

## 11. ELEVENTH CHAPTER TITLE

*Name SecondName Surname of First Author, scientific degree, title of the position, organization, a address, email@spbstu.ru.*

*Name SecondName Surname of Second Author, scientific degree, title of the position, organization, a address, email@spbstu.ru.*

**Annotation.** *The text of the abstract in english (at least 70 and at most 150 words).*

**Keywords.** *Three-six comma separated keywords.*

**Acknowledgements.** *Acknowledgements, information about supporting grants and funds. Can be omitted.*

## 11. НАЗВАНИЕ ОДИННАДЦАТОЙ ГЛАВЫ

*Имя Отчество Фамилия первого автора, степень, должность, организация, адрес, email@spbstu.ru.*

*Имя Отчество Фамилия второго автора, степень, должность, организация, адрес, email@spbstu.ru.*

**Аннотация.** *Текст аннотации на русском (минимум 70 и максимум 150 слов).*

**Ключевые слова.** *6-7 ключевых слов через запятую.*

**Благодарности.** *Благодарности, информация о поддерживающих грантах и фондах. При необходимости.*

### Введение

Текст введения должен отличаться от текста аннотации. В тексте введения освещают такие элементы глав (статей), как

- мотивация (в т.ч. описывается решаемая проблема);
- новизна;

- структура статьи (главы).

Глава (статья) обязательно должна иметь обзор литературы по соответствующей тематике. Выбор места приведения обзора зависит от характера работы и стиля изложения материала. Приветствуются ссылки на литературу при изложении материала, в том числе на работы, которые цитируются в Web of Science (далее — WoS) и Scopus.

Текст данного шаблона (главы/статьи) призван привести *краткие* примеры оформления текстово-графических объектов. Более подробные примеры можно посмотреть в рекомендациях авторам и редакторам по оформлению главы (статьи) для книг, отправляемых на индексацию в Clarivate Analytics для индексирования в Book Citation Index из WoS Core Collection [11.2]. В рекомендациях приведены ссылки на учебно-справочные материалы L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (под L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X в документе может подразумеваться также T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>).

Шаблон содержит несколько разделов, чтобы проиллюстрировать правила нумерации текстово-графических объектов. Большинство правил оформления отразилось в pdf-файле автоматически, так как он был получен на основе настроек L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-документа. В случае использования средств L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X *необходимо использовать только тот шаблон L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, который размещён по ссылкам:

- [11.19] — электронная версия на сайте шаблона;
- [11.21] — zip-архив с шаблоном.

Авторам, использующим L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X необходимо последовательно заменять текст шаблона в файле «my\_content.tex» на текст своей главы (статьи), избегая при этом ошибок (errors) при компиляции основного файла «my\_chapter.tex». Синтаксические конструкции L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, которые задействованы в формировании того или иного текста выделены машинописным шрифтом.

## 11.1. Название подраздела

Одиночные формулы оформляют в окружении equation, например, как указано в следующей одиночной нумерованной формуле:

$$\pi \approx 3,141. \tag{11.1}$$

Все формулы, размещенные в отдельных строках, подлежат нумерации, например, как формулы (11.2) и (11.3) из [11.10].

$$A^\uparrow = \{m \in M \mid gIm \ \forall g \in A\}; \quad (11.2)$$

$$B^\downarrow = \{g \in G \mid gIm \ \forall m \in B\}. \quad (11.3)$$

Обратим внимание, что формулы содержат знаки препинания и что они выровнены по левому краю (с помощью знака & окружения align).

На рисунке 11.1 приведёна фотография Нового научно-исследовательского корпуса СПбПУ.



*Рис. 11.1.* Новый научно-исследовательский корпус СПбПУ [11.18]

Пример представления данных в табличном виде приведён в таблице 11.1.

