Официальное издание

Практическое руководство по DITA

От основ до продвинутых техник для техничесих писателей

Contents

	iii
Приветствие и цель учебного пособия	iii
История возникновения DITA	iv
Преимущества использования DITA	iv
Chapter 1. Что такое DITA?	6
Chapter 2. Базовая стурктура <topic></topic>	8
Chapter 3. Основные элементы DITA	10
Элемент Note	11
Элемент Image: работа с визуальным контентом в DITA	14
Chapter 4. Топик Concept в DITA	19
Chapter 5. Топик Reference в DITA	22
Chapter 6. Карты и структура в DITA	26
Создание карты в Oxygen XML Editor	28
Chapter 7	30
Chapter 8	31
	xxxii
	xxxiii

Приветствие и цель учебного пособия

Почему было написано это пособие и кому оно адресовано.

Раздел I. Приветствие и цель учебного пособия

Добро пожаловать в практическое руководство по DITA! Этот ресурс предназначен для всех специалистов, занимающихся созданием и управлением технической документацией, стремящихся повысить эффективность своей работы и обеспечить высокое качество материалов.

Цель руководства

Руководство создано для тех, кто хочет освоить стандарты DITA и научиться эффективно создавать техническую документацию. Оно предназначено для широкого круга специалистов:

- технических писателей;
- разработчиков программного обеспечения;
- инженеров и менеджеров проектов.

Адресаты

Это пособие будет полезно специалистам различных уровней квалификации:

- начинающим техническим писателям, осваивающим основы организации и структурирования технической документации;
- опытным авторам, ищущим новые инструменты повышения эффективности своего труда;
- руководителям отделов, заинтересованным в оптимизации процесса производства документации.

Компании и организации, использующие DITA

Многие крупные международные корпорации применяют DITA для улучшения качества своей документации. Среди них такие известные бренды, как Intel, Cisco Systems, Adobe Systems, SAP AG, Microsoft Corporation и Boeing Company. Эти компании выбирают DITA благодаря возможности многократно использовать один и тот же контент, снижая затраты на создание

новых версий продуктов и поддерживая высокий уровень согласованности и точности документации.

История возникновения DITA

Возникновение стандарта. ІВМ и разработка DITA

Возникновение стандарта

Стандарт DITA (Darwin Information Typing Architecture) появился в результате стремления сделать удобным и быстрым процесс написания, оформления и редактирования технической документации специалистами (авторами), отвечающими за подготовку информационных ресурсов для пользователей, клиентов или коллег внутри компании. Идея зародилась в конце XX века, когда возникла необходимость унифицированного подхода к созданию документации для сложных технологий и решений.

IBM и разработка DITA

Разработка стандарта началась в компании IBM в 1999–2000 годах. Команда специалистов предложила разделить информацию на отдельные блоки ("topics"), организованные в иерархические карты ("maps"). Такой подход позволил многократно использовать одни и те же фрагменты текста в разных документах, значительно снизив издержки на производство документации.

В 2001 году компания IBM выпустила первую версию спецификации DITA версии 1.0, предложив открытый стандарт для авторов технической документации. Позже инициатива была передана консорциуму OASIS, ответственному за развитие многих открытых стандартов, включая XML и DocBook.

Преимущества использования DITA

Преимущества стандарта DITA

Повышение качества технической документации

Стандарт позволяет четко организовать и систематизировать информацию, обеспечивая единообразие и точность содержания. Благодаря строгой структуре авторы получают возможность быстро находить нужные материалы и обеспечивать высокую степень согласованности между различными частями документации.

Возможность многократного использования контента

Одним из ключевых преимуществ DITA является способность повторно использовать части текста в нескольких документах. Например, одна инструкция может использоваться одновременно в руководстве пользователя и справочном пособии разработчика, сокращая объем работ и повышая производительность авторов.

Автоматизация процессов публикации документов

Использование DITA упрощает автоматизацию публикации технической документации в различные форматы (PDF, HTML, CHM и др.). Это позволяет сократить трудозатраты и избежать ошибок, связанных с ручным редактированием документов перед публикацией.

