

### Сведения об оппоненте

по диссертационной работе Алексеева Валентина Николаевича  
на тему «Многомасштабные методы для задач течения и переноса в неоднородных  
средах»

по специальности 1.2.2. Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ  
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Фамилия Имя Отчество	Муравлёва Екатерина Анатольевна
Ученая степень	Кандидат физико-математических наук
Ученое звание	-
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	1.1.6 – Вычислительная математика
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»
Структурное подразделение	Центр добычи углеводородов
Занимаемая должность	Старший научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	121205, г. Москва, Большой бол., 30, стр. 1
Телефон	+ 7 (495) 280 14 81
Адрес электронной почты	e.muravleva@skoltech.ru
Веб-сайт	<a href="https://www.skoltech.ru/">https://www.skoltech.ru/</a>
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orlov D., Ebadi M., Muravleva E., Volkhonskiy D., Erofeev A., Savenkov E., ... &amp; Koroteev D. (2021). Different methods of permeability calculation in digital twins of tight sandstones. <i>Journal of Natural Gas Science and Engineering</i>, 87, 103750.</li> <li>2. Muravleva E. A. et al. Multigrid pressure solver for 2D displacement problems in drilling, cementing, fracturing and EOR // <i>Journal of Petroleum Science and Engineering</i>. – 2021. – Т. 196. – С. 107918.</li> <li>3. Fokina D., Muravleva E., Ovchinnikov G., &amp; Oseledets I. (2020). Microstructure synthesis using style-based generative adversarial networks. <i>Physical Review E</i>, 101(4), 043308.</li> <li>4. Muravleva E.A., Oseledets I.V., Koroteev D.A. Model order reduction in viscoplastic flow modelling using proper orthogonal decomposition and neural networks // <i>Proceedings of the 6th European Conference on Computational Mechanics: Solids, Structures and Coupled Problems, ECCM 2018 and 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics, ECFD 2018</i>. – 2020. – С. 2475-2487.</li> <li>5. Yakimchuk I., Evseev N., Korobkov D., Varfolomeev I., Dinariev O., Khan V., Muravleva E., ... &amp; Kondratev A. (2019, October). Permeability and porosity study of achimov formation using digital core analysis. In <i>SPE</i></li> </ol>



	<p>Russian Petroleum Technology Conference. OnePetro.</p> <p>6. Krutko V., Belozerov B., Budenny S., Sadikhov E., Kuzmina O., Orlov D., Muravleva E., ... &amp; Koroteev D. A New Approach to Clastic Rocks Pore-Scale Topology Reconstruction Based On Automatic Thin-Section Images and Ct Scans Analysis // SPE Annual Technical Conference and Exhibition. – Society of Petroleum Engineers, 2019.</p> <p>7. Klyuchnikov N., Zaytsev A., Gruzdev A., Ovchinnikov G., Antipova K., Ismailova L., Muravleva E., ... &amp; Koroteev D. Data-driven model for the identification of the rock type at a drilling bit // Journal of Petroleum science and Engineering. – 2019. – T. 178. – С. 506-516.</p> <p>8. Muravleva E., Oseledets I., Koroteev D. Application of machine learning to viscoplastic flow modeling // Physics of Fluids. – 2018. – T. 30. – №. 10. – С. 103102.</p> <p>9. Muravleva E. A., Oseledets I. V. Approximate solution of linear systems with Laplace-like operators via cross approximation in the frequency domain // Computational Methods in Applied Mathematics. – 2019. – T. 19. – №. 1. – С. 137-145.</p>
--	---

к.ф.-м.н.



Муравлева Е.А.



Подпись Муравлевой Е. А. подтверждаю  
 Руководитель отдела кадрового администрирования



О. С. Гук

М. П.