*Таблица 11.1*

**Пример задания данных в табличном виде из [11.17]**

$G$	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$	$K$
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2
$g_6$	1	1	1	2	2

## 11.2. Название подраздела

Название подраздела оформляется с помощью команды `\section{...}`. В терминологии ГОСТов название главы является разделом (в  $\text{\LaTeX}$

команда `\chapter{...}`). Для переноса названий структурных элементов глав (статей) в русское и английское содержание необходимо использовать команды `\addtocru{element}{Название_на_русском}` и `\addtocen{element}{Title_in_english}` соответственно, где под `element` имеется в виду название структурного элемента издания, например, `chapter`, `section`.

### ***11.2.1. Название параграфа***

Название параграфа оформляется с помощью команды `\subsection{...}`.

#### ***11.2.1.1. Название подпараграфа***

Название подпараграфа оформляется с помощью команды `\subsubsection{...}`.

Перечисления могут использоваться с иерархией (как правило, *после параграфа или подпараграфа*) и без иерархии (в остальных случаях). Нумерационная часть при этом формируется следующим способом:

1. В перечислениях *без иерархии* оформляется арабскими цифрами с точкой (или длинным тире).
2. В перечислениях *с иерархией* — в последовательности сначала прописных латинских букв с точкой, затем арабских цифр с точкой и далее — строчных латинских букв со скобкой.

Далее приведён пример перечислений с иерархией.

A. Первый пункт.

B. Второй пункт.

C. Третий пункт.

D. По ГОСТ 2.105 первый уровень нумерации идёт буквами русского или латинского алфавитов (*для определенности выбираем английский алфавит*), а второй — цифрами.

1. В данном пункте лежит следующий нумерованный список:

- a) первый пункт;
- b) третий уровень нумерации не нормирован ГОСТ 2.105 (*для определенности выбираем английский алфавит*);

- с) обращаем внимание на строчность букв в этом нумерованном и следующем маркированном списке:
- первый пункт маркированного списка.

Е. Пятый пункт верхнего уровня перечисления.

Маркированный список используется, если нет необходимости ссылки на определенное положение в списке:

- первый пункт с *маленькой буквы* по правилам русского языка;
- второй пункт с *маленькой буквы* по правилам русского языка.

Оформление псевдокода необходимо осуществлять с помощью пакета `algorithm2e` в окружении `algorithm`. Данное окружение интерпретируется в шаблоне как рисунок. Пример оформления псевдокода алгоритма приведён на рисунке 11.2.

Обратим внимание, что можно сослаться на строчку 1 псевдокода из рисунка 11.2.

### 11.3. Название подраздела

Одиночные формулы также, как и отдельные формулы в составе группы, могут быть размещены в несколько строк. Чтобы выставить номер формулы напротив средней строки, используйте окружение `multlined` из пакета `mathtools` (вместо `multline`) следующим образом [11.10]:

$$\begin{aligned} (A_1, B_1) &\leq (A_2, B_2) \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow A_1 \subseteq A_2 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow B_2 \subseteq B_1. \end{aligned} \tag{11.4}$$

Используя команду `\labelcref{...}` из пакета `cleveref`, допустимо оформить ссылку на несколько формул, например, (11.2–11.4).

Пример оформления четырёх иллюстраций в одном текстово-графическом объекте приведён на рисунке 11.3. Это возможно благодаря использованию пакета `subcaption`.

Далее можно сослаться на рисунок 11.3а, 11.3б, 11.3с, 11.3д или на три из четырёх изображений одновременно: рисунки 11.3а–11.3с.

### Algorithm

**Input:** the many-valued context  $M \stackrel{\text{def}}{=} (G, M, W, J)$ , the class membership  $\varepsilon : G \rightarrow K$

