

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Орехова Александра Александровича на тему: «Математическое моделирование технологических температурных напряжений в процессе изготовления деталей методом селективного лазерного плавления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

1	Фамилия, имя, отчество	Попов Виктор Сергеевич
2	Год рождения, гражданство	1970, Российская Федерация
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, специальность 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»
4	Ученое звание	Профессор
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> метом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», г. Саратов, профессор, кафедры «Прикладная математика и системный анализ»
6	Наименование организации, являющейся местом работы по <b>совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационных совет, занимаемая должность (при наличии)	Филиал Самарского государственного университета путей и сообщения в г. Саратове, профессор кафедры «Инженерные, гуманитарные, естественные и общепрофессиональные дисциплины»
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Kondratov D.V., Popov V.S., Popova A.A. Modeling the end seal oscillations of the channel filled with pulsating viscous fluid // Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2021. P. 665-672. DOI: 10.1007/978-3-030-54814-8_77 2. Popov V.S., Kondratov D.V., Popova A.A. Hydroelastic oscillations of three-layered

channel wall resting on elastic foundation // Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2020. 903-911. DOI: 10.1007/978-3-030-22041-9\_96.

3. Попов В.С., Попова А.А. Моделирование взаимодействия стенки канала с упругозакрепленным торцевым уплотнением // Компьютерные исследования и моделирование. 2020. Т. 12. № 2. С. 387-400. DOI: 10.20537/2076-7633-2020-12-2-387-400.

4. Попов В.С., Быкова Т.В., Грушенкова Е.Д., Попова А.А. Гидроупругая реакция трехслойной пластины со сжимаемым наполнителем, взаимодействующей со штампом через слой вязкой жидкости // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2020. Т. 20. № 3. С. 351-366. DOI: 10.18500/1816-9791-2020-20-3-351-366.

5. Попов В.С., Быкова Т.В., Евдокимова Е.В., Могилевич Л.И. Моделирование продольных волн в оболочке с физически квадратичной нелинейностью, заполненной жидкостью и окруженной упругой средой // Труды МАИ. 2020. № 111. DOI: 10.34759/trd-2020-111-3.

6. Popov V.S., Mogilevich L.I., Grushenkova E.D. Hydroelastic response of three-layered plate interacting with pulsating viscous liquid layer // Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2019. 459-467. DOI: 10.1007/978-3-319-95630-5\_49

7. Popov V., Kalinina A., Mogilevich L., Kondratov D., Kondratova Y. Investigation of hydroelasticity coaxial geometrically irregular and regular shells under vibration // Studies in Systems, Decision and Control. 2019. Vol.

199. 125-137. DOI: 10.1007/978-3-030-12072-6\_12

8. Popov V., Chernenko A., Mogilevich L., Kondratov D., Popova E. Mathematical modeling of hydroelastic interaction between stamp and three-layered beam resting on Winkler foundation // Studies in Systems, Decision and Control. 2019. Vol. 199. C. 671-681. DOI: 10.1007/978-3-030-12072-6\_54

9. Popov V.S., Grushenkova E.D., Mogilevich L.I., Khristoforova A.V. Mathematical model of oscillations of a three-layered channel wall possessing a compressible core and interacting with a pulsating viscous liquid layer // Herald of the Bauman Moscow State Technical University. Series Instrument Engineering. 2019. No (129). 4-18. DOI: 10.18698/0236-3933-2019-6-4-18

10. Попов В.С., Могилевич Л.И., Попова А.А. Продольные и поперечные колебания упругозакрепленной стенки клиновидного канала, установленного на вибрирующем основании // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2018. № 3. С. 28-36. (Mogilevich, L.I., Popov, V.S. & Popova, A.A. Longitudinal and Transverse Oscillations of an Elastically Fixed Wall of a Wedge-Shaped Channel Installed on a Vibrating Foundation. J. Mach. Manuf. Reliab. 47, 227–234 (2018). <https://doi.org/10.3103/S1052618818030093>)

11. Popov V.S., Kondratov D.V., Mogilevich L.I., Popova A.A. Hydroelastic Oscillations of a Circular Plate, Resting on Winkler Foundation. 2018. Journal of Physics: Conference Series. 944(1), 012057. DOI: 10.1088/1742-6596/944/1/012057.

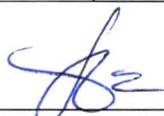
12. Mogilevich L.I., Popov V.S. Popova A.A., Christoforova A.V. Mathematical Modeling of Hydroelastic Oscillations of the Stamp and the

Plate, Resting on Pasternak Foundation. 2018 Journal of Physics: Conference Series 944(1), 012081. DOI: 10.1088/1742-6596/944/1/012081.

