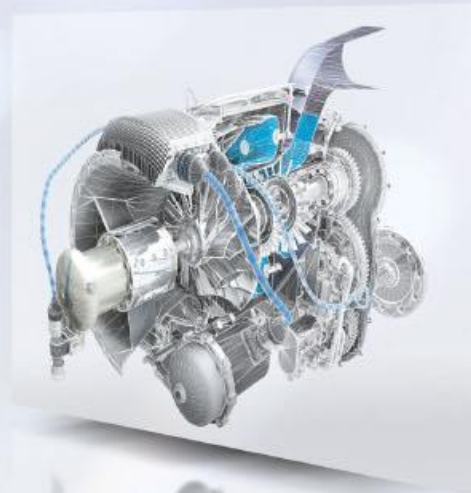


# T-FLEX PLM

РОССИЙСКИЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС



## T-FLEX Электронные руководства. Редактор

Руководство пользователя

Документация, содержащая информацию,  
необходимую для установки и  
эксплуатации программного обеспечения



30 лет

Мы  
проектируем  
будущее

## Авторские права

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от АО «Топ Системы».

АО «Топ Системы» не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Товарный знак T-FLEX является собственностью АО «Топ Системы».

## Содержание

Авторские права.....	2
Содержание.....	3
Общие сведения.....	4
Комплект поставки.....	4
Функционал продукта.....	4
Работа в программе.....	5
1. Запуск программы «Т-FLEX Электронные руководства. Редактор».....	5
Запуск на Windows.....	5
Запуск на Astra Linux 1.8.....	5
2. Проверка программы «Т-FLEX Электронные руководства. Редактор».....	6
Описание редактора.....	8
1. Стартовая страница.....	8
2. Окно «О программе».....	9
3. Описание функциональности.....	10
3.1. Панель быстрого доступа.....	11
3.2. Панель управления.....	11
3.3. Лента инструментов.....	13
3.4. Панель «Специальные вставки».....	27
3.5. Окно «Структура документа».....	29
3.6. «Окно сообщений».....	31
Работа с Редактором на примере S1000D.....	32
1. Разработка Описания по S1000D.....	32
1.1. Создание МД.....	33
1.2. Заполнение наименования МД.....	33
1.3. Создание списков в МД.....	33
1.4. Удаление тегов.....	34
1.5. Форматирование текста.....	34
1.6. Работа с надстрочным и подстрочным вводом.....	35
1.7. Создание ссылок на МД.....	35
1.8. Создание таблицы.....	36
1.9. Добавление новых строк в таблицу.....	37
1.10. Добавление иллюстрации.....	38
1.11. Добавление Примечания.....	39
1.12. Добавление Предупреждения.....	40
1.13. Добавление Предостережения.....	40
2. Примеры ошибок при разработке документа.....	41

## Общие сведения

Программа для ЭВМ «T-FLEX Электронные руководства. Редактор»<sup>1</sup> (далее по тексту — Редактор) предназначена для создания, редактирования и управления интерактивными электронно-техническими руководствами (ИЭТР) и структурированной технической документацией в формате XML по заданным схемам XSD.

## Комплект поставки

В комплект поставки Редактора входят:

- T-FLEX Компоненты поддержки – дополнительные компоненты, необходимые для функционирования Редактора. Содержатся файлы и службы для работы с лицензионным ключом и базовые программные компоненты.
- T-FLEX Электронные руководства. Редактор – дистрибутив для установки.

## Функционал продукта

Основной функционал Редактора включает:

- создание эксплуатационной, ремонтной, технической, справочной документации с визуальной навигацией, 2D-графикой и техническими данными;
- создание и редактирование информационных модулей данных в формате XML;
- валидация XML-данных по заданным схемам XSD и вывод диагностических сообщений об ошибках;
- визуальное (WYSIWYG) и структурное редактирование XML-данных;
- поддержка стандартов документации и правил оформления (в том числе ГОСТ Р 2.621, S1000D и другие);
- возможность работы в контуре T-FLEX PLM в режиме интеграции с T-FLEX DOCs, T-FLEX Электронные руководства, T-FLEX CAD;
- управление перекрёстными ссылками внутри модулей данных.

---

<sup>1</sup> Предыдущие и (или) альтернативные названия программного обеспечения:

- T-FLEX Электронные руководства. Редактор XML
- T-FLEX Интерактивное электронное техническое руководство. Редактор XML (ИЭТР)
- T-FLEX Electronic Manuals Editor XML
- T-FLEX Interactive Electronic Technical Manual Editor (IETME)
- T-FLEX Электронные руководства. Редактор расширенный

## Работа в программе

### 1. Запуск программы «Т-FLEX Электронные руководства. Редактор»

#### Запуск на Windows

- Откройте «Пуск», найдите «Т-FLEX Электронные руководства. Редактор» и запустите его.

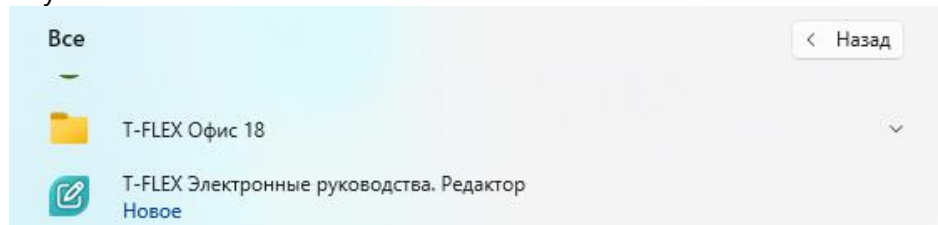


Рисунок 1 – Пуск

#### Запуск на Astra Linux 1.8

- Перейдите в меню «Пуск», категория «Офис» и запустите «Т-FLEX Электронные руководства. Редактор».

