

ХII ПРИБАЙКАЛЬСКАЯ ШКОЛА-СЕМИНАР МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «МОДЕЛИРОВАНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

19-24 марта 2012 года, Иркутск – Байкал

Президиум Иркутского научного центра СО РАН и Институт динамики систем и теории управления СО РАН совместно с Институтом математики, экономики и информатики Иркутского государственного университета и Иркутским государственным университетом путей сообщения проводят 19-24 марта 2012 года на оз. Байкал ХII Прибайкальскую школу-семинар молодых ученых «Моделирование, оптимизация и информационные технологии», посвященную 80-летию со дня рождения академика В.М. Матросова.

Для участия в работе школы-семинара приглашаются молодые научные сотрудники, аспиранты и студенты, занимающиеся исследованиями в области вычислительной и прикладной математики, информатики, оптимизации, а также применения математического моделирования и информационно-вычислительных технологий для решения задач механики, физики, энергетики, химии, геологии, биологии, экологии, экономики, гуманитарных и других наук. Программа школы-семинара предполагает циклы лекций ведущих ученых и краткие доклады молодых участников. В лекциях будут рассмотрены современное состояние и основные направления, связанные с тематикой школы-семинара. Основной акцент лекций предполагается сделать на современных проблемах оптимизации и биоинформатики.

Научный руководитель школы-семинара: академик РАН И.В. Бычков.

Организационный комитет (ИДСТУ СО РАН)

академик РАН И.В. Бычков – председатель	
к.ф.-м.н. А.В. Орлов – заместитель председателя	
д.т.н. А.Ю. Горнов – заместитель председателя	
к.ф.-м.н. А.А. Лемперт – ученый секретарь	
Е.А. Финкельштейн – технический секретарь	
Е.Ю. Батурина	М.Г. Петряков
к.т.н. С.А. Горский	Н.В. Починская
А.Б. Доржиева	С.П. Сорокин
С.Е. Кочемазов	М.В. Старицын
А.А. Кумачев	А.Б. Столбов
Г.С. Малтугуева	к.т.н. С.А. Ульянов
Н.С. Малтугуева	И.С. Хозяинов

Важнейшие даты

- 17 февраля 2012 г.** завершение приема заявок и тезисов для печатного сборника.
- 27 февраля 2012 г.** рассылка приглашений.
- до 7 марта 2012 г.** подтверждение участия.
- 19-24 марта 2012 г.** проведение школы-семинара.
- 19 марта 2012 г.** Иркутская сессия школы-семинара.
- 20–24 марта 2012 г.** Байкальская сессия школы-семинара (пос. Старая Ангасолка, альплагерь «Ангасолка» УЦ «Эдельвейс»)

Регистрация участников школы-семинара будет проходить 19 марта 2012 г. в ИДСТУ СО РАН с 8:00 до 9:00.

Командировочные удостоверения необходимо выписывать в пос. Старая Ангасолка на УЦ «Эдельвейс».

Прием заявок и тезисов докладов

Желающие принять участие в работе школы-семинара представляют в Оргкомитет до 17 февраля 2012 г. заявки по следующей форме:

Школа-семинар молодых ученых	
«Моделирование оптимизация и информационные технологии»	
ФИО
Организация
Ученая степень.....	Звание.....
Адрес.....
Тел.....	E-mail.....
Название доклада.....

Требования к тезисам докладов приводятся ниже. Оргкомитет оставляет за собой право отклонять присланные тезисы, не соответствующие тематике школы-семинара, ее научному уровню или требованиям к оформлению.

Заявки и тезисы отправляются по электронной почте на адрес Оргкомитета: SMC2012@icc.ru. Приглашения и дополнительная информация будут высланы после рассмотрения представленных тезисов. До начала школы-семинара планируется издать сборник тезисов участников школы-семинара.

Оргвзнос и размещение

Оплата организационного взноса в размере 1000 руб. производится при регистрации перед началом школы-семинара. Размещение на Байкале производится на базе альплагеря «Ангасолка». Проживание на базе (с питанием) оплачивается при регистрации из расчета 1000 руб. в сутки.

Для справок

Институт динамики систем и теории управления СО РАН
ул. Лермонтова, 134, Иркутск, 664033, Россия
Телефон: (3952) 45-30-30, Лемперт Анна Ананьевна
E-mail: SMC2012@icc.ru.

Требования к оформлению тезисов

1. Текст (одна полная страница) размещается на листе формата **A4** с полями: верхнее и нижнее – **25 мм**, левое и правое – **25 мм**. Система редактирования – **Word 2003**. Шрифт – **Times New Roman**, размер – **12**. Междустрочный интервал – **одинарный**. Отступ первой строки абзаца – **1 см**. Расстановка переносов – автоматическая. Выравнивание по ширине.
2. Название доклада набирается прописными буквами, фамилии авторов, организация, электронный адрес – строчными буквами, расположение по центру. Фамилии авторов сверху и снизу отделяются одной строкой. Список литературы не имеет заголовка, отделяется от текста одной строкой, шрифт – **11**.

Пример оформления тезисов

ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОИСК В КВАДРАТИЧНЫХ ДВУХУРОВНЕВЫХ ЗАДАЧАХ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА

А.В. Орлов

Институт динамики систем и теории управления СО РАН

anor@icc.ru

В работе исследуется квадратичная задача двухуровневого программирования [1] в следующей постановке:

$$(P) \begin{cases} F(x, y) = \frac{\Delta}{2} \langle x, Cx \rangle + \langle c, x \rangle + \frac{1}{2} \langle y, Dy \rangle + \langle d, y \rangle \downarrow \min_{x, y}, & (x, y) \in X \stackrel{\Delta}{=} \{(x, y) \mid Ax + By \leq b\}, \\ y \in Y_*(x) = \underset{y}{\text{Arg min}} \left\{ \frac{1}{2} \langle y, D_1 y \rangle + \langle d_1, y \rangle + \langle x, Q_1 y \rangle \mid A_1 x + B_1 y \leq b_1 \right\}, \end{cases}$$

где $c, x \in R^m$, $d, d_1, y \in R^n$, $b \in R^p$, $b_1 \in R^q$, $A, B, C, D, A_1, B_1, D_1, Q_1$ – матрицы.

Предлагается новый метод отыскания оптимистических (оптимальных) решений в задаче (P), базирующийся на редукции этой задачи к серии невыпуклых задач математического программирования с целевой (d.c.) функцией, представимой в виде разности двух выпуклых функций [1, 2]. Для решения получившихся задач разработаны специальные методы локального и глобального поисков, основанные на теории глобального поиска, предложенной в [3].

1. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц. М.: Наука, 1966.
2. Современные численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений / Под ред. Дж. Холл, Дж. Уатт. М.: Мир, 1979.
3. Александров А.Ю. Об устойчивости сложных систем в критических случаях // Автоматика и телемеханика. 2001. № 9. С. 3–13.
4. Стрекаловский А.С. Об экстремальных задачах с d.c. ограничениями // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2001. Т. 41, № 12. С. 1808–1818.
5. Семенов А.А. Замечание о вычислительной сложности известных предположительно одно-сторонних функций // Тр. XII Байкальской междунар. конф. «Методы оптимизации и их приложения». Иркутск, 2001. С. 142–146.