

## ВЛАДИМИР ВИКТОРОВИЧ МАЗАЛОВ (к 70-летию со дня рождения)



Владимир Викторович Мазалов родился 6 марта 1954 г. в Магнитогорске Челябинской области. После окончания школы поступил на факультет прикладной математики – процессов управления Ленинградского государственного университета, который окончил в 1976 г. Там же продолжил обучение в аспирантуре под руководством профессора В. И. Зубова. После окончания аспирантуры работал в Читинском политехническом институте. В 1981 г. защитил кандидатскую диссертацию, продолжая работать в институте в должности старшего преподавателя. В 1984 г. был приглашен в Читинский институт природных ресурсов Сибирского отделения РАН для организации лаборатории математического моделирования, где с 1993 по 1998 г. работал в должности директора. В 1991 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Методы оптимальной остановки в оптимизационных и минимаксных задачах». В 1998 г. получил приглашение от Отделения математики РАН и Карельско-

го научного центра РАН организовать Институт прикладных математических исследований. В 1998 г. стал директором-организатором, а с 1999 г. – директором ИПМИ КарНЦ РАН.

Владимир Викторович Мазалов – широко известный в России и за рубежом специалист в области теории игр и исследования операций, автор более 300 научных работ в ведущих научных журналах, таких как «Доклады Российской академии наук», «Известия РАН. Теория и системы управления», «Теория вероятностей и ее применения», «Дискретная математика», «Математическое моделирование», «Operations Research Letters», «Ecological Modelling», «Optimization Letters» и др., а также автор 7 монографий и учебных пособий, в том числе «Математическая теория игр и приложения», «Переговоры. Математическая теория» и «Сетевые игры».

Область его научных интересов – теория игр, стохастическое динамическое программирование, случайные процессы. В. В. Мазаловым разработаны новые подходы к построению решений многокритериальных задач наилучшего выбора в условиях неопределенности и управления возобновляемыми ресурсами на основе выделения охраняемой территории. Исследован широкий класс динамических и эволюционных игр, возникающих в задачах экологии поведения животных, и разработаны методы нахождения равновесия в таких играх. Предложены новые теоретико-игровые методы анализа структуры информационно-коммуникационных систем, разработан метод кластеризации на основе потенциальных игр. В последние годы он активно развивает новое в теории игр направление – сетевые иг-

ры с приложениями в информационных и транспортных системах. Недавние исследования связаны с обобщением равновесия Вардропа в транспортных задачах с рациональными агентами, построением устойчивых коалиционных структур для различных процедур распределения выигрышей, применением методов кооперативных игр для ранжирования альтернатив в процедурах голосования и динамических играх с сетевой структурой.

Исследования В. В. Мазалова неоднократно были поддержаны Российским фондом фундаментальных исследований, Отделением математических наук РАН, Международным научным фондом ИНТАС, Швейцарским научным фондом, Немецкой службой академических сообществ, Международной Соросовской образовательной программой, Шведским институтом, Японским фондом развития науки, Академией наук Финляндии. Полученные результаты использовались при решении различных практических задач, в том числе в Республике Карелия. Владимир Викторович являлся руководителем грантов РФФИ «Равновесие по Нэшу в несимметричных динамических моделях управления биоресурсами», «Методы построения стратегий, гарантирующих кооперативное поведение, в задачах управления биоресурсами», «Равновесие в задачах управления биоресурсами» и программы Президиума РАН «Теоретико-игровые методы в задачах управления биоресурсами». С 2022 г. руководит грантом Российского научного фонда, проводимым совместно с органами власти Республики Карелия, «Разработка и исследование математических моделей и программ нахождения равновесия транспортных потоков и оптимизации транспортной сети на примере Петрозаводска».

В. В. Мазалов является членом Американского математического общества, председателем Российского общества исследования операций (RuORS), в 2016–2022 гг. был президентом Международного общества динамических игр (ISDG). Является членом редколлегии ряда журналов: «Applied Mathematics and Computation» (Elsevier), «Scientiae Mathematicae Japonica» (International Society for Mathematical Sciences), «International Game Theory Review» (World Scientific), «Journal of the Operations Research of China» (Springer), «Управление большими системами», «Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления», является соредактором ежегодников «Modeling and Optimization in Science and Technologies» (Springer), «Game

Theory and Applications» (Nova Science Publishers). В 2009 г. совместно с факультетом прикладной математики – процессов управления СПбГУ организовал журнал «Математическая теория игр и ее приложения», включенный в список ВАК и Российский индекс научного цитирования на платформе Web of Science (RSCI), является заместителем главного редактора этого журнала.