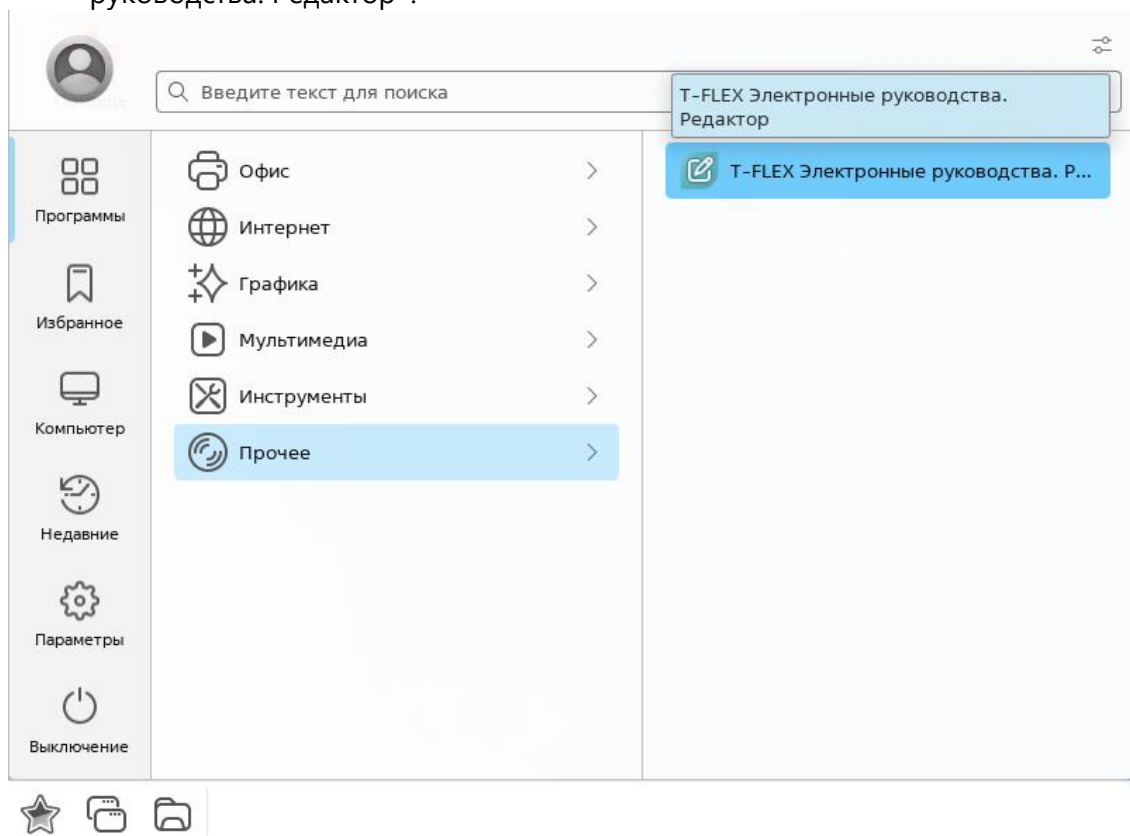


Рисунок 2 – Каталог установленного Редактора

- Либо, запустите через терминал:



- После запуска приложения откроется стартовая страница Редактора

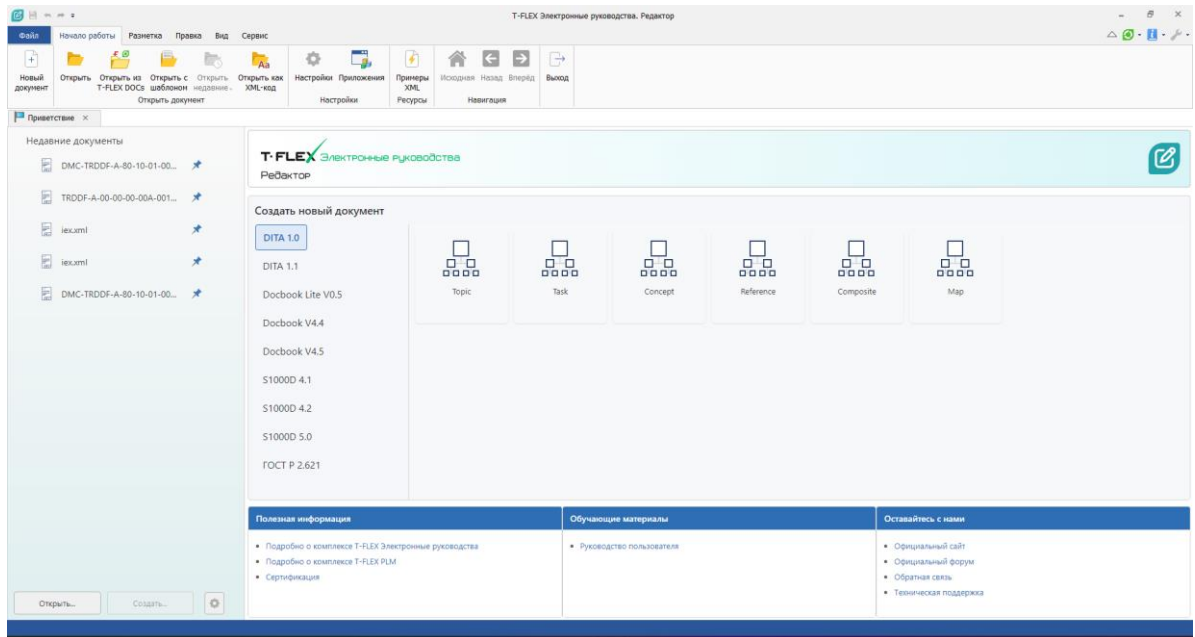


Рисунок 3 – Стартовая страница Редактора

## 2. Проверка программы «T-FLEX Электронные руководства. Редактор»

- Нажмите на кнопку «Примеры XML» во вкладке начало работы.

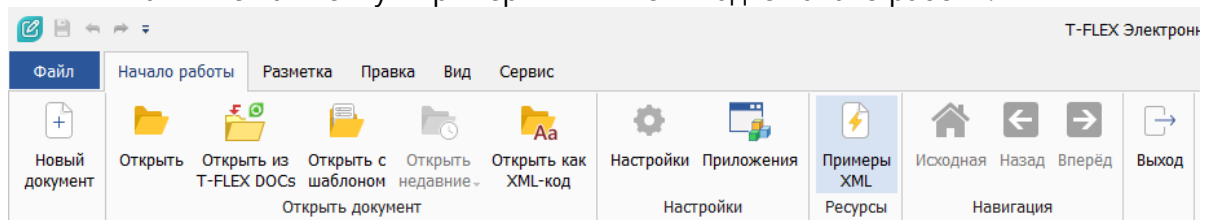


Рисунок 4 – Вкладка «Начало работы»

- Выберите «Пример процедуры S1000D».
- Нажмите на кнопку «Открыть пример».

