

## СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ (НАУЧНОМ КОНСУЛЬТАНТЕ)

Сборщикова Сергея Васильевича, представившего диссертацию на тему: «Моделирование  
(Ф.И.О. соискателя) (название диссертации)

циклического деформирования упруго-пластических композиционных материалов на основе  
метода асимптотического осреднения»

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности  
(отрасль науки)

1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела»  
(шифр и наименование научной специальности)

1	Фамилия, имя, отчество	Димитриенко Юрий Иванович
2	Год рождения, гражданство	1962, Российская Федерация
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор физико-математических наук, 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»
4	Ученое звание	Профессор по кафедре прикладной математики ПР № 005507
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> метом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Заведующий кафедрой ФН-11 «Вычислительная математика и математическая физика»
6	Наименование организации, являющейся местом работы <b>по совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	Научно-образовательный центр "Суперкомпьютерное инженерное моделирование и разработка программных комплексов МГТУ им. Н.Э. Баумана" (НОЦ "СИМПЛЕКС"), директор
7	<b>Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за последние 5 лет</b>	
7.1	Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах Web Of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex и т.д.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimitrienko Y.I., Dimitrienko I.D. Computations of stresses and energy dissipation in composite thin laminates with the asymptotic vibration theory // Computers &amp; Mathematics with Applications. 2019. DOI: 10.1016/j.camwa.2019.03.057.</li> <li>2. Dimitrienko Y.I., Dimitrienko I.D. Modeling and simulation of textile composite plates under a punching load // Applied Mathematics and Computation. 2020. T. 364. C. 124660.</li> <li>3. Yu I Dimitrienko and I O Bogdanov Numerical simulation of the stability of three-dimensional elastic composite structures based on the finite element method. IOP Conference Series: Material Science and Engeneering, 2020. volume 934 (2020) 012011 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012011 pp.1-8.</li> <li>4. Yu I Dimitrienko, E A Gubareva, S B Karimov and D Yu Kolzhanova Universal models of the constitutive relations for transversely isotropic compressible composites with finite strains IOP Conference Series: Material Science and Engeneering, 2020. volume 934 (2020) 012012 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012012 pp.1-6.</li> <li>5. Yu I Dimitrienko, M N Koryztkov, Yu I Yurin,</li> </ol>

A A Zakharov and S V Sborschikov Computational conjugate modeling of aerodynamical flow and thermal stresses in ablative composite structures IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012013 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012013 pp.1-6.

6. Yu I Dimitrienko and Li Shuguang Modeling the nonlinear permeability of porous composite structures with non-Newtonian fluids IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012014 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012014 pp.1-7

7. Yu I Dimitrienko, E S Egoleva, D O Yakovlev and S V Sborschikov Modeling of stresses in inorganic composite plates under non uniform high temperature heating IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012015 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012015 pp.1-7.

8. Yu I Dimitrienko, K M Zubarev, Yu V Yurin and V I Yakovlev Modeling of the electromagnetic and elastic properties of composite materials IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012016 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012016 pp.1-6.

9. Yu I Dimitrienko, E A Gubareva and A E Pichugina Asymptotic stress analysis of multilayer composite thin cylindrical shells IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012017 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012017 pp.1-6.

10. Yu I Dimitrienko and E A Gubareva Asymptotic theory of multilayer plates with imperfect contact between layers IOP Conference Series: Material Science and Engineering, 2020. volume 934 (2020) 012018 doi:10.1088/1757-899X/934/1/012018 pp.1-8.

11. Dimitrienko Yu.I., Yurin Yu.V., Gumirgaliev T.R., Krasnov G.A. Creep Deformations of Curvilinear Anisotropic Media: Finite Element Modeling . Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012016 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012016 pp.1-7.

12. Yu I Dimitrienko, S V Sborschikov, E S Egoleva, D O Yakovlev Modeling of thermal stresses in thin-walled composite structures with phase transformation Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP

Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012052 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012052 pp.1-10.

13. Yu I Dimitrienko<sup>1</sup>, Li Shuguang Modeling of non-Newtonian fluid flows in porous textile structures under RTM technologies Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012051 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012051 pp.1-7.

14. Yu I Dimitrienko, E A Gubareva, S B Karimov, D Yu Kolzhanova Cylindrical bending of transversely isotropic composite panels with finite strains. Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012053 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012053 pp.1-5.

