

**Публикации**  
(соискатель Карамзин Д.Ю.)

**Статьи:**

1. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Расширение и возмущение задачи оптимального управления с фазовыми ограничениями. Вестник МГУ. Сер. 15, ВМиК, № 2, 2002, с. 31-35.
2. Д.Ю. Карамзин. К теории принципа максимума в задачах с фазовыми ограничениями. Вестник МГУ. Сер. 15, ВМиК, № 4, 2002, с. 23-31.
3. А.В. Арутюнов, В.Н. Бурков, А.Ю. Заложнев, Д.Ю. Карамзин. Задача оптимального распределения ресурсов по множеству независимых операций. Автоматика и телемеханика, № 5, 2002, с. 108-119.
4. Д.Ю. Карамзин. К необходимым условиям экстремума в аномальных задачах с ограничениями типа равенств и неравенств. В сб. ВЦ РАН «Вопросы моделирования и анализа в задачах принятия решений», 2004, с. 88-99.
5. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия минимума в задаче оптимального импульсного управления. Нелинейная динамика и управление. Вып. 4. Сб. статей под редакцией С.В. Емельянова, С.К. Коровина. М.: Физматлит, 2004, с. 205-240.
6. A. Arutyunov, D. Karamzin, F. Pereira. A nondegenerate Maximum Principle for the impulse control problem with state constraints. SIAM J. Control Optim. Vol. 43, № 5, 2005, p. 1812-1843.
7. Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия минимума в задаче оптимального импульсного управления. Современная математика и ее приложения. Т. 24, 2005, с. 74-134. (D.Yu. Karamzin. Necessary Conditions of the Minimum in an Impulse Optimal Control Problem. Journal of Mathematical Sciences. Vol. 139, № 6, 2006, p. 7087-7150.)
8. Д.Ю. Карамзин. Принцип максимума и необходимые условия второго порядка в задаче оптимального управления с фазовыми ограничениями. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2005, с. 76-112.
9. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия слабого минимума в задаче оптимального управления со смешанными ограничениями. Дифференциальные уравнения. Т. 41, № 11, 2005, с. 1458-1468.
10. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия экстремума в аномальной экстремальной задаче с ограничениями типа равенств. Журнал вычислительной математики и математической физики. Т. 46, № 8, 2006, с. 1363-1368.
11. Д.Ю. Карамзин. Об одном достаточном условии непустоты конуса  $\Lambda_{k-2}$  в аномальных задачах с неравенствами. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2006, с. 38-49.
12. Д.Ю. Карамзин. К теории необходимых условий экстремума для конечномерных задач при наличии неравенств. Журнал вычислительной математики и математической физики. Т. 46, № 11, 2006, с. 1950-1961.
13. Д.Ю. Карамзин. Принцип максимума в задаче управления при ограниченных фазовых координатах. Автоматика и телемеханика, № 2, 2007, с. 26-38.

14. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия минимума в аномальных задачах с геометрическими ограничениями. Журнал вычислительной математики и математической физики. Т. 47, № 3, 2007, с. 364-375.
15. Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия экстремума в задаче управления с фазовыми ограничениями. Журнал вычислительной математики и математической физики. Т. 47, № 7, 2007, с. 1123-1150.
16. Д.Ю. Карамзин. О некоторых свойствах квадратичных отображений. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2007, с. 3-17.
17. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. К теории принципа максимума для задач оптимального управления со смешанными ограничениями. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2008, с. 1-33.
18. Д.Ю. Карамзин. Гипотеза А.В. Арутюнова о существовании регулярного нуля у квадратичного отображения. Случай  $k=3$ . В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2008, с. 34-48.
19. Д.Ю. Карамзин, Лаура Чокинэ. Оптимальные процессы при ограниченных фазовых координатах. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2008, с. 49-60.
20. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. Necessary Conditions of Optimality for Problems with Equality and Inequality Constraints: The Abnormal Case. J. Optim. Theory Appl. (2009) 140: 391-408.
21. Д.Ю. Карамзин. Исследование достаточных условий существования регулярного нуля у квадратичных отображений. Математический форум. Т. 2. Исследования по выпуклому анализу. Владикавказ: ЮМИ ВНЦ РАН, 2009, с. 84-97. (Итоги науки. ЮФО).
22. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. О задачах с импульсными управлениями. Новый подход: управление на разрывах системы. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2009, с. 50-88.
23. Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. О маневрировании управляемого космического аппарата. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2009, с. 89-111.
24. Д.Ю. Карамзин. Об одной критерии линейной зависимости квадратичных форм. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2009, с. 112-115.
25. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. Об импульсных задачах управления с ограничениями: управление скачками систем. Современная математика и ее приложения. Том 65 (2009), с. 48-81. (A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. On constrained impulsive control problems: controlling system jumps. Journal of Mathematical Sciences, Vol. 165, № 6, 2010, pp. 654-687.)
26. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. Maximum principle in problems with mixed constraints under weak assumptions of regularity. Optimization. Vol. 59, No. 7, October 2010, pp. 1067-1083.

27. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. Принцип максимума Л.С. Понтрягина для задач оптимального импульсного управления. Доклады Академии наук, 2010, том 432, № 4, с. 439-442.
28. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. On a generalization of the impulsive control concept: controlling system jumps. Discrete and Continuous Dynamical Systems, Vol. 29, № 2, February 2011, pp. 403-415.
29. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Регулярные нули квадратичных отображений и их приложение. Математический сборник, том 202, № 6, 2011, с. 3-28.
30. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин, Ф. Перейра. Принцип максимума для задач оптимального управления при ограниченных фазовых координатах в форме Р.В. Гамкрелидзе и его связь с другими условиями оптимальности. Доклады РАН, том 436, № 6, с. 738-742.
31. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. The Maximum Principle for Optimal Control Problems with State Constraints by R.V. Gamkrelidze: Revisited. J. Optim. Theory Appl. (2011) 149: 474-493.
32. Д.Ю. Карамзин. К исследованию квадратичных отображений на плоскость. В сб. ВЦ РАН «Теоретические и прикладные задачи нелинейного анализа», 2011, с. 40-46.
33. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. Pontryagin's maximum principle for constrained impulsive control problems. Nonlinear Analysis, 2011.

**Тезисы докладов:**

1. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. A nondegenerate Maximum Principle for the impulse control problem with state constraints. Труды 4-ой Московской международной конференции по исследованию операций (ORM 2004), Москва: МАКС Пресс, 2004, с. 14-18.
2. Д.Ю. Карамзин. Необходимые условия минимума в задаче оптимального импульсного управления. Тезисы докладов XX всероссийской школы-семинара «Аналитические методы и оптимизация процессов в механике жидкости и газа (САМГОП-2004)». Абрау-Дюрсо, 4-7 сентября, 2004.
3. Д.Ю. Карамзин. Об аномальных задачах с неравенствами. Тезисы докладов XIV Международной конференции «Проблемы теоретической кибернетики». Пенза, 23-28 мая, 2005, с. 59.
4. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. Задача оптимального импульсного управления с векторной мерой при фазовых ограничениях. Тезисы докладов международного семинара «Теория управления и теория обобщенных решений уравнений Гамильтона-Якоби». Екатеринбург, 22-26 июня, 2005, с. 26-28.
5. Д.Ю. Карамзин. О возможности сведения аномальной задачи с неравенствами к квадратичной. Современные методы теории краевых задач. Материалы воронежской весенней математической школы «Понтрягинские чтения – XVII». 2006, с. 77.
6. А.В. Арутюнов, Д.Ю. Карамзин. О необходимых условиях экстремума в аномальных задачах. Международная конференция «Тихонов и современная математика». Тезисы докладов секции «Функциональный анализ и дифференциальные уравнения». Москва, 19-25 июня, 2006, с. 21.

7. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin. Усиление необходимых условий экстремума для аномальных задач с ограничениями типа равенств. Тезисы докладов XVI всероссийской конференции «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов и решение задач математической физики с приложением к многопроцессорным системам». Абрау-Дюрсо, 2006, с. 8-9.
8. D.Yu. Karamzin. Second order necessary conditions in optimal state constrained problem. CERMCS International Conference of Young Scientists affiliated to the International Conference «Computer Algebra in Scientific Computing – 2006» (CASC 2006). Chisinau, September 11-15, 2006, pp. 113-118.
9. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin. Necessary Optimality Conditions in Abnormal Extremum Problems. Abstracts of International Conference "Extremal Problems in Complex and Real Analysis" (EPCoRA 2007), Moscow, May 21-25, 2007, p. 3.
10. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin. О необходимых условиях минимума в аномальных задачах с геометрическими ограничениями. Тезисы докладов IX Международной Четаевской конференции «Аналитическая механика, устойчивость и управление движением. Иркутск, 12-16 июня, 2007, с. 28-29.
11. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. A Maximum Principle under Weak Assumptions of Regularity in Mixed Constrained Problems. Материалы II Международной конференции «Современные проблемы прикладной математики и математического моделирования». Воронеж, 11-16 декабря, 2007, с. 3.
12. Aram Arutyunov, Dmitry Karamzin, Fernando Pereira. Pontryagin's maximum principle for an impulse control problem. International conference "Differential Equations and Topology" dedicated to the 100th Anniversary of the birthday of L.S. Pontryagin, Moscow, Russia, June 17-22, 2008.
13. Aram Arutyunov, Dmitry Karamzin, Fernando Lobo Pereira. Second-order necessary conditions of optimality for abnormal solutions of nonlinear problems with equality and inequality constraints. 8th Portuguese Conference on Automatic Control – CONTROLO 2008, Vila Real, Portugal, July 21-23, 2008.
14. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin and F.L. Pereira. Pontryagin's Maximum Principle for Impulsive Control Problems with Mixed Constraints: Controlling System Jumps. Workshop on Control, Nonsmooth Analysis and Optimization in honour of Francis Clarke and Richard Vinter on the occasion of their 60th birthday. Porto, Portugal, May 4-8, 2009, p. 7.
15. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. Second Order Necessary Optimality Conditions for Abnormal Problems with Equality and Inequality Constraints. 23rd European Conference on Operational Research. Bonn, Germany, July 5-8, 2009, p. 224.
16. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. Necessary conditions of optimality for abnormal problems with equality and inequality constraints. International conference "Control and Optimization of Dynamical Systems – CODS-2009", Tashkent, Uzbekistan, September 28-30, 2009, pp. 20-22 (Plenary talk).
17. A.V. Arutyunov, D.Yu. Karamzin, F.L. Pereira. A Maximum Principle in Mixed Constrained Optimal Control Problems under Weakened Assumptions of Regularity. Proceedings of 24th European Conference on Operational Research, Lisbon, July 11-14, 2010, p. 167.