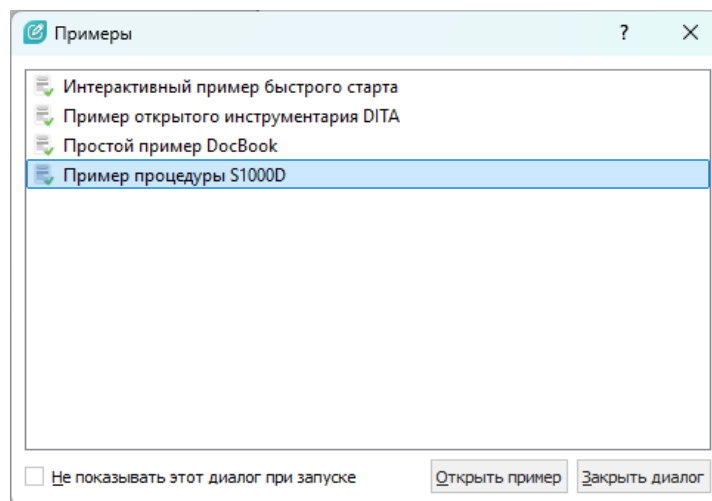


Рисунок 5 – Окно примеров

- Проконтролируйте открывшийся документ

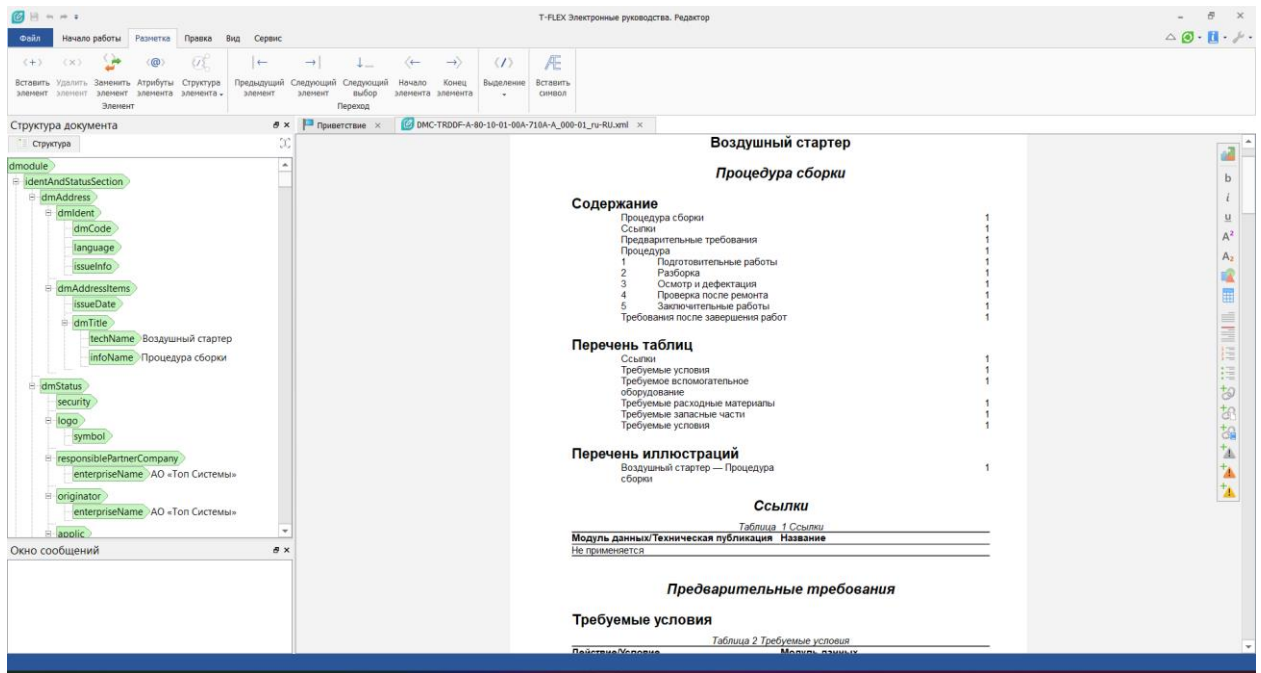


Рисунок 6 – Документ «Пример процедуры S1000D»

- Более подробно работа с функционалом описана в разделе «Разработка Описания по S1000D».

## Описание редактора

### 1. Стартовая страница

При открытии Редактора открывается окно запуска и загружается стартовая страница Редактора с приветствием.

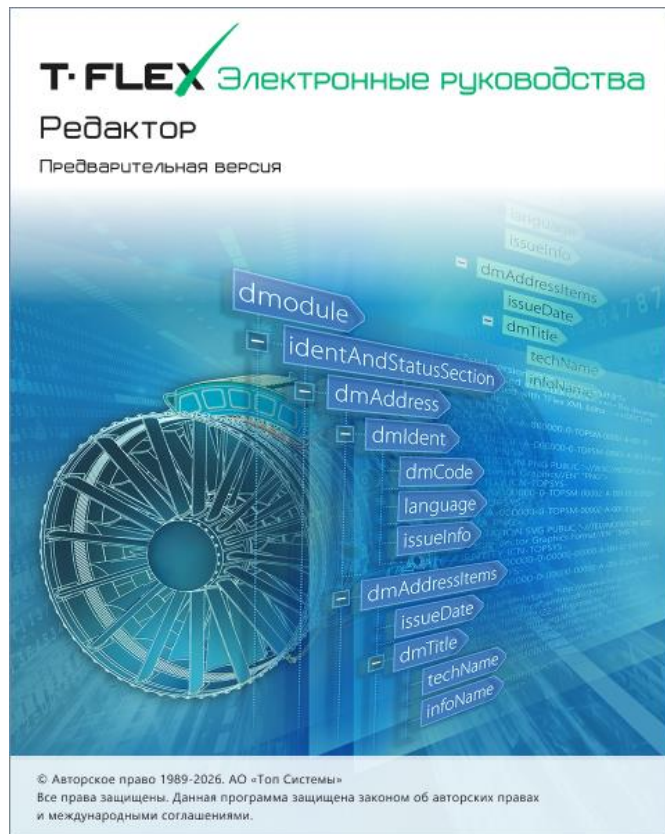


Рисунок 7 – Окно запуска

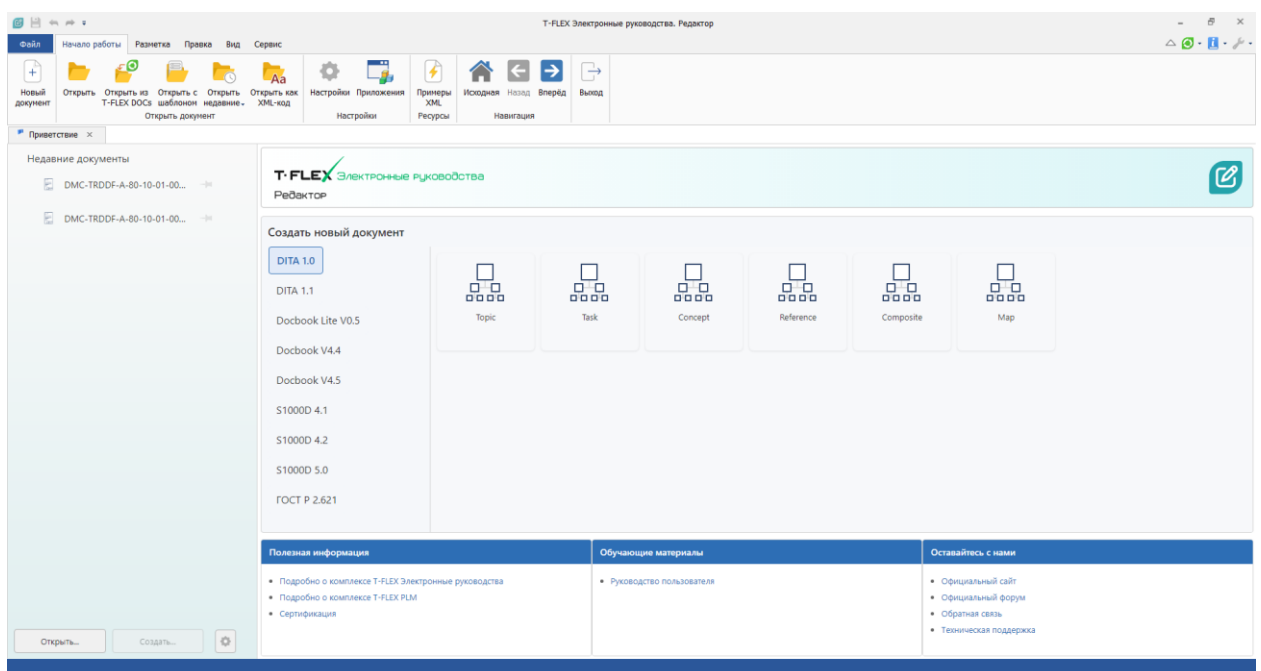


Рисунок 8 – Стартовая страница Редактора

Стартовая страница редактора содержит вкладки с лентой, на которой размещены кнопки, предназначенные для разработки документов и их наполнения. Также предусмотрена страница «Приветствие», которая включает список недавних документов, перечень ссылок, и позволяет создать новый документ.

## 2. Окно «О программе»

Окно «О программе» предназначено для отображения общей информации о программном продукте.

Кнопка вызова окна «О программе» находится на панели управления в выпадающем списке «Справка».

В окне приводятся сведения о наименовании продукта и его версии, информация о правообладателе и действующих авторских правах, номере сборки, сведения о лицензии, а также дата сборки программного обеспечения.

Окно используется для получения справочной информации о текущей установленной версии продукта и её статусе.

Кнопка «Поддержка» предназначена для связи с разработчиками программного обеспечения.