15. Yu I Dimitrienko, Yu I Yurin, S V Sborschikov, I O Bogdanov, A Ya Yahnovski, R R Baymurzin Finite element modeling of elastic moduli and microstresses in textile carbon-carbon composites. Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012053 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012053 pp.1-8.

16. Yu I Dimitrienko<sup>1</sup>, E A Gubareva, and M O Makovskaya Asymptotic analysis of the two-layer plates bending with nonlinear interlayer friction Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012055 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012055 pp.1-5.

17. Yu I Dimitrienko and I O Bogdanov Mathematical and numerical models of buckling of three-dimensional structures taking into account the thermal effect Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012056 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012056 pp.1-8.

18. Yu I Dimitrienko<sup>1</sup>, E A Gubareva, K M Zubarev Modeling nonlinear dielectric properties of laminated composites Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012057 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012057 pp.1-9.

19. Yu I Dimitrienko<sup>1</sup>, Yu V Yurin, A A Prozorovskiy Modeling Fatigue Damage

Accumulation in Power Engine Structures Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012058 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012058 pp.1-6.

20. Yu I Dimitrienko, I K Krasnov, A A Salnikova, Yu V Yurin Numerical modelling in problems of thermal control for threelayer structures with defects Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012059 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012059 pp.1-7.

21. Yu I Dimitrienko , Yu V Yurin , A A Maremsaova 3D Finite Element Modeling of Stresses in Filament Wound Structures Y I Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012060 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012060 pp.1-8.

22. Yu I Dimitrienko, T R Gumirgaliev, A Epishkina Determination of models constants for thermomechanical properties of composites based on experimental data analysis Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012061 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012061 pp.1-11.

23. Yu I Dimitrienko, A A Zakharov, V Y Gorbunov Modeling of the draping textile on a curved surface Advances in Composites Science and Technologies 2020 (ACST 2020) IOP Publishing. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1990, (2021) 012062 doi:10.1088/1742-6596/1990/1/012062 pp.1-4.

24. Yu. Dimitrienko, S. Karimov and D. Kolzhanova Coupled micro-macroscopic modeling of layered composites with finite deformations// E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01030 (2023), pp. 1-10 DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601030>

25. Yu. Dimitrienko, A. Zakharov and M. Koryakov Simulation of energetic composite materials combustion 01031// E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01031 (2023), pp. 1-10 DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601031>

26. Yu. Dimitrienko, Yu. Yurin, I. Bogdanov, A. Yahnovskiy, S. Sborshikov and A. Dimitrienko

		<p>Finite element modeling of integral viscoelastic properties of textile composites// E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01032 (2023), pp. 1-10 DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601032">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601032</a></p> <p>27. Yuriy Dimitrienko, Mikhail Koryakov, Yuriy Yurin, Sergey Sborshchikov and Ilya Bogdanov Finite element modeling of thermal stresses in aerospace structures from polymer composite materials // E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01033 (2023), pp. 1-10 DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601033">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601033</a></p> <p>28. Y. Dimitrienko, Yu. Yurin, I. Bogdanov, A. Zaharov, S. Sborshchikov, R. Baimurzin, S. Karimov and A. Yakhnovskiy Supercomputer multiscale modeling of composite structures strength 01034 // E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01034 (2023), pp. 1-10, DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601034">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601034</a></p> <p>29. Yu. Dimitrienko, E. Gubareva and M. Cherkasova Modeling of effective elastic-plastic properties of layered composites with a periodic structure in the framework of the anisotropic flow theory 01036 // E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01036 (2023), pp. 1-10 DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601036">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601036</a></p> <p>30. Yu. Dimitrienko, Yu. Yurin and D. Chebakov Modeling the edge effect in composites based on asymptotic homogenization method 01037 // E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01037 (2023), pp. 1-10 DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601037">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601037</a></p> <p>31. Yu. Dimitrienko, E. Gubareva and A. Tumanov Modeling of aeroelastic composite plates vibrations based on asymptotic theory 01039 // E3S Web of Conferences (ERSME-2023) 2023. 376, 01039 (2023), pp. 1-10 DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601039">https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337601039</a></p>
7.2	<p>Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских ученых Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) (указать выходные данные)</p>	<p>1. Димитриенко Ю.И., Юрин Ю.В. Асимптотическая теория типа Тимошенко для тонких многослойных пластин. Математическое моделирование и численные методы, 2018, № 1, с. 16-40 Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.</p> <p>2. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Пичугина А.Е. Моделирование напряжений в тонких композитных цилиндрических оболочках на основе асимптотической теории. Математическое моделирование и численные методы. 2018, № 3, с. 114-132. Импакт- фактор</p>

журнала в РИНЦ: 0,370.

