

# Мультимоделирование как универсальный способ описания выборки общего вида\*

Логинев Р. А., Адуненко А. А., Стрижов В. В.

logipamar@yandex.ru

<sup>1</sup>Организация; <sup>2</sup>Организация

В случае неоднородных данных в машинном обучении использования одной модели недостаточно. Для выявления этого используют комбинации нескольких моделей - мультимодели. Работа нацелена на то, чтобы изучить по последовательности постепенно приходящих данных эволюцию представлений о модели. Рассмотреть, в какие моменты предпочтительнее разветвлять одну модель, а также какими критериями пользоваться для объединения ещё недообученного ответвления с имеющимися моделями. Исследования проводятся на синтетических данных из многоуровневой модели или смеси распределений.

**Ключевые слова:** *ключевое слово, ключевое слово, еще 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 [1–4, 6, 7].

## 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  $\text{\LaTeX}$  2<sub>ε</sub> находятся в документе `authors-guide.pdf`. Работу над статьёй удобно начинать с правки  $\text{\TeX}$ -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 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 1.** Мотивации и интерпретации наиболее важны для понимания сути работы.

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

---

\*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект №00-00-00000. Научный руководитель: Стрижов В. В. Задачу поставил: Эксперт И. О. Консультант: Консультант И. О.

**Таблица 1** Подпись размещается над таблицей.

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

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

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

### 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.

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

### 5 Пример таблицы

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

### 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.

## Литература

## Литература

- [1] *Author N.* Paper title // 10-th Int'l. Conf. on Anyscience, 2009. Vol. 11, No. 1. Pp. 111–122.
- [2] *Автор И. О.* Название книги. Город: Издательство, 2009. 314 с.
- [3] *Автор И. О.* Название статьи // Название конференции или сборника, Город: Изд-во, 2009. С. 5–6.
- [4] *Автор И. О., Соавтор И. О.* Название статьи // Название журнала. 2007. Т. 38, № 5. С. 54–62.
- [5] `www.site.ru` — Название сайта. 2007.
- [6] *Воронцов К. В.*  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  в примерах. 2006. <http://www.ccas.ru/voron/latex.html>.
- [7] *Львовский С. М.* Набор и вёрстка в пакете  $\text{\LaTeX}$ . 3-е издание. Москва: МЦНМО, 2003. 448 с.