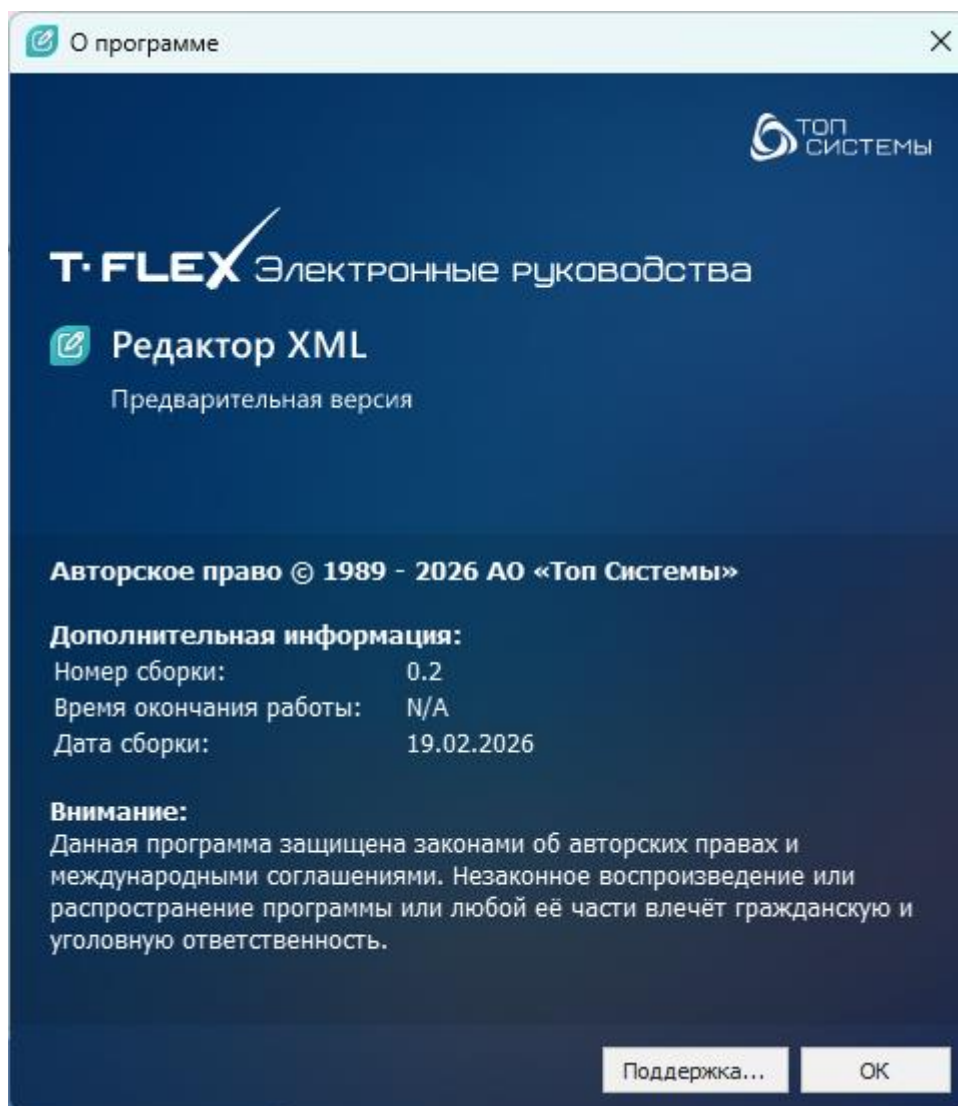


Рисунок 9 – Окно «О программе»

### 3. Описание функциональности

Окно Редактора разделено на несколько функциональных областей:

- Панель «Быстрого доступа»;
- Лента инструментов;
- Панель «Управления»;
- Структура документа;
- Область редактирования документа;
- Панель «Специальные вставки»;
- Окно сообщений.

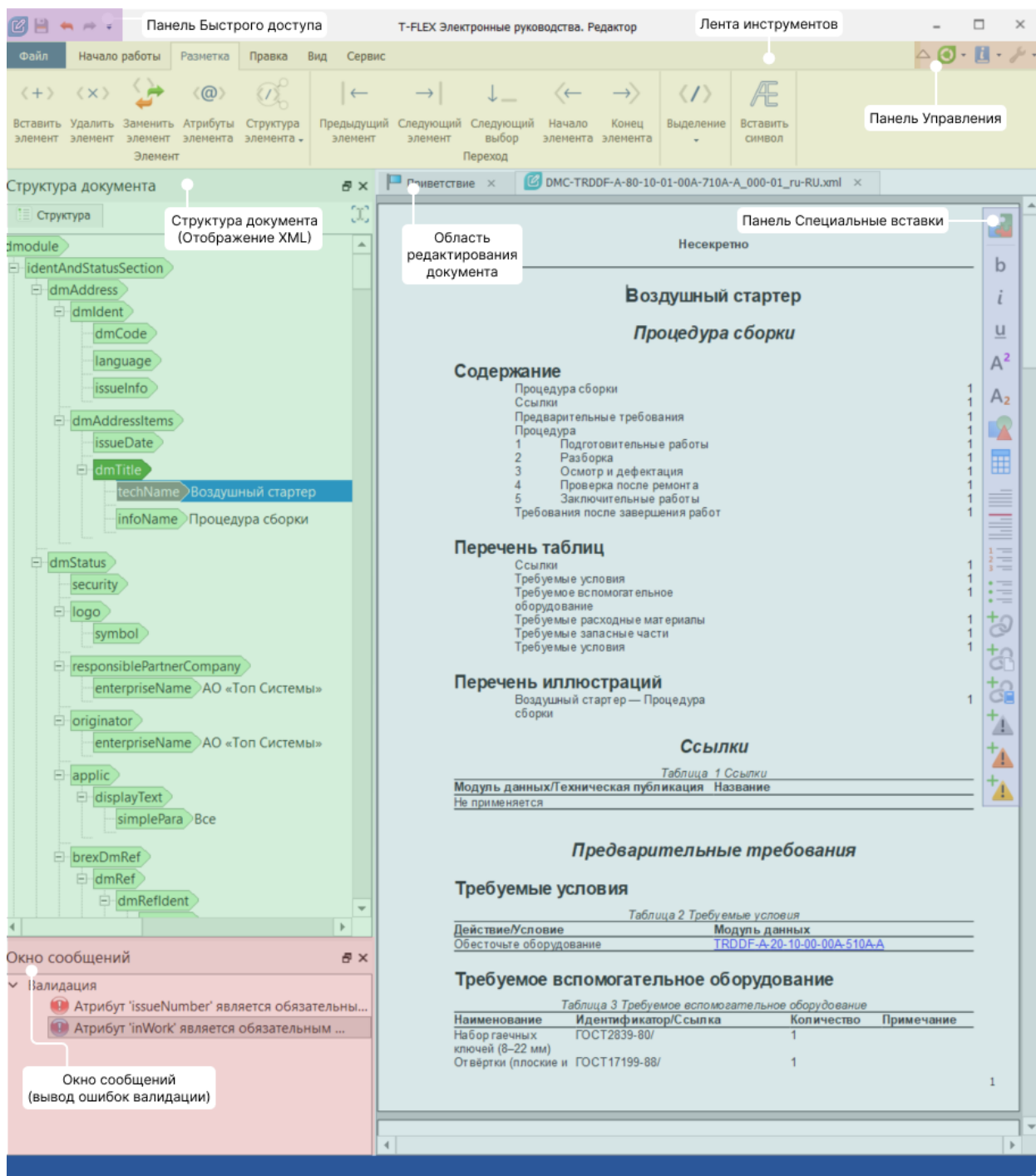


Рисунок 10 – Основные рабочие области Редактора

### 3.1. Панель быстрого доступа


Панель  расположена в верхней части окна Редактора и предназначена для оперативного выполнения часто используемых команд независимо от выбранной вкладки.

