. подтверждают  
Ученый секретарь Ученого совета  
ФГАОУ ВО Национального  
исследовательского Томского  
политехнического университета

М.П.



Сыродой Семен  
Владимирович

Кулинич  
Екатерина  
Александровна