3. Димитриенко Ю.И. Моделирование несжимаемых упругих композитов с конечными деформациями на основе метода асимптотического осреднения // Механика композиционных материалов и конструкций. 2018. Т. 24. № 4. С. 503-520. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,430.

4. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Каримов С.Б., Кольжанова Д.Ю., Моделирование эффективных характеристик трансверсально-изотропных несжимаемых композитов с конечными деформациями. Математическое моделирование и численные методы. 2018. № 4. pp.72-92. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

5. Ю.И. Димитриенко, Е.А. Губарева Асимптотическая теория тонких двухслойных упругих пластин с проскальзыванием слоев Математическое моделирование и численные методы, 2019, № 1, с.3-26. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

6. Димитриенко Ю.И., Юрин Ю.В., Сборщиков С.В., Богданов И.О., Яхновский А.Д., Баймурзин Р.Р. Конечно-элементное моделирование упругих свойств тканевых полимерных композитов при высоких температурах. Математическое моделирование и численные методы. 2020. № 1 (25). С. 3-27. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

7. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Зубарев К.М. Моделирование нелинейных диэлектрических свойств композитов на основе метода асимптотической гомогенизации. Математическое моделирование и численные методы. 2020. № 2. с. 26–45. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

8. Димитриенко Ю.И., Юрин Ю.В., Сборщиков С.В., Яхновский А.Д., Баймурзин Р.Р. Моделирование эффективных ядер релаксации и ползучести вязко-упругих композитов методом асимптотического осреднения. Математическое моделирование и численные методы, 2020, № 3, с. 22–46. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

9. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Пичугина А.Е. Моделирование термонапряжений в композитных оболочках на основе асимптотической теории. Часть 1. Общая теория оболочек. Математическое моделирование и численные методы, 2020, №

4, с. 84–110. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

10. Димитриенко Ю.И., Сборщиков С.В., Юрин Ю.В. Моделирование эффективных упруго–пластических свойств композитов при циклическом нагружении. Математическое моделирование и численные методы, 2020, № 4, с. 3–26. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

11. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Каримов С.Б., Кольжанова Д.Ю. Моделирование напряжений в композитной нелинейно упругой панели при цилиндрическом изгибе. Математическое моделирование и численные методы, 2021, № 1, с. 3–30. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

12. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Черкасова М.С. Моделирование деформирования слоистых периодических композитов на основе теории пластического течения. Математическое моделирование и численные методы, 2021, № 2, с. 15–37. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

13. Димитриенко Ю.И., Коряков М.Н., Юрин Ю.В., Захаров А.А., Сборщиков С.В., Богданов И.О. Сопряженное моделирование высокоскоростной аэротермодинамики и внутреннего тепломассопереноса в композитных аэрокосмических конструкциях. Математическое моделирование и численные методы, 2021, № 3, с. 42–61. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

14. Димитриенко Ю.И., Сборщиков С.В., Димитриенко А.Ю., Юрин Ю.В. Микроструктурная модель деформационной теории пластичности квази-изотропных композиционных материалов. Математическое моделирование и численные методы, 2021, № 4, с. 17–44. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

15. Димитриенко Ю.И., Сборщиков С.В., Димитриенко А.Ю., Юрин Ю.В. Микроструктурная модель деформационной теории пластичности трансверсально-изотропных композитов. Математическое моделирование и численные методы, 2022, № 1, с. 15–41. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.

16. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А. Асимптотическая теория многослойных тонких упругих пластин с проскальзыванием