Таблица 1 – Описание функционала панели «Быстрого доступа»

Кнопка	Описание
	<p><b>Иконка редактора</b></p> <p>При нажатии открывается системное меню окна, содержащее команды: «Свернуть», «Развернуть», «Переместить», «Изменить размер», «Восстановить» и «Закрыть». Данные команды позволяют управлять отображением и положением окна Редактора.</p>
	<p><b>Сохранить</b></p> <p>Предназначена для сохранения текущего документа.</p>
	<p><b>Отменить</b></p> <p>Предназначена для отмены последнего выполненного действия.</p>
	<p><b>Вернуть</b></p> <p>Предназначена для повторного выполнения ранее отмененного действия.</p>
	<p><b>Настройка панели быстрого доступа</b></p> <p>Предназначена для настройки состава панели быстрого доступа. При нажатии открывается перечень доступных команд, которые можно добавить на панель или удалить.</p>

### 3.2. Панель управления




Панель  расположена в правой части окна Редактора над лентой инструментов и предназначена для управления интерфейсом и доступом к системным функциям программы.

Таблица 2 – Описание функционала панели «Управления»

Кнопка		Описание
		<p><b>Свернуть/Развернуть ленту</b></p> <p>Предназначена для сворачивания или разворачивания ленты инструментов с целью увеличения рабочей области.</p>
		<p><b>Подключение к T-FLEX DOCs</b></p> <p>Предназначена для настройки и управления взаимодействием Редактора с системой T-FLEX DOCs. При подключении Редактора с T-FLEX DOCs отображается ФИО пользователя.</p>
 Справка	<b>О программе</b>	Открывает окно с информацией о продукте, версии, лицензии и правообладателе.
		<p><b>Настройки</b></p> <p>Предназначена для открытия параметров конфигурации Редактора.</p>
		<p><b>Приложения</b></p> <p>Предназначена для открытия окна настройки внешних приложений. В данном окне можно задать параметры подключения и интеграции со сторонними программами, используемые при разработке и обработке документации.</p>
		<p><b>Сброс настроек</b></p> <p>Предназначена для восстановления параметров Редактора к заводским настройкам с удалением всех пользовательских настроек.</p>

### 3.3. Лента инструментов

При работе с документами в Редакторе становятся доступными дополнительные вкладки, содержащие специализированные инструменты для редактирования и оформления содержимого.

Активность вкладок и команд зависит от выбранного элемента документа. В зависимости от текущего положения курсора или выделенного элемента автоматически становятся доступными только те кнопки и операции, которые допустимы в данном контексте и не нарушают структуру XML.

#### 3.3.1. Вкладка «Файлы»

Вкладка предназначена для выполнения основных операций с документами: открытия, сохранения, печати и завершения работы с Редактором.

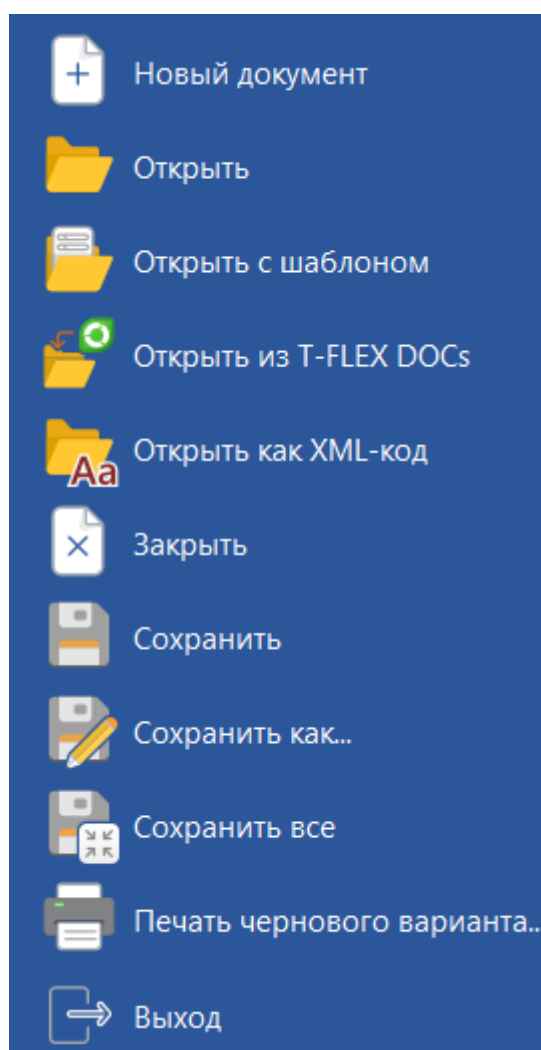








Рисунок 11 – Вкладка «Файлы»

Таблица 3 – Описание функционала кнопок вкладки «Файлы»

Кнопка	Описание
	<p><b>Новый документ</b></p> <p>Предназначена для создания нового документа. При нажатии открывается окно выбора типа создаваемого объекта, после чего пользователю предоставляется форма для заполнения основных параметров и начала разработки содержимого.</p>
	<p><b>Открыть</b></p> <p>Предназначена для открытия ранее созданного документа. При нажатии отображается окно выбора файла, после чего выбранный документ загружается в Редактор для просмотра и дальнейшего редактирования.</p>
	<p><b>Открыть из T-FLEX DOCs</b></p> <p>Предназначена для открытия документа из системы T-FLEX DOCs с последующей загрузкой его в Редактор. Доступно при интеграции с T-FLEX DOCs.</p>
	<p><b>Открыть с шаблоном</b></p> <p>Предназначена для открытия нового документа на основе заранее подготовленного шаблона. При нажатии открывается окно выбора шаблона, после чего открывается окно выбора типа объекта.</p>
	<p><b>Открыть недавние</b></p> <p>Предназначена для быстрого доступа к недавно открытым или редактируемым документам. При нажатии отображается выпадающий список последних файлов, из которого можно выбрать нужный документ для повторного открытия.</p>
	<p><b>Открыть как XML-код</b></p> <p>Предназначена для открытия, выбранного документа в виде текстового XML-представления. При нажатии документ загружается как текстовый файл, что позволяет просматривать и редактировать его исходный XML-код.</p>
	<p><b>Закрыть</b></p> <p>Предназначена для закрытия текущего документа. При наличии несохраненных изменений система предлагает выполнить сохранение.</p>

Кнопка	Описание
	<b>Сохранить</b> Предназначена для сохранения текущего документа.
	<b>Сохранить как...</b> Предназначена для сохранения документа под новым именем или в новом размещении.
	<b>Сохранить все</b> Предназначена для сохранения всех открытых документов.
	<b>Печать чернового варианта</b> Предназначена для вывода текущего документа на печать в черновом формате. При нажатии открывается окно для печати.
	<b>Выход</b> Предназначена для завершения работы с Редактором. При наличии несохраненных изменений пользователю предлагается их сохранить.

### 3.3.2. Вкладка «Начало работы»

Вкладка частично дублирует функционал вкладки «Файлы» для удобства пользователя. На вкладке «Начало работы» размещён основной функционал для начала разработки: создание новых файлов, продолжение работы с ранее созданными модулями данных, а также просмотр примеров разработанных документов с возможностью их использования в дальнейшей работе.