Chapter 1. Что такое DITA?

Описание стандатра DITA

DITA - это международный стандарт для создания и организации технической документации. Если вы никогда не работали с DITA, представьте себе набор строительных блоков, из которых можно собирать разные виды документов: инструкции, справочники, руководства пользователя и многое другое.

В крупных компаниях и проектах документация часто создаётся разными людьми, на разных языках, для разных продуктов и аудиторий. Без единого подхода тексты быстро становятся неструктурированными, их сложно поддерживать, обновлять и переводить. DITA решает эти проблемы, предлагая чёткие правила и инструменты для структурирования и повторного использования информации.

Вместо того чтобы писать длинные документы «от начала до конца», в DITA вся информация разбивается на небольшие самостоятельные фрагменты — **топики(topics)**. Каждый топик посвящён одной мысли или задаче. Например, один топик может описывать, как установить программу, другой — как её настроить, третий — как устранить ошибку. Эти топики можно собирать в разные документы, как кубики LEGO. Если инструкция по установке одинакова для нескольких продуктов, её не нужно копировать — достаточно один раз создать топик и включать его в нужные руководства.

DITA предлагает следующие типы топиков:

- **Topic** Базовый тип топика, от которого наследуются все остальные. Используется для представления любой информации, не попадающей под другие специализированные типы.
- Task Топик для описания процедур, инструкций и пошаговых руководств. Используется когда нужно объяснить, как выполнить определённую задачу или процесс.
- **Concept** Топик для объяснения понятий, теории, принципов работы, фона. Используется для объяснения, что это такое, зачем это нужно, как это работает.
- **Reference** Топик для представления справочной информации, фактов, данных, спецификаций. Используется для структурированных данных, таблиц, списков параметров, свойств, команд.

- Glossary Entry— Топик для определения терминов и понятий. Используется для создания глоссариев, словарей терминов.
- **Troubleshooting** Топик для описания проблем, их причин и способов решения. Используется для разделов "Вопросы и ответы", "Решение проблем", "Частые ошибки".

В большинстве случаев для технической документации достаточно использовать три основных типа: **Task**, **Concept**, **Reference**. Остальные применяются по мере необходимости.

Chapter 2. Базовая стурктура <topic>

Описание структуры <topic>

Базовая структура любого <topic> состоит из следующих компонентов

```
<topic id="unique_id">
    <title>Заголовок</title>
    <shortdesc>Краткое описание (аннотация).</shortdesc>gt;
    <prolog>...</prolog>
    <body>

    </body>
    </topic>
```

Разберем подробнее элементы структуры:

Элемент	Описание	Пример использования
<title></td><td>Заголовок топика или раздела.</td><td><title>Как использовать DITA</ti-</td></tr><tr><td><shortdesc></td><td>Краткое описание содержания топика.</td><td><pre><shortdesc>Краткое введение в тему.</shortdesc></pre></td></tr><tr><td><body></td><td>Основная часть топика (для concept и task).</td><td><body></body></td></tr><tr><td><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></td><td>Метаданные (автор, ревизия, ключевые слова и т.д.), часто заполняется автоматически.</td><td><pre><prolog></prolog></pre></td></tr></tbody></table></title>		

Дополнительно можно добавить любые дополнительные секции внутри тела документа
 <body>, такие как:

- Параграфы Основной элемент для обычного текста.
- Списки , , <sl> Упорядоченные, нумерованные и нестандартные списки соответственно.

Практическое руководство по DITA | 2 - Базовая стурктура <topic> | 9

- Таблицы , <simpletable> Для представления табличных данных.
- Иллюстрации <image> Графики, диаграммы и фотографии.
- Ссылки <xref> Перекрестные ссылки между различными файлами или секциями.

