

СВЕДЕНИЯ
об официальном оппоненте

по диссертации Подопросветовой Анастасии Борисовны
на тему «Теоретическое и экспериментальное исследование устойчивости
упругой трубки с протекающей внутри жидкостью»
по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы»
на соискание ученой степени кандидата наук.

Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента	Симаков Сергей Сергеевич
Ученая степень, наименование научной специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация; ученое звание (при наличии)	Кандидат физико-математических наук, специальность 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»
Полное и сокращенное наименование организации в соответствии с Уставом, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)
Структурное подразделение, должность	Кафедра вычислительной физики, доцент

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. **Simakov S.**, Timofeev A., Gamilov T., Kopylov P., Telyshev D., Vassilevski Y. Analysis of operating modes for left ventricle assist devices via integrated models of blood circulation // Mathematics, 2020. – 8(8). – 1331.
2. Gamilov T., Kopylov P., Serova M., Syunyaev R., Pikunov A., Belova S., Liang F., Alastruey J., **Simakov S.** Computational analysis of coronary blood flow: the role of asynchronous pacing and arrhythmias // Mathematics, 2020. – 8(8). – 1205.
3. Tauraginskii R.A., **Simakov S.**, Borsuk D., Mazayshvili K., Lurie F. The immediate effect of physical activity on ultrasound-derived venous reflux parameters // Journal of vascular surgery: venous and lymphatic disorders, 2020. – 8(4). – 640-645.
4. **Simakov S.S.**, Lumped parameter heart model with valve dynamics // Russian journal of numerical analysis and mathematical modelling, 2019. – 34(5). – 289-300.

- Coronary Circulation During Cardiac Pacing and Tachycardia // Lobachevskii journal of mathematics, 2019. – 40(4). – 448-458.
6. Carson J.M., Pant S., ..., **Simakov S.S.**, Non-invasive coronary CT angiography-derived fractional flow reserve: A benchmark study comparing the diagnostic performance of four different computational methodologies // International journal for numerical methods in biomedical engineering, 2019. – 35(10). – e3235.
 7. El Khatib N., Kafi O., ... **Simakov S.S.**, Mathematical modelling of atherosclerosis // Mathematical modelling of natural phenomena, 2019. – 14(6). – 2019050.
 8. Ge X., Liu Y., Tu S., **Simakov S.**, Vassilevski Y., Liang F. Model-based analysis of the sensitivities and diagnostic implications of FFR and CFR under various pathological conditions // International journal for numerical methods in biomedical engineering, 2019. – e3257.
 9. **Симаков С.С.** Современные методы математического моделирования кровотока с помощью осредненных моделей // Компьютерные исследования и моделирование, 2018. – 10(5). – 581-604.
 10. Golov A., **Simakov S.**, Soe Y.N., Pryamonosov R., Mynbaev O., Kholodov A. Multiscale CT-based computational modeling of alveolar gas exchange during artificial lung ventilation, cluster (Biot) and periodic (Cheyne-Stokes) breathings and bronchial asthma attack // Computation, 2017. – 5(1). – 11.
 11. Dobroserdova T., Olshanskii M., **Simakov S.** Multiscale coupling of compliant and rigid walls blood flow models // International journal for numerical methods in fluids, 2016. – 82(12). – 799-817.
 12. Gorodnova N.O., Kolobov A.V., Mynbaev O.A., **Simakov S.S.** Mathematical modeling of blood flow alteration in microcirculatory network due to angiogenesis // Lobachevskii Journal of Mathematics, 2016. – 37(5). – 541-549.
 13. Кузнецов М.Б., Городнова Н.О., **Симаков С.С.**, Колобов А.В. Многомасштабное моделирование роста, прогрессии и терапии ангиогенной опухоли // Биофизика, 2016. – 5. – 1029-1039.
 14. **Simakov S.S.**, Gamilov T.M., Kopylov F.Y., Vasilevskii Y.V. Evaluation of hemodynamic significance of stenosis in multiple involvement of the coronary vessels by mathematical simulation // Bulletin of experimental biology and medicine 2016. – 162(1). – 111-114.
 15. Bessonov N., Sequeira A., **Simakov S.**, Vassilevskii Y., Volpert V. Methods of blood flow modelling // Mathematical modeling of natural phenomena, 2016. – 11(1). – 1-25.

Симаков Сергей Сергеевич

Подпись Сергея Сергеевича Симакова, удостоверяю:

МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ