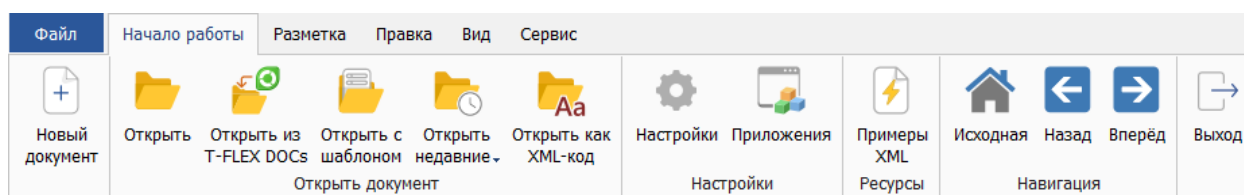


Рисунок 12 – Вкладка «Начало работы»

Таблица 4 – Описание функционала кнопок вкладки «Начало работы»

Кнопка	Описание
	<b>Настройки</b> Предназначена для конфигурирования параметров работы Редактора. При нажатии открывается окно настроек, в котором можно задать параметры отображения, проверки структуры документа, форматирования кода и другие параметры, влияющие на работу Редактора.
	<b>Приложения</b> Предназначена для открытия окна настройки внешних приложений. В данном окне можно задать параметры подключения и интеграции со сторонними программами, используемые при разработке и обработке документации.
	<b>Примеры XML</b> Предназначена для открытия набора типовых примеров XML-документов. При нажатии отображается список доступных примеров, которые можно просмотреть, открыть в Редакторе и использовать как основу при разработке собственных документов.
	<b>Исходная</b> Предназначена для перехода к исходной странице «Приветствие».
	<b>Назад</b> Предназначена для перехода назад на странице «Приветствие»
	<b>Вперёд</b> Предназначена для перехода вперёд на странице «Приветствие»

### 3.3.3. Вкладка «Разметка»

Вкладка предназначена для работы в Редакторе с документами в теговом формате.

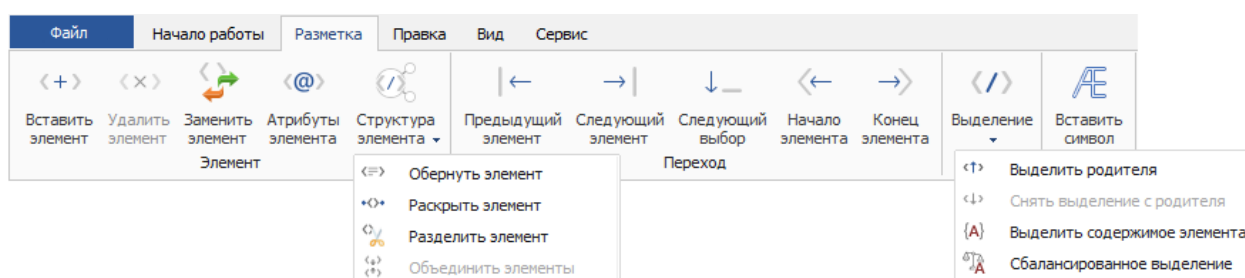





















Рисунок 13 – Вкладка «Разметка»

Таблица 5 – Описание функционала кнопок вкладки «Разметка»

Кнопка	Описание
	<p><b>Вставить элемент</b></p> <p>Предназначена для вставки XML-тега в позицию текущего курсора. При нажатии отображается перечень доступных элементов, соответствующих текущему контексту документа, после чего выбранный тег добавляется в структуру XML-документа.</p>
	<p><b>Удалить элемент</b></p> <p>Предназначена для удаления XML-тега, в котором установлен текущий курсор. При попытке удалить недопустимый элемент система выведет соответствующее сообщение и не позволит выполнить операцию, если это нарушает структуру документа, данная функция оповещения работает только при включенной Автоматической валидации.</p>
	<p><b>Заменить элемент</b></p> <p>Предназначена для замены выбранного XML-тега на другой тег из перечня доступных для замены. При нажатии отображается список допустимых тегов, после чего выбранный элемент заменяется с сохранением структуры документа.</p>
	<p><b>Атрибуты элемента</b></p> <p>Предназначена для открытия окна атрибутов текущего XML-элемента. В данном окне можно просматривать и редактировать значения атрибутов, например, кодировку документа, дату и другие параметры элемента.</p>
 <p>Структура элемента</p>	<p><b>Обернуть элемент</b></p> <p>Предназначена для заключения выделенных элементов в новый XML-элемент. При нажатии отображается список допустимых тегов, после выбора которых выделенная область заключается в выбранный элемент с сохранением структуры документа.</p> 
	<p><b>Раскрыть элемент</b></p> <p>Предназначена для удаления внешнего XML-элемента с сохранением его содержимого. При выполнении команды тег элемента удаляется, а вложенные данные остаются в структуре документа. Обратное действию «Обернуть элемент».</p> 

Кнопка	Описание
	<p><b>Разделить элемент</b></p> <p>Предназначена для разделения текущего XML-элемента в позиции установленного курсора. В результате выполнения команды исходный элемент разбивается на два отдельных элемента одного типа с сохранением структуры документа.</p>
	<p><b>Объединить элемент</b></p> <p>Предназначена для объединения XML-элементов, с сохранением содержимого и структуры документа. Обратное действию «Разделить элемент».</p>
	<p><b>Следующий элемент</b></p> <p>Предназначена для перехода к следующему XML-тегу в структуре документа. При нажатии курсор автоматически перемещается к следующему элементу без изменения содержимого документа.</p>
	<p><b>Предыдущий элемент</b></p> <p>Предназначена для перехода к предыдущему XML-тегу в структуре документа. При нажатии курсор перемещается к предыдущему элементу без внесения изменений в содержимое документа.</p>
	<p><b>Следующий выбор</b></p> <p>Предназначена для перехода к следующему объекту типа «Выбор» в структуре документа. При нажатии курсор автоматически перемещается к следующему соответствующему элементу без изменения содержимого документа.</p>
	<p><b>Начало элемента</b></p> <p>Предназначена для перехода к началу текущего XML-элемента. При нажатии курсор перемещается в начало выбранного элемента без изменения структуры документа.</p>
	<p><b>Конец элемента</b></p> <p>Предназначена для перехода к концу текущего XML-элемента. При нажатии курсор перемещается в конец выбранного элемента без изменения структуры документа.</p>

Кнопка		Описание
 Выделение		<b>Выделить родителя</b> Предназначена для выделения родительского XML-элемента относительно текущего элемента. При нажатии в рабочей области выбирается родительский элемент текущего элемента без изменения структуры документа.
		<b>Снять выделения с родителя</b> Предназначена для возврата к ранее выделенному дочернему элементу. При нажатии снимается выделение с родительского XML-элемента и восстанавливается выбор вложенного элемента без изменения структуры документа.
		<b>Выделить содержимое элемента</b> Предназначена для выделения всего содержимого текущего XML-элемента без выбора самого тега. При нажатии выделяется текст и вложенные элементы внутри выбранного элемента.
		<b>Сбалансированное выделение</b> Определяет способ выделения фрагментов документа с учётом структуры XML. Режим Включен: при пересечении границ элемента выделение автоматически расширяется до полного элемента (вместе с тегами), что предотвращает нарушение структуры. Режим Выключен: выделение выполняется точно от одной точки к другой без автоматической корректировки. По умолчанию режим включён.
	<b>Вставить символ</b> Предназначена для вставки специального символа в позицию текущего курсора. При нажатии открывается окно выбора символов, из которого пользователь может выбрать необходимый знак для добавления в текст документа.	

### 3.3.4. Вкладка «Правка»

Вкладка предназначена для выполнения операций с текстом и элементами XML-документа в процессе редактирования.

