

## **Сведения об официальном оппоненте**

по диссертации Байкова Алексея Владимировича на тему: «Упругие параметры синтактовых композитов на основе полых стеклянных микросфер», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.7. – высокомолекулярные соединения

### **Фамилия, Имя, Отчество:**

Жаворонок Сергей Игоревич

### **Ученая степень:**

Кандидат физико-математических наук

### **Ученое звание:**

доцент

### **Научная специальность, по которой защищена диссертация:**

01.02.04 (1.1.8) – «Механика деформируемого твердого тела»

### **Полное название организации (основное место работы):**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт прикладной механики» Российской академии наук

### **Должность**

Ведущий научный сотрудник

### **Структурное подразделение**

Отдел механики адаптивных композиционных материалов и систем

### **Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. **Жаворонок С. И.** Применение расширенной теории пластин  $N$ -го порядка к решению задачи о дисперсии волн в градиентно-неоднородном слое // Механика композиционных материалов и конструкций. 2019, т. 24, № 2. – С. 240-258.
2. **Жаворонок С. И.** О применении различных уравнений трехмерной теории пластин  $N^{\text{го}}$  порядка в задачах о дисперсии нормальных волн в упругом слое // Механика композиционных материалов и конструкций. 2019, т. 25, № 4. – С. 595-613.
3. **Zhavoronok S. I.** Modelling normal waves in functionally graded layers based on the unified hierarchical formulation of higher-order plate theories // Composites: Mechanics, Computations, Applications: An International Journal. – 2020. V. 11, Issue 2. – Pp. 159–185.

4. Egorova O. V., Rabinskiy L. N., **Zhavoronok S. I.** Use of the higher-order plate theory of I. N. Vekua type in problems of dynamics of heterogeneous plane waveguides // Archives of Mechanics, 2020, V. 72, No.1, pp. 3–25.
5. Egorova O. V., Kurbatov A. S., Rabinskiy L. N., **Zhavoronok S. I.** Modeling of the dynamics of plane functionally graded waveguides based on the different formulations of the plate theory of I.N. Vekua type // Mechanics of Advanced Materials & Structures, 2021, V. 28, iss. 5, pp. 506-515.
6. **Жаворонок С. И.** Задачи о дисперсии волн в неоднородных волноводах: методы решения (обзор). Часть I // Механика композиционных материалов и конструкций. 2021, т.27, №4. – С.227-260.
7. **Жаворонок С. И.** Задачи о дисперсии волн в неоднородных волноводах: методы решения (обзор). Часть II // Механика композиционных материалов и конструкций. –2022.–Т.28, №1. – С.36-86.
8. **Zhavoronok S. I.**, Kurbatov A. S., Rabinskiy L. N. The Generalized Routh Equations in the Plate Theory of Nth Order and their Use in Problems of Normal Wave Dispersion in Heterogeneous Waveguides // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2022. – Vol. 43, No. 7. – pp. 2010–2018.
9. **Жаворонок С. И.**, Курбатов А. С. Обобщенные уравнения Рауса в теории оболочек N-го порядка и их приложение к задачам о дисперсии нормальных волн в неоднородных волноводах // Механика композиционных материалов и конструкций. – 2022. – Т. 28, № 3. – С. 399-431.
10. **Zhavoronok S.I.**, Kurbatov A.S., Egorova O.V. On various equations of the analytical mechanics of thick-walled heterogeneous shells and some of their applications in wave dispersion problems // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Vol. 44. – No. 6. – Pp. 2501-2517.
11. Кузнецова Е.Л., **Жаворонок С.И.** Задача типа Стефана в композиционных материалах с произвольным числом подвижных границ фазовых превращений // Ученые записки Казанского университета. Серия: физико-математические науки. – 2023. – Т. 165, № 4. – С. 236-245.
12. **Жаворонок С.И.**, Курбатов А.С. О приложении теории пластин N-го порядка к задачам о дисперсии волн в функционально-градиентном волноводе с локальной неоднородностью // Механика композиционных материалов и конструкций. – 2023. – Т.29, №4.–С.538-557.
13. Kurbatov A.S., **Zhavoronok S.I.** On the theory of shape memory membrane shells undergoing thermoelastic phase transitions // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Vol. 44. – No. 6. – Pp. 2326-2335.
14. **Zhavoronok S. I.** On the incremental constitutive relations and compatibility equations for thin shape memory alloy shells undergoing non-isothermal phase transitions // Composites: Mechanics, Computations, Applications. An International Journal. – 2023. – Vol. 14. – Issue 1. – Pp. 1-27.