

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
(Университет ИТМО)

Факультет систем управления и робототехники

Отчет по лабораторной работе №12
по дисциплине
«Теория Автоматического Управления»

Студент:

Группа R33372

Нгуен Тоан

Научный руководитель:

Фамилия Имя Отчество

ИТМО

Санкт-Петербург – 2024

Содержание

Введение	2
Глава 1. Оформление различных элементов	4
1.1. Форматирование текста	4
1.2. Ссылки	4
1.3. Формулы	5
1.3.1. Нумерованные одиночные формулы	5
Глава 2. Длинное название главы, в которой мы смотрим на примеры того, как будут верстаться изображения и списки	6
2.1. Одиночное изображение	6
2.2. Проверка нумерации уравнений по разделам	7
Глава 3. Вёрстка таблиц	8
3.1. Таблица обыкновенная	8
3.2. Проверка нумерации уравнений по разделам	8
Заключение	9
Список сокращений и условных обозначений	10
Словарь терминов	11
Список литературы	12
Список рисунков	13
Список таблиц	14
Приложение А. Примеры вставки листингов программного кода	14
Приложение В. Очень длинное название второго приложения, в котором продемонстрирована работа с длинными таблицами	15
В.1 Подраздел приложения	16

Введение

Обзор, введение в тему, место в мировой науке.

Данные для диссертации и автореферата берутся из файла `common/data.typ`.

Целью данной работы является ...

Для достижения цели необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Исследовать, разработать, вычислить ...
2. Исследовать, разработать, вычислить ...
3. Исследовать, разработать, вычислить ...
4. Исследовать, разработать, вычислить ...

Научная новизна исследования состоит в:

1. Впервые ...
2. Впервые ...
3. Было выполнено оригинальное исследование ...

Практическая значимость

Методы

Основные положения, выносимые на защиту

1. Положение ...
2. Положение ...
3. Положение ...
4. Положение ...

Достоверность полученных результатов обеспечивается ... Результаты находятся в соответствии с результатами, полученными другими авторами.

Апробация работы. Основные результаты работы докладывались на: ...

Личный вклад. Все результаты исследований были получены автором лично.

Публикации. Основные результаты по теме исследования изложены в ... печатных изданиях, ... из которых в журналах ВАК.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения и 3 приложений. Полный объем диссертации составляет 17 страниц, включая 1 рисунок, 1 таблиц. Список литературы содержит 2 наименований.

Глава 1. Оформление различных элементов

1.1. Форматирование текста

Мы можем сделать **жирный текст** и *курсив*.

1.2. Ссылки

Сошлёмся на библиографию. Одна ссылка: [1, с. 54];. Две ссылки: [1,2].

Сошлёмся на разделы: 1, 2.1, 1.2.

Сошлёмся на приложения: А, В.

Сошлёмся на формулу: (1.2).

Сошлёмся на изображение: 2.1.

Сошлемся на определение : `Typst`. Все определения задаются в файле `common\glossary.typ`.

Также можно вставлять сокращения `СИ` (Система интернациональная), `АЦП` (Аналого-Цифровой Преобразователь) и ссылки на символы: π (Число π).

А также ссылку на символы в уравнении:

$$\pi \ a(\text{Число } a) \quad (1.1)$$

где

π — Число π ,

a — Число a , cm s^{-1}

И при повторном использовании: `СИ`, `АЦП`.

Определения для списка сокращений и условных обозначений находятся в файлах `common/acronyms.typ` и `common/symbols.typ`.

1.3. Формулы

1.3.1. Нумерованные одиночные формулы

Вот так может выглядеть формула, которую необходимо вставить в строку по тексту: $x \approx \sin x$ при $x \rightarrow 0$.

А вот так выглядит нумерованная отдельностоящая формула с подстрочными и надстрочными индексами:

$$(x_1 + x_2)^2 = x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 \quad (1.2)$$

Формула с неопределенным интегралом:

$$\int a + b \quad (1.3)$$

$$\int a + b \quad (1.4)$$

Подробнее можно прочитать здесь: <https://typst.app/docs/reference/math/equation>

Глава 2. Длинное название главы, в которой мы смотрим на примеры того, как будут верстаться изображения и списки

2.1. Одиночное изображение

Вставить одиночное изображение можно следующим образом:



Рисунок 2.1 – Typst

И сослаться на него: На рисунке 2.1 показано ...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleam animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut postea variari voluptas distinguique possit, augeri amplificarique non possit. At etiam Athenis, ut e patre audiebam facete et urbane Stoicos irridente, statua est in quo a nobis philosophia defensa et collaudata est, cum id, quod maxime placeat, facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleam animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut.

2.2. Проверка нумерации уравнений по разделам

Уравнение во втором разделе.

$$z^2 = x^2 + y^2 \tag{2.1}$$

$$|a| \tag{2.2}$$

Глава 3. Вёрстка таблиц

3.1. Таблица обыкновенная

Так можно вставить таблицу:

Таблица 3.1 – Площади основания фигур

Фигура	Площадь	Параметр
Цилиндр	$\pi h \frac{D^2 - d^2}{4}$	h : высота D : внешний радиус d : внутренний радиус
Пирамида	$\frac{\sqrt{2}}{12} a^3$	a : длина ребра основания

На все таблицы в тексте диссертации необходимо приводить ссылки: в таблице 3.1. Подробнее о таблицах здесь: <https://typst.app/docs/reference/model/table/>.

3.2. Проверка нумерации уравнений по разделам

Уравнение в третьем разделе.

$$z^2 = x^2 + y^2 \tag{3.1}$$

Заключение

Основные результаты работы заключаются в следующем:

1. На основе анализа ...
2. Численные исследования показали, что ...
3. Математическое моделирование показало ...
4. Для выполнения поставленных задач был создан ...

Благодарности

Список сокращений и условных обозначений

a – Число a : cm s^{-1} 4

π – Число π . 4

СИ – Система интернациональная. 4

АЦП – Аналого-Цифровой Преобразователь. 4

Словарь терминов

Typst: Новая система набора текста на основе разметки для науки. 4

Список литературы

1. Соколов А. Н., Сердобинцев К. С. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты) : монография / под ред. Бочарова В. М. Астрахань: Калининградский ЮИ МВД России, 2009
2. Сычёв М. С. История Астраханского казачьего войска : учебное пособие. Астрахань: Волга, 2009

Список рисунков

Рисунок 2.1: Turpst	6
---------------------------	---

Список таблиц

Таблица 3.1: Площади основания фигур	8
Таблица 5.1: Очень длинное название таблицы	16

Приложение А. Примеры вставки листингов программного кода

```
1 pub fn main() {  
2     println!("Hello, world!");  
3 }
```

rust

Рисунок А.1 – Листинг программного кода на языке программирования Rust

```
1 def fibonacci(n):  
2     if n <= 1:  
3         return n  
4     else:  
5         return(fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2))
```

Python

Рисунок А.2 – Листинг программного кода на языке программирования Python

**Приложение В. Очень длинное название второго приложения, в котором
продемонстрирована работа с длинными таблицами**

В.1 Подраздел приложения

Таблица 5.1 – Очень длинное название таблицы

Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3	Заголовок 4
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29

Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3	Заголовок 4
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49