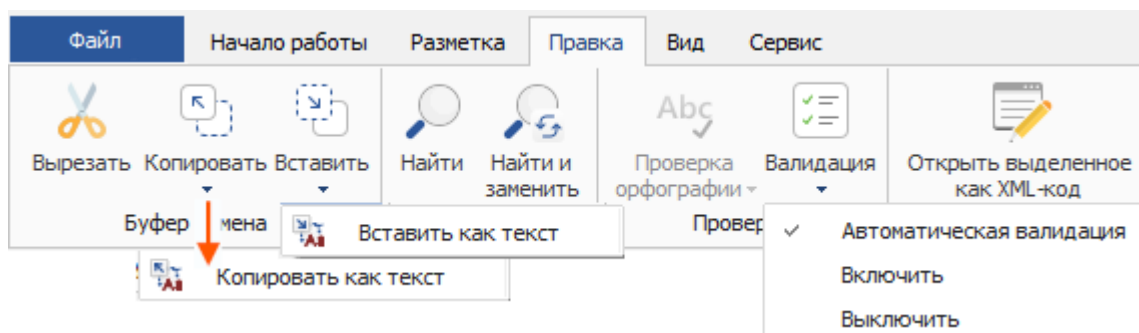


Рисунок 14 – Вкладка «Правка»

Таблица 6 – Описание функционала кнопок вкладки «Правка»

Кнопка	Описание
	<p><b>Вырезать</b></p> <p>Предназначена для удаления выделенного фрагмента текста с одновременным помещением его в буфер обмена. Вырезанный элемент или текст может быть впоследствии вставлен в другое место документа с сохранением структуры XML.</p>
	<p><b>Копировать</b></p> <p>Предназначена для копирования выделенного фрагмента в буфер обмена без его удаления. Скопированный текст или элемент может быть вставлен в другое место документа с сохранением структуры XML.</p>
	<p><b>Копировать как текст</b></p> <p>Предназначена для копирования выделенного фрагмента в буфер обмена в виде обычного текста без сохранения XML-структуры и тегов. При вставке такой фрагмент будет добавлен как текстовое содержимое.</p>
	<p><b>Вставить</b></p> <p>Предназначена для вставки содержимого буфера обмена в позицию текущего курсора. При вставке сохраняется структура XML-документа, если скопированный фрагмент содержит элементы разметки.</p>

Кнопка	Описание
	<p><b>Вставить как текст</b></p> <p>Предназначена для вставки содержимого буфера обмена в позицию текущего курсора в виде обычного текста без сохранения XML-разметки.</p>
	<p><b>Найти</b></p> <p>Предназначена для поиска текста или элементов в текущем документе. При нажатии открывается окно поиска с возможностью задания параметров.</p>
	<p><b>Найти и заменить</b></p> <p>Предназначена для поиска и замены текста или элементов в документе. Позволяет заменить одно или несколько вхождений по заданным условиям.</p>
	<p><b>Валидация</b></p> <p>Предназначена для проверки документа на соответствие структуре XML и заданной схеме XSD. При выполнении отображаются найденные ошибки.</p>
 <p>Выпадающий список валидации</p>	<p><b>Автоматическая валидация</b></p> <p>Предназначена для автоматической проверки документа во время разработки или внесения изменений. Система в режиме реального времени уведомляет пользователя о некорректных действиях и не позволяет нарушить структуру документа.</p>
	<p><b>Включить</b></p> <p>Предназначена для включения режима валидации. В окне отображения ошибок пользователю выводятся сообщения в случае нарушения структуры документа.</p>
	<p><b>Выключить</b></p> <p>Предназначена для отключения валидации.</p>
	<p><b>Открыть выделенное как XML-код</b></p> <p>Предназначена для открытия выбранного элемента или фрагмента документа в виде исходного XML-кода для просмотра или редактирования.</p>

### 3.3.5. Вкладка «Вид»

Вкладка предназначена для управления режимами отображения документа и настройками рабочей области редактора.

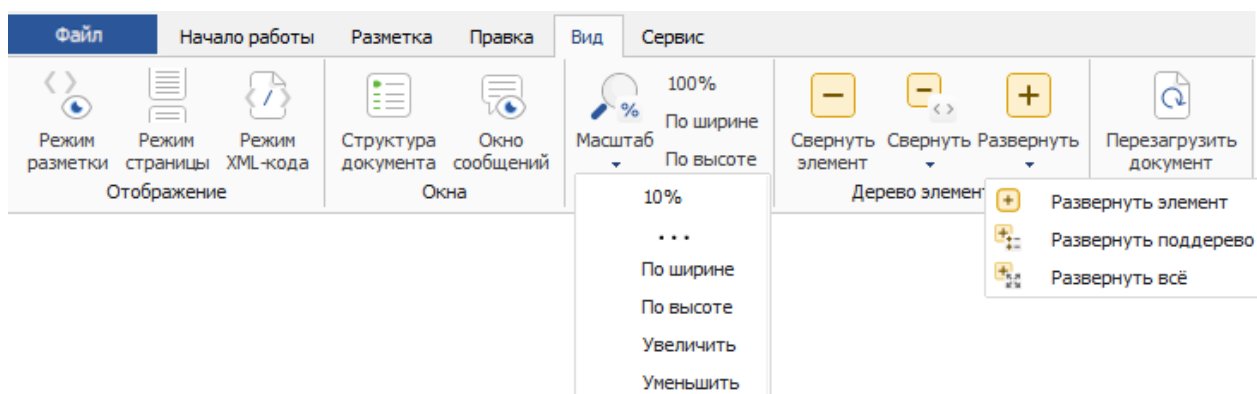















Рисунок 15 – Вкладка «Вид»

Таблица 7 – Описание функционала кнопок вкладки «Вид»

Кнопка	Описание
	<p><b>Режим разметки</b></p> <p>Предназначен для включения и отключения режима отображения разметки при работе с документом. В данном режиме документ отображается в структурированном виде (теговом формате). В области редактирования и просмотра отображаются XML-теги, предназначенные для наполнения документа информацией.</p>
	<p><b>Режим страницы</b></p> <p>Предназначена для включения и отключения визуального отображения в формате странично-ориентированно документа.</p>
	<p><b>Режим XML-кода</b></p> <p>Предназначена для включения и отключения просмотра и редактирования исходного XML-кода документа.</p>
	<p><b>Структура документа</b></p> <p>Предназначена для включения и отключения отображения окна отображения структуры XML-документа.</p>

Кнопка	Описание
	<p><b>Окно сообщений</b></p> <p>Предназначена для включения и отключения отображения сообщений системы, включая ошибки валидации и служебные уведомления.</p>
	<p><b>Масштаб</b></p> <p>Позволяет изменять масштаб отображения МД в окне просмотра и редактирования.</p>
	<p><b>от 10% до 500%</b></p> <p>Устанавливает произвольный уровень масштабирования в заданном диапазоне.</p>
	<p><b>По ширине</b></p> <p>Автоматически подбирает масштаб по ширине окна документа.</p>
	<p><b>По высоте</b></p> <p>Автоматически подбирает масштаб по высоте окна документа.</p>
	<p><b>Увеличить</b></p> <p>Увеличивает масштаб отображения документа.</p>
	<p><b>Уменьшить</b></p> <p>Уменьшает масштаб отображения документа.</p>
	<p><b>Свернуть элемент</b></p> <p>Предназначена для сворачивания текущего XML-тега в окне документа.</p>
	<p><b>Свернуть</b></p> <p>Предназначена для сворачивания текущего XML-элемента. В выпадающем списке доступны три варианта тегов. Перечень отображаемых тегов формируется в зависимости от текущего контекста и места их использования в структуре документа.</p>

Кнопка		Описание
 Развернуть		<b>Развернуть элемент</b> Предназначена для разворачивания текущего XML-элемента. Команда раскрывает выбранный элемент в окне документа.
		<b>Развернуть поддерево</b> Предназначена для разворачивания выбранного элемента и всех вложенных в него дочерних элементов. Команда раскрывает всю вложенную структуру в окне документа.
		<b>Развернуть все</b> Предназначена для разворачивания всех элементов структуры документа. Команда раскрывает все элементы в окне документа.
		<b>Перезагрузить документ</b> Предназначена для перезагрузки текущего документа с целью применения изменений в окне отображения структуры XML-документа.