Chapter 3. Основные элементы DITA

В этом разделе приведены основные элементы, используемые в создании DITA-топикв

Описание элементов

В таблице ниже приведены основные элементы, которые используются для структурирования информации в DITA-топиках

Элемент	Описание	Пример использования
<title></td><td>Заголовок топика или раздела.</td><td><title>Как использовать DITA</title>		
<shortdesc></shortdesc>	Краткое описание содержания топика.	<shortdesc>Краткое введение в тему.<!--</td--></shortdesc>
<body></body>	Основная часть топика (для concept и task).	<body></body>
<section></section>	Раздел внутри топика для логического деления информации.	<section></section>
	Абзац текста. Используется для оформления обычного текста.	Это пример абзаца в DITA.
	Неупорядоченный (маркированный) список.	Пункт 1Пункт 2
	Упорядоченный (нумерованный) список.	Uar 1Uar 2Uar 2
<	Элемент списка (пункт). Используется внутри или .	Пункт списка
<note></note>	Примечание, выделяет важную информацию, предупреждение или совет. Атрибут type задаёт тип примечания. В зависимости от значения type, при публикации документации (например, в PDF или HTML) примечание будет оформлено по-разному. Подробнее	<note type="tip">Это полезный совет.<!--</td--></note>

Элемент	Описание	Пример использования
	смотри Элемент Note <i>(on page 11)</i> .	
<image/>	Вставка изображения в документ. Подробнее смотри Элемент Image: работа с визуальным контентом в DITA (on page 14).	<pre><image al-="" height="50px" href="diagram.png" t="Диаграмма процесса" width="100px"/></pre>
<steps></steps>	Список шагов для выполнения задачи (используется в task).	<steps><step></step></steps>
<simpletable></simpletable>	Простая таблица для представления структурированных данных.	<pre><simpletable></simpletable></pre>
<ph></ph>	Фраза, выделение части текста.	Убедитесь, что <ph>антивирус отключен</ph>
<codeph></codeph>	Выделение фразы кода.	Введите команду <codeph>install.exe /silen- t<codeph>в командной строке</codeph></codeph>
<menucascade></menucascade>	Используем когда нужно показать последовательность действий в меню (например, как пройти по пунктам меню в программе)	<pre>Bыберите <menucascade><uicon- trol="">DITA<uicon- trol="">Concept</uicon-></uicon-></menucascade></pre>

Дополнительные ресурсы

Более подробную информацию о DITA-элементах можно найти в официальной документации DITA.

Элемент Note

Использование элемента <note>

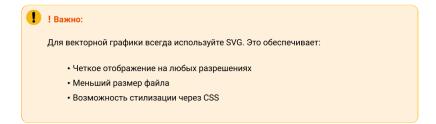
Для чего используют<note>

<note> - семантический элемент DITA для выделения дополнительной информации, которая:

- Не является критичной для выполнения задачи;
- Поясняет контекст или нюансы;

- Содержит советы или предостережения;
- Улучшает понимание без нарушения основного потока.

Пример визуализации при публикации:



Типичное отображение note в PDF-документе

Синтаксис и атрибуты

Базовый синтаксис:

```
<note>TekcT примечания</note>
```

Ключевые атрибуты:

Атрибут	Значение
type	Определяет тип:
	 note(по умолчанию) - нейтральное примечание tip - полезный совет important - ключевая информация remember - напоминание attention - предостережение
othertype	Кастомный тип, если стандартные не подходят

Пример с атрибутом type

<note type="tip">Используйте Oxygen Author mode для визуального контроля note

Когда использовать <note>

Используйте:

- Для пояснений, не влияющих на выполнение задачи
- Дополнительных технических деталей
- Альтернативных методов решения
- Исторических справок или ссылок на стандарты

Избегайте:

- Критически важных шагов (это должно быть в основном тексте)
- Больших блоков текста (более 3 абзацев)
- Частого использования (не более 2-3 notes на страницу)



₽ Совет:

Note не заменяет элементы <warning> или <danger> для критических предупреждений!

Особенности стилизации

При публикации тип note влияет на отображение:

• PDF:Иконки + цветная рамка



🪺 🥊 Совет:

Note не заменяет элементы <warning> или <danger> для критических предупреждений!

