

Громов Василий Александрович

Адрес: Кочновский проезд, 3, ком. 314

Тел.: +7(903)6865072

Эл. почта: stroller@rambler.ru; vgromov@hse.ru

Skype: vasilii.gromov



Учёные степени:

Доктор физико-математических наук (математическое моделирование и численные методы, 2017).

Тема: **Модели, методы и алгоритмы теории бифуркаций для нелинейных эллиптических уравнений типа Кармана.**

Диссертация посвящена актуальной научной проблеме – решению прямой и обратных задач теории бифуркаций для нелинейных эллиптических уравнений типа Кармана.

Кандидат физико-математических наук (механика деформируемого твёрдого тела, 2006).

Тема: **Закритическое поведение и ветвление решений в нелинейных задачах теории цилиндрических оболочек.**

В работе представлены модели реальных тонкостенных оболочечных систем и численные методы их анализа; исследуются бифуркационные картины соответствующих нелинейных уравнений в частных производных.

Магистр (прикладная математика, 2000).

Тема: **Катастрофа сферической оболочки.**

В работе исследованы вычислительные методы решения нелинейных уравнений в частных производных, результаты анализируются в рамках теории катастроф.

Наукометрические показатели (06.10.2018):

База	URL	Число статей	Число цитир.	
ResearcherID	http://www.researcherid.com/rid/M-6614-2015	15	42	Average Citation=3.82
ORCID	http://orcid.org/0000-0001-5891-6597	15		
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35228959300	17	50	
Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Vasilii_Gromov	40	90	RGScore=17.6 (top 35%)
Google Scholar	https://scholar.google.com.ua/citations?user=nw7Gm6gAAAAJ&hl=ru	51	121	Since 2013=117

Учёные звания: старший научный сотрудник (2008), доцент (2011), профессор (2018).

Область научных интересов

В настоящий момент времени проведенные мной исследования могут быть отнесены к трём различным группам. Во-первых, это построение численных методов построения полных бифуркационных картин для нелинейных краевых задач в частных производных. Во-вторых, это прогнозирование хаотических временных рядов в рамках методологии прогнозирования на основе кластеризации (predictive clustering) с учётом структуры странного аттрактора системы, породившей ряд. В-третьих, исследование природы естественных языков в рамках теории самоорганизующихся систем. В рамках этого направления также исследовались свойства эмоциональных и семантических траекторий литературных произведений.

Все эти направления, как мне представляется, объединены пониманием нелинейной природы мира и его внутренней сложности. Во всех случаях методология исследований предполагает сочетание широкомасштабного вычислительного эксперимента и глубокого теоретического анализа нелинейных систем. Следует подчеркнуть, что во всех случаях, по моему глубокому убеждению, получение результатов возможно лишь в случае сочетания глубокого формального, математического анализа рассматриваемых явлений и понимания их “физической природы”.

Кроме того, ряд работ посвящён описанию реализованных автором практических проектов в области оптимизации сложных реальных логистических систем и нейросетевого анализа сложных систем социо-медицинских систем.

Для каждого из вышеуказанных направлений (как первых трёх “научных”, так и двух последующих “прикладных”) полученные результаты были опубликованы в журналах, индексируемых в наукометрических базах Web of Science Core Collection и Scopus и входящих в верхний квартиль по значению импакт-фактора.

Монография:

1. N.I. Obodan, O.G. Lebedev, V.A. Gromov, Nonlinear behavior and stability of thin-walled shells, Springer-Verlag, N.-Y., 2013.

Публикации: Общее число публикаций достигает 200; ниже представлены те из них, которые опубликованы в журналах, индексируемых в наукометрических базах Web of Science Core Collection и Scopus [в квадратных скобках указан импакт-фактор издания и его квартиль]:

1. V.A. Gromov, A.M. Migrina, A Language as a Self-Organized Critical System, Complexity Vol. 2017 Article ID 9212538 (2017) 1–7. [IF=4.62., Q1]