**Output:** positive and negative binary contexts  $\overline{K}_+ \stackrel{\text{def}}{=} (\overline{G}_+, M, I_+)$ ,  $\overline{K}_- \stackrel{\text{def}}{=} (\overline{G}_-, M, I_-)$  such that i-tests found in  $\overline{K}_+$  are diagnostic tests in  $M$ , and objects from  $\overline{K}_-$  are counter-examples

```

1. for  $\forall g_i, g_j \in G$  do
2.   if  $i < j$  then
3.      $\overline{G} \leftarrow (g_i, g_j);$ 
4.   for  $\forall (g_i, g_j) \in \overline{G}$  do
5.     if  $m(g_i) = m(g_j)$  then
6.        $(g_i, g_j)Im;$ 
7.     if  $\varepsilon(g_i) = \varepsilon(g_j)$  then
8.        $\overline{G}_+ \leftarrow (g_i, g_j);$ 
9.     else  $\overline{G}_- \leftarrow (g_i, g_j);$ 
10.   $I_+ = I \cap (\overline{G}_+ \times M), I_- = I \cap (\overline{G}_- \times M);$ 
11.  for  $\forall \overline{g}_+ \in \overline{G}_+, \forall \overline{g}_- \in \overline{G}_-$  do
12.    if  $\overline{g}_+^\uparrow \subseteq \overline{g}_-^\uparrow$  then
13.       $\overline{G}_+ \leftarrow \overline{G}_+ \setminus \overline{g}_+;$ 

```

Рис. 11.2. Псевдокод алгоритма DiagnosticTestsScalingAndInferring [11.16]

Приведём пример табличного представления данных с записью продолжения на следующей странице, см. таблицу 11.2.

Таблица 11.2

**Пример задания данных из [11.17] (с повтором для переноса таблицы на новую страницу)**

$G$	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$	$K$
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2

Продолжение таблицы 11.2

$G$	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$	$K$
$g_6$	1	1	1	2	2
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2
$g_6$	1	1	1	2	2
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2
$g_6$	1	1	1	2	2
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2
$g_6$	1	1	1	2	2
$g_1$	0	1	1	0	1
$g_2$	1	2	0	1	1
$g_3$	0	1	0	1	1
$g_4$	1	2	1	0	2
$g_5$	1	1	0	1	2
$g_6$	1	1	1	2	2

Вопросы форматирования текстово-графических объектов (окружений) не регламентированы в известных нам ГОСТах, поэтому предлагаем придерживаться следующих правил:

- **полужирный текст** рекомендуем использовать только для названий стандартных окружений с нумерационной частью, например, **определение 1.1**, **теорема 2.2**, **пример 2.3**, **лемма 4.5**;