		<p>слоев. Математическое моделирование и численные методы, 2022, № 2, с. 28–62. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.</p> <p>17. Димитриенко Ю.И., Черкасова М.С., Димитриенко А.Ю. Микроструктурная модель анизотропной теории течения для упруго-пластических слоистых композитов. Математическое моделирование и численные методы, 2022, № 3, с. 47–70. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.</p> <p>18. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Пичугина А.Е., Белькова К.В., Борин Д.М. Моделирование термонапряжений в композитных оболочках на основе асимптотической теории. Часть 2. Расчет цилиндрических оболочек. Математическое моделирование и численные методы, 2022, № 3, с. 3–30. Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,370.</p>
7.3	Общее число ссылок на публикации	<p>Общее число публикаций – 441 Общее количество цитирований – 3676</p>
7.4	Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (указать тему доклада, дату и место проведения)	<p>1. Димитриенко Ю.И., Губарева Е.А., Пичугина А.Е. Теория композитных цилиндрических оболочек при квазистатических колебаниях, основанная на асимптотическом анализе уравнений общей вязкоупругости. Ключевые тренды в композитах: наука и технологии. 2-я Международная научно-практическая конференция. Москва. 20-21 ноября 2019 г.</p> <p>2. Димитриенко Ю.И., Цыбина А.С., Алешина А.А. Моделирование напряжений в тонких композитных пластинах с большими деформациями на основе асимптотической теории. Ключевые тренды в композитах: наука и технологии. Международный форум «Ключевые тренды в композитах: наука и технологии», Москва, 20 ноября 2020 г.</p> <p>3. Yu I Dimitrienko and I O Bogdanov Numerical simulation of the stability of three-dimensional elastic composite structures based on the finite element method. Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.</p> <p>4. Yu I Dimitrienko, M N Koryzkov, Yu I Yurin, A A Zakharov and S V Sborschikov Computational conjugate modeling of aerodynamical flow and thermal stresses in ablative composite structures Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.</p> <p>5. Yu I Dimitrienko, E S Egoleva, D O Yakovlev and S V Sborschikov Modeling of stresses in</p>



inorganic composite plates under non uniform high temperature heating Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.

6. Yu I Dimitrienko, E A Gubareva and A E Pichugina Asymptotic stress analysis of multilayer composite thin cylindrical shells Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.

7. Yu I Dimitrienko and E A Gubareva Asymptotic theory of multilayer plates with imperfect contact between layers Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.

8. Yu I Dimitrienko, S V Sborschikov, E S Egoleva, D O Yakovlev Modeling of thermal stresses in thin-walled composite structures with phase transformation Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.

9. Yu I Dimitrienko, Yu I Yurin, S V Sborschikov, I O Bogdanov, A Ya Yahnovski, R R Baymurzin Finite element modeling of elastic moduli and microstresses in textile carbon-carbon composites. Advances in Composite Science and Technology, Москва, 20 ноября 2020 г.

10. Yu. Dimitrienko, A. Zakharov and M. Koryakov Simulation of energetic composite materials combustion. Advances in Composite Science and Technology, Москва, 2-3 декабря 2021 г.

11. Yu. Dimitrienko, Yu. Yurin, I. Bogdanov, A. Yahnovskiy, S. Sborschikov and A. Dimitrienko Finite element modeling of integral viscoelastic properties of textile composites. Advances in Composite Science and Technology, Москва, 2-3 декабря 2021 г.

12. Yuriy Dimitrienko, Mikhail Koryakov, Yuriy Yurin, Sergey Sborshchikov and Ilya Bogdanov Finite element modeling of thermal stresses in aerospace structures from polymer composite materials . Advances in Composite Science and Technology, Москва, 2-3 декабря 2021 г.

13. Y. Dimitrienko, Yu. Yurin, I. Bogdanov, A. Zaharov, S. Sborshchikov, R. Baimurzin, S. Karimov and A. Yakhnovskiy Supercomputer multiscale modeling of composite structures strength 01034 . Advances in Composite Science and Technology, Москва, 2-3 декабря 2021 г.

14. Yu. Dimitrienko, E. Gubareva and A. Tumanov Modeling of aeroelastic composite plates vibrations based on asymptotic theory

		01039 . Advances in Composite Science and Technology, Москва, 2-3 декабря 2021 г.
7.5	Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (выходные данные, тираж)	1. Дмитриенко Ю.И. Механика композитных конструкций при высоких температурах. М.: Физматлит. 2018. 448 с (400 экз)
7.6	Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (электронный адрес размещения материалов)	Нет
7.7	Патенты	Нет

  
 (подпись)

/ Димитриенко Юрий Иванович /  
 (Ф.И.О. научного руководителя/научного консультанта)

Сведения о Димитриенко Ю.И. подтверждаю.  
 (Ф.И.О. научного руководителя/научного консультанта)

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЖЕНО**

**ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ**  
**НАЗАРОВА Т.В.**

**М.П. 849-268-69-24**

\_\_\_\_\_  
 (должность)

  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