В. В. Мазалов активно участвует в подготовке кадров, среди его учеников 2 доктора наук и 25 кандидатов наук. Аспиранты, обучающиеся под его руководством, поощрялись стипендиями Президента Российской Федерации, Республики Карелия, были лауреатами конкурса «Лучшие аспиранты Российской академии наук». В. В. Мазалов неоднократно приглашался для проведения совместных исследований в ведущие зарубежные университеты (Лозанна, Швейцария; Дрезден, Германия; Сидней, Австралия; Стокгольм, Йёнчёпинг, Швеция; Оулу, Финляндия и др.). Он читает лекции в Университете Циндао (Китай), Забайкальском государственном педагогическом университете и Петрозаводском государственном университете.

В. В. Мазалов регулярно входит в состав оргкомитетов международных конференций, являлся организатором Международного симпозиума по динамическим играм (2002), Всероссийского Симпозиума по прикладной и промышленной математике (2003, 2012), Скандинавского симпозиума по теории вероятностей (2006, 2014), Международной конференции «Математическая теория оптимизации и исследование операций» (2022), серии Международных Петрозаводских конференций «Вероятностные методы в дискретной математике» (2000, 2004, 2008, 2012, 2016, 2019, 2024), Школ молодых ученых «Математические методы в экологии» (2001, 2003, 2008), Международных рабочих совещаний по сетевым играм и оптимальной остановке (2002, 2005, 2009, 2012, 2013, 2015, 2016, 2024).

За успешную научную, научно-организационную и педагогическую деятельность В. В. Мазалов награжден Почетным званием «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» (2009 г.), Почетной грамотой РАН и профсоюзов (2004 г.), Почетной грамотой РАН (2016 г.), Почетным знаком Главы Республики Карелия «За вклад в развитие Республики Карелия», Почетной грамотой Республики Карелия (2004 г.), Почетной грамотой г. Петрозаводска (2006 г.). Является почетным профессором Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого (2019 г.).

За последние 5 лет им опубликовано 58 работ, включая 2 монографии, 50 статей в рецензируемых журналах, сделано 20 докладов на международных конференциях.

Владимир Викторович пользуется большим уважением у сотрудников нашего и других институтов КарНЦ РАН, его отличает огромная трудоспособность, инициативность, высокая ответственность и доброжелательность. Он любит природу и спорт, увлекается горными лыжами и дайвингом.

Коллектив Института прикладных математических исследований КарНЦ РАН сердечно поздравляет юбиляра с 70-летием, желает ему крепкого здоровья, дальнейших научных успехов и интересных путешествий.

*А. Н. Реттиева*

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В. В. МАЗАЛОВА

**1987.** Игровые моменты остановки. Новосибирск: Наука. 189 с.

**1990.** Оптимальная остановка наблюдений в задачах управления случайными блужданиями // Теория вероятностей и ее применения. Т. 35, вып. 4. С. 669–676. (Соавт. С. В. Винниченко.)

**1992.** Моменты остановки и управляемые случайные блуждания. Новосибирск: Наука. 104 с. (Соавт. С. В. Винниченко.)

**1996.** Two-person Hi-Lo Poker-stud and draw // *Mathematica Japonica*. Vol. 44, no. 1. P. 39–53. (Соавт. М. Sakaguchi.)

**1999.** Dipersal and inbreeding avoidance // *American Naturalist*. Vol. 154, no. 3. P. 282–292. (Соавт. N. Perrin.)

**2000.** Local competition, inbreeding, and the evolution of sex-biased dispersal // *American Naturalist*. Vol. 155, no. 1. P. 116–127. (Соавт. N. Perrin.)

**2002.** The house-selling problem with reward rate criterion // *Journal of Applied Probability*. Vol. 39, no. 3. P. 644–649. (Соавт. V. Saario.)

**2003.** Location game on the plane // *International Game Theory Review*. Vol. 5, no. 1. P. 13–25. (Соавт. М. Sakaguchi.)

**2006.** An explicit formula for the optimal gain in the full-information problem of owning a relatively best object // *Journal of Applied Probability*. Vol. 43, no. 1. P. 87–101. (Соавт. М. Tamaki.)

On a discrete arbitration procedure // *Scientiae Mathematicae Japonicae*. Vol. 63, no. 3. P. 325–330. (Соавт. А. Mentcher, J. Tokareva.)

**2007.** Duration problem on trajectories // *Stochastics: An International Journal of Probability and Stochastic Processes*. Vol. 79, no. 3–4. P. 211–218. (Соавт. М. Tamaki.)

**2008.** Регулируемое равновесие в дискретной задаче разделения биоресурсов // Доклады Академии наук. Т. 423, № 3. С. 220–222. (Соавт. А. Н. Реттиева.)

Nash equilibrium in two-sided mate choice problem // *International Game Theory Review*. Vol. 10, no. 4. P. 421–435. (Соавт. А. А. Falko.)