2. N.I. Obodan, V.J. Adlucky, V.A. Gromov, Rapid identification of pre-buckling states: A case of cylindrical shell, *Thin-Walled Structures* 124 (2018) 449–457. [IF=2.83, Q1]
3. V.A. Gromov, K.A. Kuznietzov, T. Pigden, Decision support system for light petroleum products supply chain, *Oper Res* (2017) 1–18. [IF=1.07, Q2]
4. N.I. Obodan, V.J. Adlucky, V.A. Gromov, Inverse Bifurcation Problem for von Karman-type Elliptic Equations, *Proceedings of the 14-th International Conference “Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering TCSET”* (2018).
5. N.I. Obodan, V.A. Gromov, The Complete Bifurcation Structure of Nonlinear Boundary Problem for Cylindrical Panel Subjected to Uniform External Pressure, *Thin-walled structures* Vol. 107 (2016) 612–619. [IF=2.83, Q1]
6. K.A. Kuznietsov, V.A. Gromov, V.A. Skorohod, Cluster-based supply chain logistics: a case study of a Ukrainian food distributor, *IMA J of Management Mathematics* Vol. 28(4) (2017) 553–578. [IF=1.49, Q1]
7. V.A. Gromov, A.S. Konev Precocious identification of popular topics on Twitter with the employment of predictive clustering, *Neural Computing and Applications* Vol. 28(11) (2017) 3317–3322. [IF=1.57, Q2]
8. N.I. Obodan, V.J. Adlucky, V.A. Gromov Vulnerability Assessment of Loaded Thin-Walled Shells Under an External Pulse Action, *Strength of Materials*, Vol. 49(2) (2017) 335-342. [IF=0.44, Q3]
9. A. Kabeshova, C.P. Launay, V.A. Gromov, B. Fantino, E.J. Levinoff, G. Allali, O. Beauchet, Falling in the elderly: Do statistical models matter for performance criteria of fall prediction? Results from two large population-based studies, *European J of Internal Medicine* Vol. 27 (2016) 48–56. [IF=2.96, Q1]
10. V.A. Gromov, E.A. Borisenko, Chaotic time series prediction and clustering methods, *Neural Computing and Applications* Vol. 2 (2015) 307–315. [IF=1.57, Q2]
11. A. Kabeshova, C.P. Launay, V.A. Gromov, C. Annweiler, B. Fantino, O. Beauchet, Artificial Neural Network and Falls in Community-Dwellers: A New Approach to Identify the Risk of Recurrent Falling?, *J of the American Medical Directors Association* Vol. 16(4) (2015) 277–281. [IF=5.78, Q1]
12. N.I. Obodan, V.A. Gromov, Nonlinear behavior and buckling of cylindrical shells subjected to localized external pressure, *J of Engineering Mathematics* Vol. 78(1) (2014) 239–248. [IF=1.07, Q1]
13. A. Kabeshova, C. Annweiler, B. Fantino, T. Philip, V.A. Gromov, C.P. Launay, O. Beauchet, A regression tree for identifying combinations of fall risk factors associated to recurrent falling: a cross-sectional elderly population-based study, *Aging – Clinical and experimental research* Vol. 26(3) (2014) 331–336. [IF=1.39, Q3]

14. V.A. Gromov, A.N. Shulga, Chaotic time series prediction with employment of ant colonies optimization, Expert systems with applications Vol. 39(9) (2012) 8474–8478. [IF=1.97, Q1]
15. V.A. Gromov, K.A. Kuznetsov, Decision-making support system for light petroleum products traffic and transport management, Proceedings of the 11th International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science TCSET'2012” (2012).
16. N.I. Obodan, V.A. Gromov, Numerical analysis of the branching of the solutions for the non-linear cylindrical shell theory, International applied mechanics Vol. 42(1) (2006) 90–97. [SNIP=0.91, Q2]

Награды: Marquis Who’s who in the world 2014, 2015, 2018.

Marquis Who’s who in Science and Engineering 2016-2017 (12th Edition).

The International Biographical Centre:

Cambridge Certificate for Outstanding Scientific Achievement 2015

the Leading Professionals of the World 2014 - A Lifetime of Scientific Achievement 2014

Некоторые международные конференции:

14-th International Conference “Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering TCSET” (IEEE; индексируется в Scopus; Slavskoe, 2018). (секционный доклад)

International Conference “Ukrainian Conference on Applied Mathematics”, (Lvov, 2017). (пленарный доклад)

5-th International conference “Nonlinear Dynamics”, (Kharkov, 2016). (секционный доклад)

16-я Международная конференция “Моделирование и исследование устойчивости динамических систем” (Киев; 2013). (секционный доклад)

11-th International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science TCSET'2012” (IEEE; индексируется в Scopus; Slavskoe; 2012). (секционный доклад)

EURO Working Group on Vehicle Routing and Logistics Optimization (VEROLOG-2014). (Oslo; 2014) (секционный доклад)

Международный семинар “Актуальные проблемы нелинейной механики оболочек” (Казань; 2008). (секционный доклад)

Международный конгресс “Нелинейный динамический анализ-2007” (Санкт-Петербург; 2007). (секционный доклад)

Инновационные проекты:

Petrol Stations Sales Prediction (2015) – предсказание дневных продаж для большой сети автозаправочных станций (США, Канада); неполные и зашумлённые данные, крайне малые выборки. Я отвечал за создание

математической модели и разработку методов прогнозирования динамики продаж.