• HTML:CSS-классы (dita-note, note-tip, note-important)

Пример кастомизации в CSS:

```
.note {
border-left: 4px solid #2196F3;
background: #f5f7fa;

padding: 12px 16px;

margin: 16px 0;
border-radius: 4px;

position: relative;
}
.note__title {
```

```
font-weight: bold;
margin-right: 8px;
}
```

Рекомендации по использованию

- 1. Краткость: ограничьте 1-2 предложениями.
- 2. Типизация: всегда указывайте type
- 3. **Локализация:** Для переводов используйте neutral-формулировки
- 4. Доступность: Добавляйте текстовые альтернативы иконкам через CSS

Примеры

```
<!-- Плохо: слишком длинный и без muna -->
<note>Ha этом этапе важно проверить...(3 абзаца текста)</note>
<!-- Хорошо: Кратко и с типом -->
<note type="important">Перед использоваием убедитесь в наличии подключения к сети</note>
```

Сравнение с похожими элементами

Элемент	Когда использовать	Визуальное отличие
<note></note>	Дополнительная не критичная информация	Нейтральная иконка(#)
<tip></tip>	Полезные лайфхаки для экспертов	Зеленая иконка (♥)
<warning></warning>	Риск потери данных	Желтый треугольник (🗘)
<danger></danger>	Угроза безопасности или оборудованию	Красный знак остановки (🗢)

Элемент Image: работа с визуальным контентом в DITA

Руководство по использованию изображений в технической документации с помощью элемента <image>.

Основы работы с изображениями

Элемент **<image>** — основной способ вставки визуального контента в DITA-документацию. Ключевые особенности:

- Поддерживаемые форматы: PNG, JPEG, SVG, GIF;
- Позволяет управлять отображением через атрибуты;
- Интегрируется с системами управления контентом (CMS);
- Обеспечивает доступность через альтернативны описания.

Базовый синтаксис:

```
<image href="digram.png" alt="Схема работы системы" />
```

Атрибуты элемента <image>

Атрибут	Назначение	Пример
@href	Обязательный . Путь к файлу изображения	href="screenshots/lo-gin.png"
@alt	Обязательный для доступности . Альтернативный текст	alt="Окно ввода логина"
@width@height	Размеры в пикселях или процентах	width="600" height="400"
@scalfit	Автомасштабирование ("yes"/"no")	scalfit="yes"
@align	Выравнивание (left/right/center)	align="center"
@placement	Положение относительно текста (break/inline)	placement="break"

Пример

```
<image href="architecture.svg"

alt="Архитектура системы"

width="80%"

align="center"

scalefit="yes"</pre>
```

```
placement="break"/>
```

Оптимальные форматы изображений

Формат	Применение
PNG	Скриншоты, схемы с текстом
JPEG	Фотографии, сложные градиенты
SVG	Диаграммы, иконки. Лучшее решение для адаптивной верстки
GIF	Простые анимации



! Важно:

Для векторной графики всегда используйте SVG. Это обеспечивает:

- Четкое отображение на любых разрешениях
- Меньший размер файла
- Возможность стилизации через CSS

Доступность изображений

Правила для соответствия WCAG 2.1:

- 1. **Альтернативный текст (@alt):**
 - Описание функциональных изображений (кнопки, иконки)
 - Краткое описание информативных изображений
 - \circ Пустое значение для декоративных элементов: alt=""
- 2. Сложные изображения:

Для диаграмм и графиков используйте комбинацию:

```
<fig> <image href="chart.png" alt="График роста продаж"/>
```

```
<desc>Подробное текстовое описание данных графика...</desc>
</fig>
```

3. Контрастность: Минимальное соотношение 4.5:1 для текста в изображениях

Использование с <fig>

Основное назначение элемента<fig> - контейнер для изображений и других медиаобъектов.

