

## Список публикаций

### Сорокина Степана Павловича

#### 1. Публикации в российских журналах, включенных в Перечень ВАК

- 1) Сорокин С.П. Монотонные решения неравенств Гамильтона-Якоби в оптимальном управлении // Вестник Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. – 2009. – Т. 14. – Вып. 4. – С. 800–802.
- 2) Дыхта В.А., Самсонюк О.Н., Сорокин С.П. Слабая инвариантность, оценки интегральных воронок и необходимые условия оптимальности в динамических системах с неограниченными и импульсными управлениями // Вестник БГУ. – 2010. – № 9. – С. 35-47.
- 3) Сорокин С.П. Достаточные условия оптимальности в форме принципа максимума Понтрягина для задач управления гибридными системами // Сибирский журнал индустриальной математики. – 2011. – Т. 14. – № 1. – С. 102–113.
- 4) Желонкина Н.И., Сесекин А.Н., Сорокин С.П. Об устойчивости линейных систем с импульсным воздействием в матрице системы и запаздыванием // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2011. – № 1. – С. 40–46.
- 5) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Позиционные решения неравенств Гамильтона-Якоби в задачах управления дискретно-непрерывными системами // Автоматика и телемеханика. – 2011. – № 6. – С. 48–63.

(V. A. Dykhta and S. P. Sorokin. Positional solutions of Hamilton-Jacobi equations in control problems for discrete-continuous systems // Automation and Remote Control. – 2011. –Vol. 72. – No. 6. – Pp. 1184–1198.)

- 6) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Неравенства Гамильтона-Якоби и условия оптимальности в задачах управления с общими концевыми ограничениями // Автоматика и телемеханика. – 2011. – № 9. – С. 13–27.

(V. A. Dykhta and S. P. Sorokin. Hamilton-Jacobi inequalities and the optimality conditions in the problems of control with common end constraints // Automation and Remote Control. – 2011. –Vol. 72. – No. 9. – Pp. 1808–1821.)

- 7) Дыхта В.А., Сорокин С.П., Яковенко Г.Н. Управляемые системы: условия экстремальности, оптимальности и идентификация алгебраической структуры // Труды МФТИ. – 2011. – Т. 3. – № 3. – С. 122–131.
- 8) Дыхта В.А., Сорокин С.П. О реализации нестандартной двойственности в задачах оптимального управления // Вестник Тамбовского ун-та. Сер. Естественные и технические науки. – 2011. – Т. 16. – Вып. 4. – С. 1071–1073.
- 9) Сорокин С.П. Монотонные функции типа Ляпунова и условия глобальной оптимальности для задач управления дискретными системами // Известия Иркутского гос. ун-та. Сер. Математика. – 2011. – Т. 4. – № 3. – С. 132–145.

## *2. Публикации в остальных российских журналах и научных сборниках*

- 10) Сорокин С.П. Достаточность гибридного принципа максимума / С.П. Сорокин // Известия Иркутского гос. унив. Математика. Иркутск: Изд-во ИГУ. – 2009. – Т. 2. – № 1 – С. 338–341.
- 11) Сорокин С.П. Достаточные условия оптимальности для задач оптимального управления дискретно-непрерывными системами / С.П. Сорокин // Применение математических методов и информационных технологий в экономике: сб. науч. тр., вып. 8. – Иркутск: Изд-во БГУЭП. – 2009. – С. 43–50.
- 12) Булгадова Е.Н. Сорокин С.П., Яковенко Г.Н. Простейшие симметрии дифференциальных объектов — вычисление инвариантов // Моделирование и обработка информации: Сб. ст./ Моск. физ.-тех. ин-т. — М.: 2011. С. 14–25.

## *3. Доклады, опубликованные в трудах и материалах конференций (российских и международных).*

- 1) Роговцев И.А., Сорокин С.П. Решения неравенств Гамильтона-Якоби и оценки целевого функционала в оптимальном управлении // Вестник ИГУ. Спец. выпуск: Ежегодная научно-теоретическая конф-я аспирантов и студентов: материалы. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2008. – С. 144–145.
- 2) Дыхта В.А., Сорокин С.П. К сравнению достаточных условий оптимальности, основанных на решениях неравенства Гамильтона-Якоби // Школа-семинар «Нелинейный анализ и экстремальные задачи». Иркутск, 24–30 июня 2008 г. Тезисы. С. 24–25.
- 3) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Точное описание множеств достижимости управляемых систем субрешениями уравнения Гамильтона-Якоби и условия глобальной оптимальности // Материалы конференции «Ляпуновские чтения», г. Иркутск, 19–23 декабря 2008 г. – С. 18.
- 4) Сорокин С.П. Необходимые условия оптимальности в задачах управления, основанные на решениях неравенства Гамильтона-Якоби // Современные методы теории функций и смежные проблемы: материалы конференции Воронежской зимней математической школы / Воронежский государственный университет [и др.]. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009. – С. 167–168.
- 5) Dykhta V.A., Sorokin S.P. Weakly and strongly monotone Lyapunov functions and global optimality conditions in control problems // Book of the abstracts of the Workshop in control, nonsmooth analysis and optimization. May 4 – 8, 2009. Porto. Portugal.
- 6) Сорокин С.П. Задачи управления дискретно-непрерывными системами и достаточные условия оптимальности / С.П. Сорокин // X Всероссийская конференция молодых