**2009.** О равновесии в модели переговоров с арбитром // *Известия РАН. Теория и системы управления*. № 5. С. 77–83. (Соавт. А. Э. Менчер, Ю. С. Токарева.)

**2010.** Математическая теория игр и приложения. СПб.-М.-Краснодар: Лань. 446 с.

Условия, стимулирующие рациональное поведение, в дискретных задачах управления биоресурсами // Доклады Академии наук. Т. 432, вып. 3. С. 308–311. (Соавт. А. Н. Реттиева.)

Fish wars and cooperation maintenance // *Ecological Modelling*. Vol. 221. P. 1545–1553. (Соавт. А. Н. Rettieva.)

**2011.** Дискретная задача разделения биоресурсов // *Прикладная математика и механика*. Т. 75, вып. 2. С. 259–270. (Соавт. А. Н. Реттиева.)

**2012.** Переговоры. Математическая теория. СПб.-М.-Краснодар: Лань. 302 с. (Соавт. А. Э. Менчер, Ю. С. Токарева.)

Arbitration procedures with multiple arbitrators // *European Journal of Operational Research*. Vol. 217, iss. 1. P. 198–203. (Соавт. Yu. Tokareva.)

**2014.** *Mathematical Game Theory and Applications*. John Wiley & Sons. 414 p.

Производящие функции и вектор Майерсона в коммуникационных сетях // *Дискретная математика*. Т. 26, вып. 3. С. 65–75. (Соавт. Л. И. Трухина.)

Location-price Game-theoretic Model and Applications in Transportation Networks // *Procedia Computer Science*. Vol. 31. P. 754–757. (Соавт. H. Gao, J. Hu, A. Shchiptsova, L. Song, J. Tokareva.)

**2015.** Passenger Traffic Evaluation and Price Formation on the Transportation Services Market // *Advances in Operations Research*. Vol. 2015. (Соавт. V. M. Bure, A. V. Melnik, N. V. Plaksina.)

Equilibrium in cloud computing market // *Performance Evaluation*. Vol. 92. P. 40–50. (Соавт. А. Lukyanenko, S. Luukkainen.)

**2016.** Equilibrium Prices and Flows in the Passenger Traffic Problem // *International*

Game Theory Review. Vol. 18, no. 1. (Соавт. А. В. Melnik.)

Game-Theoretic Centrality Measures for Weighted Graphs // *Fundamenta Informaticae*. Vol. 145, iss. 3. (Соавт. К. Е. Avrachenkov, L. I. Trukhina, В. Т. Tsynguev.)

**2018.** Сетевые игры. СПб.-М.-Краснодар: Лань. 320 с. (Соавт. Ю. В. Чиркова.)

Network partitioning algorithms as cooperative games // *Computational Social Networks*. Vol. 5, iss. 11. P. 1–28. (Соавт. К. Е. Avrachenkov, А. Е. Kondratev, D. G. Rubanov.)

**2019.** Potential functions for finding stable coalition structures // *Operations Research Letters*. Vol. 47. P. 478–482. (Соавт. V. V. Gusev.)

Стратегии оптимальной остановки в игре «The price is right» // *Труды Института математики и механики УрО РАН*. Т. 25, № 3. С. 217–231. (Соавт. Т. В. Серегина, А. А. Ивашко.)

**2020.** Tournament solutions based on cooperative game theory // *International Journal of Game Theory*. Vol. 49(1). P. 119–145. (Соавт. А. У. Kondratev.)

**2021.** Transportation network with externalities // *Journal of Computational and*

*Applied Mathematics*. Vol. 382. P. 113091. (Соавт. Z. Kuang, X. Tang, J. Zheng.)

A Modified Myerson Value for Determining the Centrality of Graph Vertices // *Automation and Remote Control*. Vol. 82, iss. 1. P. 145–159. (Соавт. V. A. Khitraya.)

**2022.** Optimal externalities in a parallel transportation network // *Optimization Letters*. Vol. 16, iss. 7. P. 1971–1989. (Соавт. J. V. Chirkova.)

**2023.** Ранжирование вершин графа с использованием абсолютных потенциалов узлов электрической цепи // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления*. Т. 19, вып. 2. (Соавт. В. А. Хитрая.)

Opinion Dynamics Control in a Social Network with a Communication Structure // *Dynamic Games and Applications*. Vol. 13, iss. 1. P. 412–434. (Соавт. H. Jiang, H. Gao, C. Wang.)

**2024.** Equilibrium Arrivals to Preemptive Queueing System with Fixed and Random Population Size // *Journal of the Operations Research Society of China*. Vol. 12. P. 77–92. (Соавт. J. Chirkova.)