Элемент **<fig>** позволяет добавлять к изображениям:

- Подписи (**<title>**)
- Подробные описания (**<desc>**)
- Нумерацию (автоматическую при публикации)

Пример:

Результат при публикации:

Figure 1. Пример оформления через fig

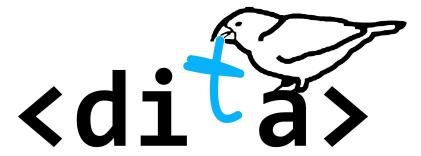


Рисунок 5. Эмблема приложения DITA

Лучшие практики

- 1. Оптимизация размеров:
 - Максимальная ширина: 1200рх для PDF, 800рх для веба
 - Разрешение: 150 DPI для печати, 72 DPI для экранов

2. Организация файлов:

- Папка /images в корне проекта
- Подпапки по типам: /screenshots, /diagrams

3. Именование:

- Латиница, нижний регистр
- Осмысленные имена: user-profile-edit.png
- 4. **Контроль версий:** Хранить изображения в репозитории вместе с DITA-файлами

Плохая vs хорошая практика

Chapter 4. Топик Concept в DITA

Основной элемент для описания теорий, принципов и абстрактных концепций в структурированной документации

Назначение топика Concept

Топик типа солсерт используется для обозначения:

- Теоретических основ и принципов работы;
- Архитектурных решений и моделей;
- Абстрактных понятий и терминологий;
- Контекста использования технологии.

Отличия от других топиков:

Тип топика	Назначение
task	Последовательность действи
reference	Справочные данные
concept	Теоретические знания

Структура топика

Базовый каркас concept-топика в Oxygen:

<title>

Обязательный элемент. Формулирует суть концепции в 5-7 словах

<schortdesc>

1-2 предложения для предпросмотра в картах и поиска

<conbody>

Контейнер для основного контента с семантической разметкой

Принципы создания эффетивных топиков типа "concept";

- Один топик = одна тема избегайте смешения тем;
- Иерархичность используйте вложеные <section>
- Визуализация добавляйте схемы через <fig>:

```
<fig id="sxema"

<title>Схема архитектуры</title>

<image href="images/architecture.svg"/>
</fig>
```

• Примеры обязательны- элемент <example>повышает внимание.

Работа в Oxygen Editor

Создание топика:

- 1. Нажмите **CTRL+N**
- 2. Выберите **DITA > Concept**
- 3. Заполните обязательные поля в шаблоне

Ключевые возможности:

- Визуальное редактирование во вкладке Author
- Быстрая вставка элементов через панель Insert
- Проверка структуры в DITA Maps Manager

Пример топика "concept": Безопасность облачных сервисов

Интеграция в DITA-карту

Добавьте в .ditamap:

```
<map>
<topicref href="topic-concept.dita"

navtitle="Описание топика Concept"/>

</map>
```



і # Примечание:

Атрибут navtitle переопределяет заголовок в навигации

Chapter 5. Топик Reference в DITA

Структурированный контейнер для справочной информации: параметров, характеристик, свойств и технических данных.

Что такое топик Reference?

Reference (справочник) - тип DITA-топика, предназначенный для систматизации статической информации:

- Параметров АРІ и конфигурации;
- Техничесих характеристик оборудования;
- Свойств объектов и их значений;
- Справочных таблиц и данных.

Отличается от других типов топиков строгой структурой и ориентацией на быстрый поиск информации.

Назначение и применение

Топики Reference используются для решение следующих задач:

Задача	Пример
Документирование	Справочник методов и параметров REST API
Технические спецификации	Характеристики серверного оборудования
Справочники настроек	Параметры конфигурационного файла

Отличия от других топиков:

Concept

Объясняет теорию и принципы работы

Task

Описывает последовательность действий

Glossary

Содержит определения терминов и их объяснения

Структура reference-топика

Базовый каркас включает:

```
<reference id="unique_id">
<title>Заголовок справочника</title>
<shortdesc>Краткое описание</shortdesc>
<refbody>
<!-- Основной контент -->
<section>...</section>
...
cproperties>...
</refbody>
</reference>
```

Ключевые элементы:

- refbody основной контейер для справочного контента;
- properties специализированный элемент для описания атрибутов и их значений;
- table для табличных данных (параметры, сравнение версий);
- section группировка связанных данных по категориям.

