



Транспортный
университет

кафедра «Вычислительные
системы, сети и
информационная
безопасность»

13 августа 2025 г.

Издательская система \LaTeX

Статьи, ссылки, системы контроля версий

Александр Сергеевич Филипченко

797439@edu.rut-miit.ru



План лекции

1. Особенности подготовки научных статей в \LaTeX
2. Ссылки на элементы документа
3. Использование системы контроля версий
4. Домашнее задание



BibLaTeX — менеджер библиографии. Состоит из утилиты для работы с `.bib` файлами **biber** и пакета **biblatex**. Алгоритм работы менеджера библиографии:

1. программа **xelatex** обнаруживает ссылки (команды `\cite`) и подключенные источники в формате в документе и по результатам формирует запрос;
2. программа **biber** формирует в ответ на запрос LaTeX-файл с нужными библиографическими данными;
3. программа **xelatex** выполняет проход для расстановки ссылок и добавления списка литературы в документ;
4. программа **xelatex** выполняет дополнительный проход для перерасстановки номеров страниц и внутренних ссылок в документе.



Пример использования BibLaTeX

Особенности подготовки научных статей в \LaTeX

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \usepackage[english]{babel}
4 \usepackage{biblatex}
5 \addbibresource{sample.bib}
6 \begin{document}
7 Let's cite! The Einstein's journal paper \cite{einstein}
8 and the Dirac's book \cite{dirac} are physics related items.
9 \printbibliography
10 \end{document}
```

Рис. 1: Пример исходного кода с использованием BibLaTeX

Let's cite! Einstein's journal paper [2] and Dirac's book [1] are physics-related items.

References

- [1] Paul Adrien Maurice Dirac. *The Principles of Quantum Mechanics*. International series of monographs on physics. Clarendon Press, 1981. ISBN: 9780198520115.
- [2] Albert Einstein. "Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]". In: *Annalen der Physik* 322.10 (1905), pp. 891–921. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>.

Рис. 2: Результат сборки



Способы управления библиографией

Особенности подготовки научных статей в \LaTeX

Выбор стиля осуществляется через параметр `style=stylename` при вызове `\usepackage`). Параметр `sorting=option` определяет критерий сортировки источников в библиографическом списке.

опция	характеристика
<code>nty</code>	сортировка по имени, названию, году
<code>nyt</code>	сортировка по имени, году, названию
<code>nyvt</code>	сортировка по имени, году, тому, названию
<code>...</code>	и иные комбинации этих букв
<code>none</code>	сортировка по порядку цитирования



Theorem (Пифагора)

Пифагоровы штаны во все стороны равны!!! Если a и b — длины катетов прямоугольного треугольника, а c — длина гипотенузы, то $a^2 + b^2 = c^2$.

Блок с красным заголовком

Содержимое.

Блок с зеленым заголовком

Содержимое.