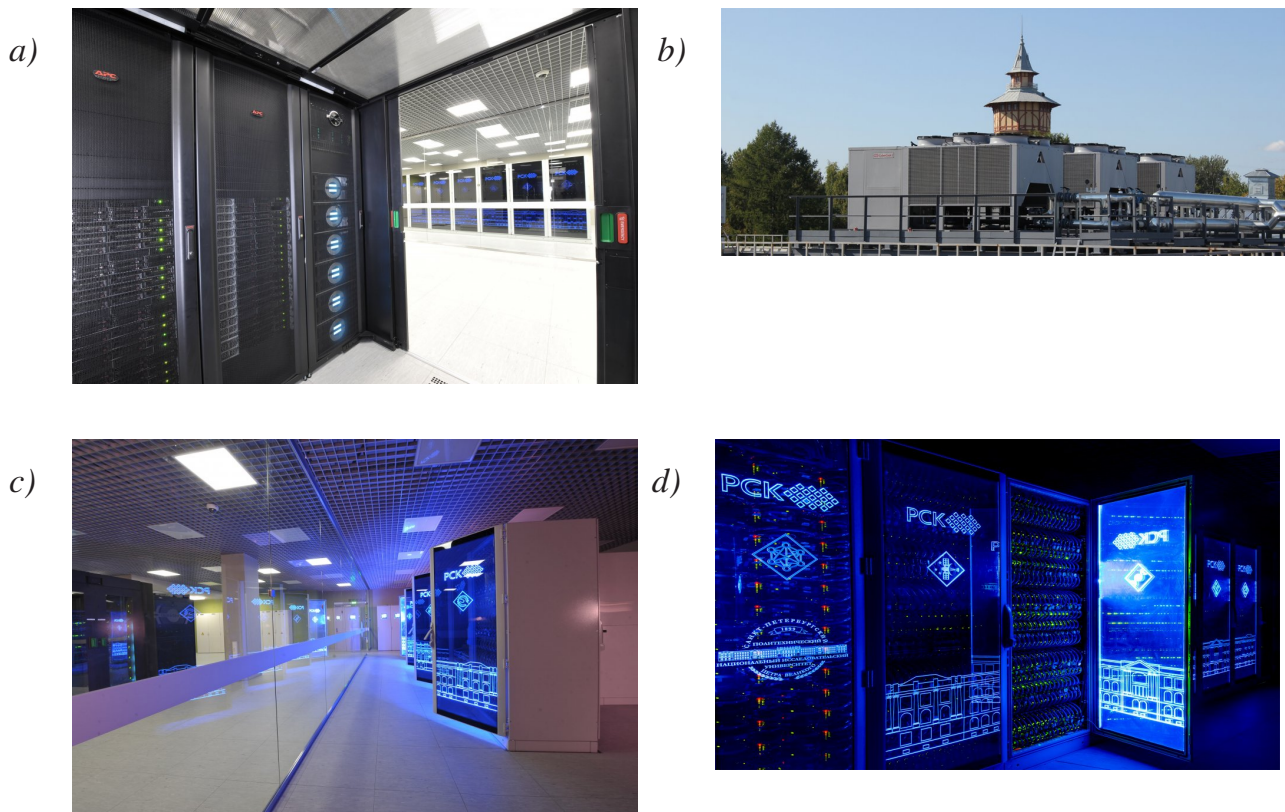


Рис. 11.3. Фотографии суперкомпьютерного центра СПбПУ [11.18]: *a* — система хранения данных и узлы NUMA-вычислителя; *b* — холодильные машины на крыше научно-исследовательского корпуса; *c* — машинный зал; *d* — элементы вычислительных устройств

- *курсив* рекомендуем использовать только для выделения переменных в формулах, служебной информации об авторах главы (статьи), важных терминов, представляемых по тексту, а также для всего тела окружений, связанных с получением *новых существенных результатов и их доказательством*: теорема, лемма, следствие, утверждение и другие.

По аналогии с нумерацией формул, рисунков и таблиц нумеруются и иные текстово-графические объекты, то есть включаем в нумерацию номер главы, например: теорема 3.1. для первой теоремы третьей главы монографии. Команды  $\text{\LaTeX}$  выставляют нумерацию и форматирование автоматически. Полный перечень команд для подготовки текстово-графических и иных объектов находится в подробных методических рекомендациях [11.2].

**Теорема 11.1** (о неполноте). *Текст теоремы полностью выделен курсивом. Допустимо математические символы не выделять курсивом, если это искажает их значения. Используется абзацный отступ, так как “Абзацы в тексте начинают*



*отступом” в соответствии с ГОСТ 2.105–95. Название теоремы допустимо убрать.*

Доказательство теоремы 11.1, леммы, утверждений, следствий и других завершаем символом белого квадрата (номер символа в Юникод 25A1) без выравнивания по правому краю. □

Тело доказательства не выделяется курсивом. Тело следующих окружений также не выделяется сплошным курсивом: определение, условие, проблема, пример, упражнение, вопрос, гипотеза и другие.

**Определение 11.1** (хороший и-тест). В тексте определения только *важные термины* выделяются курсивом. Если определение носит лишь вспомогательный характер, то допустимо не использовать окружение m-definition, представляя текст определения в обычном абзаце. Ключевые термины при этом обязательно выделяются курсивом.

## Выводы

Текст заключения ко второй главе. Пример ссылок [11.1; 11.3—11.9; 11.11—11.15; 11.20], а также ссылок с указанием страниц, на котором отображены те или иные текстово-графические объекты [11.16, с. 96] или в виде мультицитаты на несколько источников [11.16, с. 96; 11.10, с. 46]. Часть библиографических записей носит иллюстративный характер и не имеет отношения к реальной литературе.

