

Методы выпуклой оптимизации высокого порядка*

Селиханович Д. О.^{1,2}, Соавтор И. О.², Фамилия И. О.²

selihanovich.do@phystech.edu

¹Московский физико-технический институт (государственный университет); ²Институт проблем передачи информации им. Харкевича РАН

Данный текст является образцом оформления статьи, подаваемой для публикации в журнале «Машинное обучение и анализ данных». Аннотация кратко характеризует основную цель работы, особенности предлагаемого подхода и основные результаты.

Ключевые слова: .

1 Введение

После аннотации, но перед первым разделом, располагается введение, включающее в себя описание предметной области, обоснование актуальности задачи, краткий обзор известных результатов, и т. п.

2 Название раздела

Данный документ демонстрирует оформление статьи, подаваемой в электронную систему подачи статей <http://jmla.org/papers> для публикации в журнале «Машинное обучение и анализ данных». Более подробные инструкции по стилевому файлу `jmla.sty` и использованию издательской системы \LaTeX 2_ε находятся в документе `authors-guide.pdf`. Работу над статьёй удобно начинать с правки \TeX -файла данного документа.

2.1 Название параграфа.

Нет ограничений на количество разделов и параграфов в статье. Разделы и параграфы не нумеруются.

2.2 Теоретическую часть работы

желательно структурировать с помощью окружений `Def`, `Axiom`, `Hypothesis`, `Problem`, `Lemma`, `Theorem`, `Corollary`, `State`, `Example`, `Remark`.

Определение**Definition 1.** Математический текст хорошо структурирован, если в нём выделены определения, теоремы, утверждения, примеры, и т. д., а неформальные рассуждения (мотивации, интерпретации) вынесены в отдельные параграфы.

Утверждение**Statement 1.** Мотивации и интерпретации наиболее важны для понимания сути работы.

Теорема**Theorem 1.** Не менее 90% коллег, заинтересовавшихся Вашей статьёй, прочитают в ней не более 10% текста.

Доказательство. Причём это будут именно те разделы, которые не содержат формул. ■

Замечание**Remark 1.** Выше показано применение окружений `Def`, `Theorem`, `State`, `Remark`, `Proof`.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект №00-00-00000. Научный руководитель: Гасников А. В. Задачу поставил: Гасников А. В. Консультант: Воронцова Е. А.

3 Некоторые формулы

Образец формулы: $f(x_i, \alpha^\gamma)$.

Образец выключной формулы без номера:

$$y(x, \alpha) = \begin{cases} -1, & \text{если } f(x, \alpha) < 0; \\ +1, & \text{если } f(x, \alpha) \geq 0. \end{cases}$$

Образец выключной формулы с номером:

$$y(x, \alpha) = \begin{cases} -1, & \text{если } f(x, \alpha) < 0; \\ +1, & \text{если } f(x, \alpha) \geq 0. \end{cases} \quad (1)$$

Образец выключной формулы, разбитой на две строки с помощью окружения align:

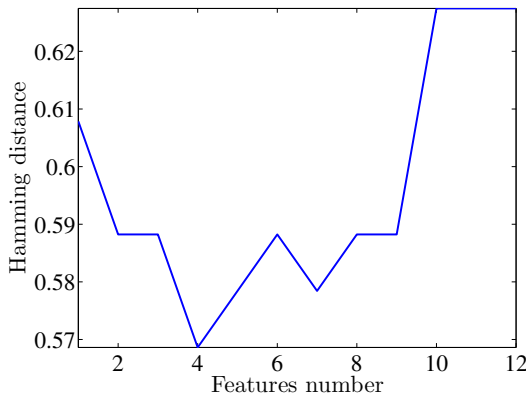
$$R'_N(F) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(P(+1 | x_i) C(+1, F(x_i)) + \right. \\ \left. + P(-1 | x_i) C(-1, F(x_i)) \right). \quad (2)$$

Образцы ссылок: формулы (1) и (2).

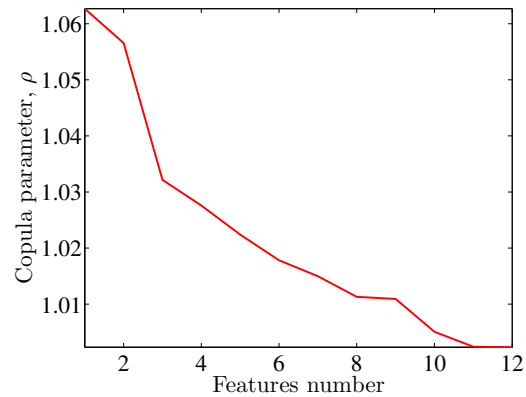
4 Пример иллюстрации

Рисунки вставляются командой `\includegraphics`, желательно с выравниванием по ширине колонки: `[width=\linewidth]`.

Практически все популярные пакеты рисуют графики с подписями, которые трудно читать на бумаге и на слайдах из-за малого размера шрифта. Шрифт на графиках (подписи осей и цифры на осях) должны быть такого же размера, что и основной текст.



(а) Первый рисунок



(б) Второй рисунок

Рис. Figure 1 Подпись должна размещаться под рисунком.

При значительном количестве рисунков рекомендуется группировать их в одном окружении `{figure}`, как это сделано на рис. 1.

5 Пример таблицы

Подпись делается *над таблицей*, см. таблицу 1.

Таблица Table 1 Подпись размещается над таблицей.

Задача	CCEL	boosting
Cancer	3.46 \pm 0.37 (3.16)	4.14 \pm 1.48
German	25.78 \pm 0.65 (1.74)	29.48 \pm 0.93
Hepatitis	18.38 \pm 1.43 (2.87)	19.90 \pm 1.80

6 Заключение

Желательно, чтобы этот раздел был, причём он не должен дословно повторять аннотацию. Обычно здесь отмечают, каких результатов удалось добиться, какие проблемы остались открытыми.

ЛитератураReferences

- [1] *Nesterov Yurii* Nesterov Yurii Implementable tensor methods in unconstrained convex optimization *Implementable tensor methods in unconstrained convex optimization* // 10-th Int'l. Conf. on Anyscience *10-th Int'l. Conf. on Anyscience*, 2009. Vol. 11, No. 1. Pp. 111–122.
- [2] *Гасников А. В. Черноусова Е. О.* Гасников А. В. Черноусова Е. О. Обоснование гипотезы об оптимальных оценках скорости сходимости численных методов выпуклой оптимизации высоких порядков *Обоснование гипотезы об оптимальных оценках скорости сходимости численных методов выпуклой оптимизации высоких порядков* // Название конференции или сборника *Название конференции или сборника*, Город: Изд-во, 2009. С. 5–6.
- [3] *Автор И. О., Соавтор И. О.* Автор И. О., Соавтор И. О. Название статьи *Название статьи* // Название журнала *Название журнала*. 2007. Т. 38, № 5. С. 54–62.
- [4] **www.site.ru** — Название сайта. 2007.
- [5] *Воронцов К. В.* Воронцов К. В. Л^AT_EX 2_ε в примерах. 2006. <http://www.ccas.ru/voron/latex.html>.
- [6] *Львовский С. М.* Львовский С. М. Набор и вёрстка в пакете Л^AT_EX. 3-е издание. Москва: МЦНМО, 2003. 448 с.