

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОВЕДЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИПМаш РАН)**

В.О., Большой проспект, д.61, Санкт-Петербург, 199178
Тел.: (812)-321-4778; факс: (812)-321-4771; <https://ipme.ru>

ОГРН 1037800003560, ИНН/КПП 7801037069/780101001



Председателю диссертационного
совета 24.1.455.01
по защите диссертаций на соискание
ученой степени кандидата наук
на базе ИВМ РАН
академику РАН
Е.Е. Тыртышникову

Уважаемый Евгений Евгеньевич!

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Леон Атупанья Марии Кристины по теме *«Методы нелинейного анализа и моделирования для исследования динамики вирусных инфекций»* по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Подготовка отзыва будет осуществляться Лабораторией микромеханики материалов.

Приложение: сведения о ведущей организации на 2-х листах

Директор Института
профессор,
доктор технических наук

/Полянский В.А./

Сведения о ведущей организации,
 по диссертации Леон Атупанья Марии Кристины по теме «*Методы нелинейного анализа и моделирования для исследования динамики вирусных инфекций*» по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», представленной на соискание
 ученой степени кандидата физико-математических наук.

Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем машиноведения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации	ИПМаш РАН
Организационно-правовая форма	<i>Унитарная некоммерческая организация</i>
Ведомственная принадлежность	<i>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</i>
Тип организации	<i>Федеральное государственное бюджетное учреждение</i>
Почтовый индекс, адрес организации	199178, г.Санкт-Петербург, Большой проспект В.О., д.61
Телефон	+7-812-321-47-78
Адрес электронной почты	ipmash@ipme.ru
Веб-сайт	https://ipme.ru/

Список основных публикаций организации по теме диссертации
 соискателя

в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Dmitry Grebennikov, Anass Bouchnita, Vitaly Volpert, Nikolay Bessonov, Andreas Meyerhans, and Gennady Bocharov, Spatial Lymphocyte Dynamics in Lymph Nodes Predicts the Cytotoxic T Cell Frequency Needed for HIV Infection Control, *Frontiers Immunology, T Cell biology*, 03 July 2019.
2. Bessonov N. M., Bocharov G. A., Bouchnita A., Volpert V. A Hybrid models in biomedical applications, *Computer Research and Modeling*, 2019 Volume 11 Number 2, 287 -310pp.
3. G. Bocharov, A. Meyerhans, N. Bessonov, S. Trofimchuk & V. Volpert, Modelling the dynamics of virus infection and immune response in space and time,

International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems, Volume 34, 2019, Issue 4, Pages 341-355.

4. N. Bessonov, G. Bocharov, T. Touaoula, S. Trofimchuk, V. Volper "Delay Reaction-Diffusion Equation for Infection Dynamics", Journals discrete and continuous dynamical systems, series B (DCDS-B) Vol. 24, No. 5 May 2019, 2073-2091pp.

5. Nikolai Bessonov, Gennady Bocharov, Andreas Meyerhans, Vladimir Popov, and Vitaly Volpert "Nonlocal Reaction–Diffusion Model of Viral Evolution: Emergence of Virus Strains". Mathematics 2020, 8, 117.

6. Vitaly Volpert, Nikolay Bessonov, Gennady Bocharov, Andreas Meyerhans, and Vladimir Porov, Existence and dynamics of strains in a nonlocal reaction-diffusion model of viral evolution, SIAM J. APPL. MATH, 2021, Society for Industrial and Applied Mathematics Vol. 81, No. 1, pp. 107–128.

7. Morozova, A.S., Vilchevskaya, E.N., Müller, W., Bessonov, N.M., A holistic continuum model-based approach to drug release, Continuum Mechanics and Thermodynamics, 2022, 34(1), pp. 81–91.

8. Latifa Ait Mahiout, Nikolai Bessonov, Bogdan Kazmierczak, Vitaly Volpert Mathematical modeling of respiratory viral infection and applications to SARS-CoV-2 progression. Math Meth Appl Sci. 2022;1–12.

9. A.K. Belyaev, V.A. Polyanskiy, A.V. Porubov, Nonlinear dynamics of hydrogen concentration in high-strength and high-entropy alloys, Continuum Mech. Thermodyn. (2019) 31:17851794

10. A.V. Porubov, Wave modulation in a nonlinear acoustic metamaterial, International Journal of Non-Linear Mechanics 137 (2021) 103788,

11. A.V. Porubov, I.D. Antonov A.L. Fradkov, Boundary control of nonlinear strain waves in di-atomic crystal layer, Wave Motion 91 (2019) 102400.

Директор Института
профессор,
доктор технических наук

/Полянский В.А./