## Библиографический список

- 11.1. *Adams P.* The title of the work // The name of the journal. — 1993. — Vol. 4, no. 2. — P. 201–213. — (In Russian).
- 11.2. Author and editor guide to prepare and submit the academic SPbPU editions to Clarivate Analytics: Book Citation Index Web of Science. — URL: [https://github.com/ParkhomenkoV/SPbPU-BCI-template/blob/master/Author\\_guide\\_SPbPU-BCI.pdf](https://github.com/ParkhomenkoV/SPbPU-BCI-template/blob/master/Author_guide_SPbPU-BCI.pdf) (visited on 30.11.2017); (In Russian).

- 11.3. *Babington P.* The title of the work. Vol. 4. — 3rd ed. — The address: The name of the publisher, 1993. — 255 p. — (Ser.: 10). — (In Russian).
- 11.4. *Badiou A.* Briefings on Existence: A Short Treatise on Transitory Ontology / ed. and trans. from the French, with an introd., by N. Madarasz. — NY: SUNY Press, 2006. — 190 p. — URL: [https://books.google.ru/books?id=7HNkAT%5C\\_NFksC](https://books.google.ru/books?id=7HNkAT%5C_NFksC) (visited on 05.12.2017).
- 11.5. *Caxton P.* The title of the work. — The address of the publisher, 1993. — 255 p. — (In Russian).
- 11.6. *Draper P.* The title of the work // The title of the book. Vol. 4 / ed. by T. editor. — The organization. The address of the publisher: The publisher, 1993. — (Ser.: 5). — (In Russian).
- 11.7. *Eston P.* The title of the work // Book title. Vol. 4. — 3rd ed. — The address of the publisher: The name of the publisher, 1993. — Chap. 8 — p. 201–213. — (Ser.: 5). — (In Russian).
- 11.8. *Farindon P.* The title of the work // The title of the book. Vol. 4 / ed. by T. editor. — 3rd ed. — The address of the publisher: The name of the publisher, 1993. — Chap. 8 — p. 201–213. — (Ser.: 5). — (In Russian).
- 11.9. *Gainsford P.* The title of the work / The organization. — 3rd ed. — The address of the publisher, 1993. — 255 p. — (In Russian).
- 11.10. *Ganter B., Wille R.* Formal concept analysis: mathematical foundations. — Springer, Berlin, 1999. — 284 p.
- 11.11. *Harwood P.* The title of the work: Master's thesis / Harwood Peter. — The address of the publisher: The school where the thesis was written, 1993. — 255 p. — (In Russian).
- 11.12. *Isley P.* The title of the work. — 1993. — (In Russian).
- 11.13. *Joslin P.* The title of the work: diss. ... PhD in Engineering / Joslin Peter. — The address of the publisher: The school where the thesis was written, 1993. — 255 p.
- 11.14. *Lambert P.* The title of the work: tech. rep. / The institution that published. — The address of the publisher, 1993. — 255 p. — No. 2.

- 11.15. *Marcheford P.* The title of the work. — 1993.
- 11.16. Notes on relation between symbolic classifiers / X. Naidenova [et al.] // CEUR Workshop Proceedings / ed. by K. S. Watson B.W. — 2017. — Vol. 1921. — P. 88–103. — URL: <http://ceur-ws.org/Vol-1921/paper9.pdf>.
- 11.17. *Peskov N. V.* Searching for informative fragments of object descriptions in the recognition tasks: diss. ... cand. phys.-math. sci.: 05.13.17 / Peskov Nickolay Vladimirovich. — Scientific council of the complex problem «Cybernetics», Moscow, 2004. — 102 p. — (in Russian).
- 11.18. SPbPU photo gallery. — URL: <http://www.spbstu.ru/media/photo-gallery/> (visited on 30.11.2017).
- 11.19. SPbPU-BCI-template. — URL: <https://github.com/ParkhomenkoV/SPbPU-BCI-template> (visited on 30.11.2017).
- 11.20. The title of the work. Vol. 4 / ed. by P. Kidwelly. — The organization. The address of the publisher: The name of the publisher, 1993. — 255 p. — (Ser.: 5).
- 11.21. Zip archive of SPbPU-BCI-template. — URL: <https://github.com/ParkhomenkoV/SPbPU-BCI-template/archive/master.zip> (visited on 30.11.2017).