Принципы создания топиков Reference в DITA

- 1. **Единая структура** сохраняйте одинаковую организацию данных во всех referenceтопиках
- 2. Семантическая разметка используйте специализированные элементы:

```
<properties>
<property>
<proptype>Tun данных</proptype>
<propvalue>3начение по умолчанию</propvalue>
<propdesc>Oписание параметра</propdesc>
</property>
</properties></properties>
```

- 3. Минимум пояснений информация должна быть лаконичной и фактологической
- 4. Переиспользуемость проектируйте топики для включения в разные контексты

Пример использования

Справочник параметров конфигурации:

```
<reference id="config_ref">
<title>Hастройки сервера</title>
<refbody>
properties>
prophead>
Tип
cpropvalue>3начение/propvalue>
cpropdesc>Oписание
</prophead>
propvalue>8080
cpropdesc>Dopt HTTP</propdesc>
</property>
property>
opvalue>"/var/log"
opdesc>Директория логов
</property>
</properties>
</refbody>
</reference>
```

Интеграция в документацию

В DITA-карте:

```
<map>
<topicref href="api-reference.dita"

navtitle="Справочник API"
```

```
processing-role="resource-only"/>
</map>
```

Особенности:

- Aтрибут processing-role="resource-only" исключает топик из линейной последовательности чтения
- Ссылки из других топиков: <xref href="api-reference.dita"/>
- Группировка: объединяйте связанные справочники в разделы карты

Chapter 6. Карты и структура в DITA

Карты (maps) в DITA определяют структуры публикации и управляют связями между темами, позволяя строить иерархии и переиспользовать контент.

Карта в DITA — это XML-документ, описывающий, как отдельные топики соединяются в целостную публикацию. Она определяет порядок следования материалов, их иерархию, а также дополнительные свойства, такие как метаданные и условия фильтрации. Карта сама не содержит текстового контента — она ссылается на топики через атрибут <href>.

Типы карт в DITA

Существует два основных типа карт:

- **тар** универсальный тип карты для организации любых публикаций. Может содержать любую структуру тем. Подхоодит для веб-документации, справочников, вики, структурированных каталогов и порталов
- **bookmap** специализированный тип карты для книг. Содержит элементы, соответствующие структуре печатных изданий: <frontmatter>, <chapter>, <appendix> и др. Подходит для создания PDF и печатных руководств.

Когда использвать map и bookmap

Используйте тар, если:

- Ваша публикация предназначена в первую очередь для онлайн-формата;
- Нужно гибко комбинировать темы без жёсткой книжной структуры;
- Вы хотите переиспользовать одни и те же топики в разных публикациях

Используйте bookmap, если:

- Необходима структура, привычная для книги (главы, разделы, приложения);
- Вы планируете вывод в печатный формат или PDF с оглавлением, предисловием, приложениями;
- Нужны стандартные элементы книги, которые корректно обработаны при публикации.

Пример структуры тар

```
<map title="Пример публикации">
<topicref href="into.dita" navtitle="Введение" />
<topicref href="chapter1.dita" navtitle="Глава 1" />
<topicref href="chapter2.dita" navtitle="Глава 2" />
</map>
```

Пример структуры bookmap

Использование карт позволяет:

- Определять логику и последовательность предоставления материалов;
- Переиспользовать одни и те же темы в разных проектах;
- Фильтровать контент с помощью условий публикации;
- Формировать разные версии документации из одного набора тем.

Пример более сложной карты с вложенностью:

Визуализация в виде дерева с иконками:



Создание карты в Oxygen XML Editor

Пошаговая инструкция по созданию DITA карты в Oxygen XML Editor 27.

- 1. Откройте Oxygen XML Editor.
- 2. В меню выберите File -> New, или используйте горячие клавиши CTRL + N.
- 3. В открывшимся окне выберите DITA -> Maps -> Map и нажмите Create.
- 4. Укажите имя файла карты (например, documentation.ditamap)
- 5. Добавьте ссылки на топики с помощью элемента <topicref>.

Для этого можно использовать панель **DITA Maps Manager** или редактировать XML напрямую.

6. Сохраните изменения (Ctrl+S).

Вы создали карту, в которой заданы ссылки на нужные топики, и теперь можете использовать её для публикации документации.

Chapter 7.

Chapter 8.