- ученых по математическому моделированию и информационным технологиям: тез. докладов. – г. Иркутск, Россия - п. Ханх, Монголия, 8–11 июня 2009 г.
- 7) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Полурешения уравнения Гамильтона-Якоби в задачах оптимального управления с концевыми ограничениями // Актуальные проблемы теории устойчивости и управления: Тез. докл. Междунар. Конференции. Екатеринбург: УрО РАН. 2009. С. 70–72.
  - 8) Сорокин С.П. Условия глобальной оптимальности в задачах управления с общими концевыми ограничениями // Материалы конференции «Ляпуновские чтения», г. Иркутск, 21–23 декабря 2009 г. – С. 49.
  - 9) Сорокин С.П. Достаточность гибридного принципа максимума в задаче оптимального накопления факторов производства с возможностью модернизации технологического процесса / С.П. Сорокин // XI Всероссийская конференция молодых ученых по математическому моделированию и информационным технологиям: тез. докладов. – г. Иркутск – пос. Старая Ангасолка, 15–21 марта 2010 г. – С. 77.
  - 10) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Неравенства Гамильтона-Якоби в задачах оптимизации дискретно-непрерывных управляемых систем / В.А. Дыхта, С.П. Сорокин // Устойчивость и колебания нелинейных систем управления: Тезисы докладов XI Международной конференции. Москва, ИПУ РАН, 1–4 июня 2010 г. – М.: ИПУ РАН, 2010. – С. 117-119.
  - 11) Сорокин С.П. Сильно и слабо монотонные функции типа Ляпунова в задачах управления гибридными системами / С.П. Сорокин // II Международная школа-семинар «Нелинейный анализ и экстремальные задачи». Иркутск, 28 июня–4 июля 2010 г. Тезисы. С. 67.
  - 12) Сорокин С.П. Об оптимальности экстремалей принципа максимума Понтрягина в гибридной макроэкономической модели оптимизации смены технологий // Инфокоммуникационные и вычислительные технологии и системы: Матер. III Междунар. конф. (Россия, Бурятия, г. Улан-Удэ - оз. Байкал). Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2010. – С. 246 – 250.
  - 13) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Каноническая теория Гамильтона-Якоби в задачах с общими концевыми и многоточечными ограничениями на траектории // Proc. V International Symposium «Generalized Statements and Solutions of Control Problems-2010», Ulaanbaatar, Mongolia, September 13–17, 2010. – P. 94–98.
  - 14) Sorokin S.P. Canonical optimality theory for a linear-quadratic optimal control problem with a general cost functional // Материалы конференции «Ляпуновские чтения», г. Иркутск, 20–23 декабря 2010 г. – С. 45.
  - 15) Сорокин С.П. Достаточные условия оптимальности с позиционными сильно монотонными функциями типа Ляпунова // Современные проблемы математики: тезисы

- 42-й Всероссийской молодежной школы-конференции. Екатеринбург: Институт математики и механики УрО РАН, 2011. – С. 51–53.
- 16) Дыхта В.А., Сорокин С.П. Позиционные решения неравенств Гамильтона-Якоби в задачах управления нелинейными обыкновенными и импульсными динамическими системами // Международная конференция, посвященная памяти И.Г. Петровского (23-е совместное заседание ММО и семинара им. И.Г. Петровского): тез. докладов. – М.: Изд-во МГУ, 2011. – С. 173–174.
- 17) Сорокин С.П. О некоторых преобразованиях задач оптимального управления // Тезисы Российско-монгольской конференции молодых ученых по математическому моделированию, вычислительно-информационным технологиям и управлению, Иркутск (Россия) – Ханх (Монголия), 17–21 июня 2011 г. – С. 82.
- 18) Сорокин С.П. Слабо монотонные L-функции и улучшение управления в задачах оптимизации дискретных динамических систем // Труды XV Байкальской международной школы-семинара «Методы оптимизации и их приложения». Т. 3: Оптимальное управление. Иркутск: РИО ИДСТУ СО РАН, 2011. – С. 121–126.
- 19) Dykhta V.A., Sorokin S.P. Sub- and supersolutions of Hamilton-Jacobi equation in optimal control theory // Proc. 8th International Congress ISAAC 2011, Moscow, Peoples' Friendship University of Russia, August 22–27, 2011.
- 20) Dykhta V., Sorokin S. Strongly and weakly monotone Lyapunov functions and global optimality conditions in control problems // Proc. 5th International Scientific Conference on Physics and Control, Physcon 2011, Leon, Spain, September 5-8, 2011.