13. Попов В.С., Могилевич Л.И., Попова А.А. Динамика взаимодействия пульсирующей вязкой жидкости со стенками щелевого канала, установленного на упругом основании// Проблемы машиностроения и надежности машин. 2017. № 1. С. 15-23. (Mogilevich, L.I., Popov, V.S. & Popova, A.A. Interaction dynamics of pulsating viscous liquid with the walls of the conduit on an elastic foundation. J. Mach. Manuf. Reliab. 46, 12–19 (2017). <https://doi.org/10.3103/S1052618817010113>)

14. Popov V.S., Kondratov D.V., Mogilevich L.I., Popova A.A. Hydroelastic oscillation of a plate resting on Pasternak foundation // Vibroengineering Procedia. 2017. Vol. 12. 102-108. DOI: 10.21595/vp.2017.18358

15. Popov V.S., Mogilevich L.I., Popova A.A., Popova E.V., Christoforova A.V. Mathematical modeling of three-layer beam hydroelastic oscillations // Vibroengineering PROCEDIA. 2017. Vol. 12. 12-18. DOI: 10.21595/vp.2017.18462

  
(подпись)

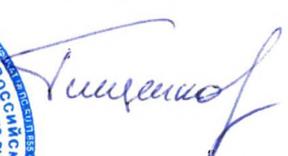
Попов В.С.  
Фамилия, И.О.

Сведения о Попове Викторе Сергеевиче подтверждаю.

Ученый секретарь Ученого  
совета

СГТУ имени Гагарина Ю.А.





Тищенко Н.В.

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Орехова Александра Александровича на тему: «Математическое моделирование технологических температурных напряжений в процессе изготовления деталей методом селективного лазерного плавления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 01.02.06 - «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

1	Фамилия, имя, отчество	Волков-Богородский Дмитрий Борисович
2	Год рождения, гражданство	1957, Российская Федерация
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Кандидат физико-математических наук, специальность 01.01.07 – «Вычислительная математика»
4	Ученое звание	Без ученого звания
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> метом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт прикладной механики Российской академии наук» (ИПРИМ РАН), г. Москва, старший научный сотрудник
6	Наименование организации, являющейся местом работы по <b>совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационных совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Lurie S., Volkov-Bogorodskiy D., Solyaev Y., Rizahanov R., Agureev L. (2016). Multiscale modelling of aluminium-based metal-matrix composites with oxide nano-inclusions. Computational Materials Science, 116, 62-73, doi:10.1016/j.commatsci.2015.12.034</p> <p>2. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б., Карнет Ю.Н. (2016). Оценка механических свойств гиперупругих</p>

- полимерных композитов с малыми добавками наноразмерных частиц наполнителей и учёт влияния их агрегации. *Механика композиционных материалов и конструкций*, 22(2), 213-224.
3. Lurie S., Solyaev Y., Volkov A., Volkov-Bogorodskiy D. (2018). Bending problems in the theory of elastic materials with voids and surface effects. *Mathematics and Mechanics of Solids*, 23(5), 787-804, doi:10.1177/1081286517691570
4. Лурье С.А., Волков-Богородский Д.Б. (2018). Тензор Грина и решение задачи Буссинеска в обобщенной теории упругости. *Известия Российской академии наук. Механика твердого тела*, 4, 100-114, doi:10.31857/S057232990000710-1
5. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б., Карнет Ю.Н. (2019). Аналитико-численный подход к оценке свойств эластомерных композитов на базе параметрического метода асимптотического усреднения. *Каучук и резина*, 78(2), 116-123.
6. Власов А.Н., Волков-Богородский Д.Б., Корнев Ю.В. (2020). Влияние углеродных добавок на механические характеристики эпоксидного связующего. *Известия Российской академии наук. Механика твердого тела*, 3, 92-103, doi:10.31857/S0572329920030198
7. Vlasov A.N., Volkov-Bogorodsky D.B. (2021). Method of asymptotic homogenization of thermoviscoelasticity equations in parametric space: part ii (practical), *Composites: Mechanics, Computations, Applications*, 12(3), 1-16, doi:10.1615/CompMechComputApplIntJ.2021037491

8. Vlasov A.N., Volkov-Bogorodsky D.B., Savatorova V.L. (2021). Calculation of the effective properties of thermo-viscoelastic composites using asymptotic homogenization in parametric space. *Mechanics of Time-Dependent Materials*, doi:10.1007/s11043-021-09501-4
9. Vlasov A.N., Volkov-Bogorodsky D.B. (2021). Application of the asymptotic homogenization in a parametric space to the modeling of structurally heterogeneous materials. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 390, doi:10.1016/j.cam.2020.113191
10. Lurie S.A., Volkov-Bogorodskiy D.B., Moiseev E.I., Belov P.A. (2021). On structure of fundamental solutions for coupled thermoelasticity and thermal stationary conductivity problems. *Lobachevskii Journal of Mathematics*, 42(8), 1841-1851, doi:10.1134/S1995080221080175

Д. Волков-Богородский (подпись) Волков-Богородский Д.Б. (Фамилия, И.О.)

Сведения о Волков-Богородском Дмитрие Борисовиче подтверждаю.

Ученый секретарь ИПРИМ РАН



Карнет Ю.Н.