Urban Logistics 2.0 (2011) – система поддержки принятия решений для диспетчерской службы крупной компании, занимающейся транспортировкой и дистрибьюцией (с помощью сети АЗС) светлых нефтепродуктов на юге и востоке Украины. Я отвечал за общее руководство проектом, создание математической модели, разработку и адаптацию методов прогнозирования для предсказания динамики продаж. Я также был системным архитектором проекта.

Salesmen Optimization (2010) – система поддержки принятия решений для отдела логистики крупной дистрибьюторской компании. Я отвечал за общее руководство проектом, создание математической модели, разработку методов кластеризации больших объёмов данных, а также методов решения задач многокритериальной оптимизации.

Urban Logistics (2009) – система поддержки принятия решений для диспетчерской службы крупной сети автозаправочных станций. Я отвечал за общее руководство проектом, создание математической модели, разработку и адаптацию методов прогнозирования для предсказания динамики продаж. Я также разработал программное обеспечение, реализующее указанные методы прогнозирования.

Занимаемые должности:

Доцент департамента данных и искусственного интеллекта (Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2018-настоящее время).

Старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории надёжности и живучести конструкций факультета прикладной математики (Днепропетровский университет, 2007-2018), младший научный сотрудник и научный сотрудник той же лаборатории (2000-2007).

Доцент кафедры вычислительной математики и математической кибернетики факультета прикладной математики (Днепропетровский университет, 2006-2018), старший преподаватель той же кафедры.

Эксперт Министерства образования и науки Украины по лицензированию и аккредитации бакалаврских и магистерских программ по направлениям Компьютерные науки и Прикладная математика (2011-2018).

Должности по приглашению:

Приглашённый исследователь, Университет дю Мен (факультет наук и технологий, май 2011).

Приглашённый лектор, Университет дю Мен (Высшая инженерная школа, ноябрь 2011); чтение лекций по интеллектуальному анализу данных.

Рецензент:

Рецензирование статей для 11 журналов, включая Artificial intelligence review (AIR), Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, Neural Computing and

Applications, Algorithms, Nonlinear Engineering, Entropy, IMA Journal of Management Mathematics, Operational Research.

<https://publons.com/a/493841/>

Преподаватель:

Кандидатская диссертация, защищённая под моим руководством:

Анастасия Кабешова (2015, соруководство с проф. Оливье Боше (Olivier Beauchet), врачом-гериатром), Университет г. Анжер (Франция).
Тема: Предсказание случаев падения пожилых людей: преимущества нелинейных моделей (Predire la chute de la personne agee: apports des modeles mathematiques non-lineaires)

Я читаю\читал лекции по следующим курсам:

Для магистрантов магистерской программы Науки о данных (НИУ ВШЭ):

- Предсказание временных рядов и их приложения;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Эволюционные алгоритмы и современная логистика;

Для магистрантов магистерских программ Системный анализ, Системы и методы поддержки принятия решений (искусственный интеллект):

- Прогнозирование хаотических временных рядов;
- Теория синергетических систем;
- Теория статистической сложности;
- Теория катастроф;
- Теория и практика форсайта;
- Теория сложных сетей;
- Глубокое обучение искусственных нейронных сетей;

Для бакалавров направления Системный анализ:

- Статистическое прогнозирование экономических процессов;
- Нейронные сети;
- Интеллектуальный анализ данных;
- Качественная теория обыкновенных дифференциальных уравнений;
- Основы системного анализа;
- Паттерны проектирования в ООП;
- Объектно-ориентированное программирование.

Принимал участие в разработке бакалаврских, магистерских и PhD программ по направлениям Системный анализ, Системы и методы поддержки принятия решений (искусственный интеллект) как на уровне создании общей

концепции программы, так и на уровне разработке программ отдельных курсов.

Международное сотрудничество:

Я являлся организатором и координатором программы двух дипломов (направление Компьютерные науки) Днепропетровский национальный университет – Университет дю Мен (Франция).

Языки: свободное владение английским (уровень C1, TOEFL (2018) 105/120), русским (родной) и украинским языками.

Дата рождения: 23 апреля 1979

Хобби: философия, классическая литература, плавание.