### 3.3.6. Вкладка «Сервис»

Вкладка предназначена для выполнения служебных операций с XML-документом, включая управление ссылками, подключение внешних файлов, работу с комментариями и инструкциями обработки, а также экспорт документа.

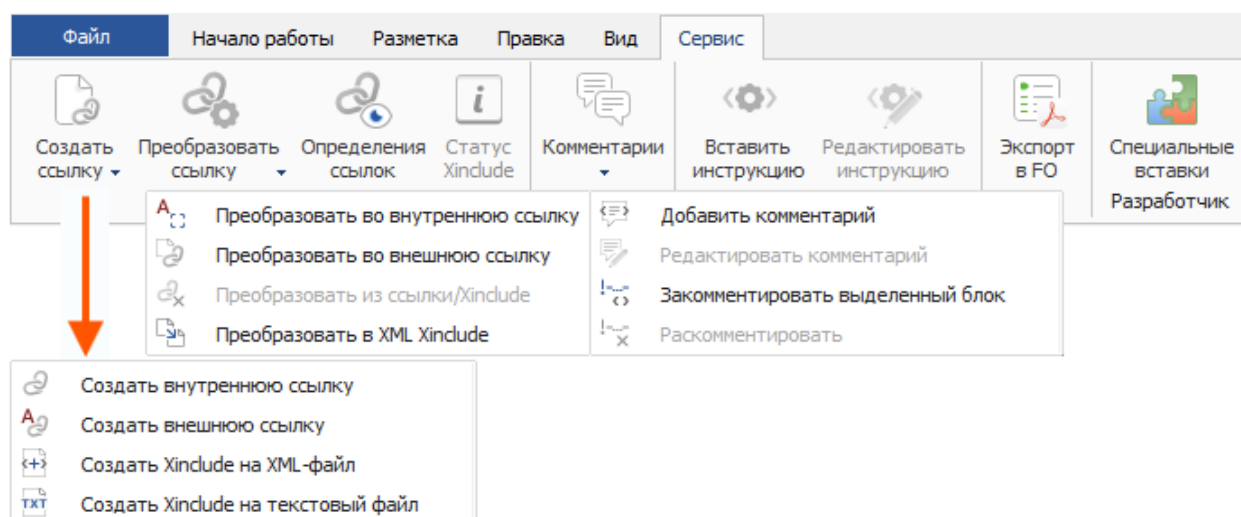













Рисунок 16 – Вкладка «Сервис»

Таблица 8 – Описание функционала кнопок вкладки «Сервис»

Кнопка		Описание
 Создать ссылку		<b>Создать внутреннюю ссылку</b> Предназначена для создания ссылки на элемент внутри текущего документа.
		<b>Создать внешнюю ссылку</b> Предназначена для создания ссылки на элемент, расположенный в другом документе.
		<b>Создать Xinclude на XML-файл</b> Предназначена для вставки ссылки XInclude на внешний XML-файл с последующим включением его содержимого в документ.
		<b>Создать Xinclude на текстовый файл</b> Предназначена для вставки ссылки XInclude на внешний текстовый файл.
 Преобразовать ссылку		<b>Преобразовать во внутреннюю ссылку</b> Предназначена для преобразования выбранного элемента или ссылки во внутреннюю ссылку текущего документа.
		<b>Преобразовать во внешнюю ссылку</b> Предназначена для преобразования выбранного элемента или ссылки во внешнюю ссылку.
		<b>Преобразовать из ссылки/Xinclude</b> Предназначена для замены ссылки или Xinclude на фактическое содержимое с удалением механизма включения.
		<b>Преобразовать в XML Xinclude</b> Предназначена для преобразования выбранного фрагмента в конструкцию XML Xinclude.
	<b>Определения ссылок</b> Предназначена для просмотра и управления определениями ссылок, используемых в документе.	

Кнопка	Описание
	<p><b>Текущий статус Xinclude</b></p> <p>Отображает состояние подключённых XInclude (активны, не найдены, содержат ошибки и др.).</p>
 <p>Комментарий</p>	<p><b>Добавить комментарий</b></p> <p>Предназначена для вставки XML-комментария в позицию текущего курсора.</p>
	<p><b>Редактировать комментарий</b></p> <p>Предназначена для изменения содержимого выбранного комментария.</p>
	<p><b>Закомментировать выделенный блок</b></p> <p>Предназначена для заключения выделенного фрагмента документа в XML-комментарий.</p>
	<p><b>Раскомментировать</b></p> <p>Предназначена для удаления XML-комментария с выбранного фрагмента.</p>
	<p><b>Вставить инструкцию</b></p> <p>Предназначена для вставки пользовательских инструкций обработки</p>
	<p><b>Редактировать инструкцию</b></p> <p>Предназначена для редактирования пользовательских инструкций обработки.</p>
	<p><b>Экспорт в FO</b></p> <p>Предназначена для экспорта текущего документа в формат XSL-FO для последующей печати или преобразования в PDF.</p>
	<p><b>Специальные вставки</b></p> <p>Предназначена для быстрого добавления часто используемых элементов и конструкций документа с возможностью пользовательской настройки панели.</p>


### 3.4. Панель «Специальные вставки»











Для ускорения разработки и наполнения документов предусмотрена панель специальных вставок, которую пользователь может настраивать в соответствии со своими потребностями.



Рисунок 17 – Стандартная конфигурация панели специальных вставок

Таблица 9 – Описание функционала кнопок панели специальных вставок

Кнопка	Описание
	<p><b>Редактировать специальную вставку</b></p> <p>Предназначена для настройки и изменения параметров выбранной специальной вставки.</p>
<p><b>b</b></p>	<p><b>Применить полужирное начертание</b></p> <p>Предназначена для применения к выделенному тексту полужирного форматирования.</p>
<p><i>i</i></p>	<p><b>Применить курсивное начертание</b></p> <p>Предназначена для применения к выделенному тексту курсивного форматирования.</p>

Кнопка	Описание
	<p><b>Применить подчеркивание</b></p> <p>Предназначена для применения к выделенному тексту подчёркивание.</p>
	<p><b>Применить надстрочный ввод</b></p> <p>Предназначена для применения к выделенному тексту надстрочного формата.</p>
	<p><b>Применить подстрочный ввод</b></p> <p>Предназначена для применения к выделенному тексту подстрочного формата.</p>
	<p><b>Вставить иллюстрации</b></p> <p>Предназначена для вставки иллюстрации в документ.</p>
	<p><b>Вставить таблицу</b></p> <p>Предназначена для вставки таблицы в текст.</p>
	<p><b>Вставить абзац</b></p> <p>Предназначена для добавления нового абзаца в позицию текущего курсора.</p>
	<p><b>Вставить нумерованный абзац</b></p> <p>Предназначена для добавления абзаца с автоматической нумерацией в позицию текущего курсора.</p>
	<p><b>Вставить нумерованный список</b></p> <p>Предназначена для добавления списка с автоматической нумерацией в позицию текущего курсора.</p>
	<p><b>Вставить маркированный список</b></p> <p>Предназначена для добавления маркированного списка в позицию текущего курсора.</p>
	<p><b>Вставить внутреннюю ссылку</b></p> <p>Предназначена для добавления ссылок в рамках текущего документа.</p>

Кнопка	Описание
	<p><b>Вставить ссылку на модуль данных (МД)</b></p> <p>Предназначена для добавления ссылок на другие МД (внешние ссылки).</p>
	<p><b>Вставить ссылку на модуль публикации (МП)</b></p> <p>Предназначена для добавления ссылок на другие документы (внешние ссылки).</p>
	<p><b>Вставить примечание</b></p> <p>Предназначена для добавления Примечания, в котором указывают дополнительную информацию. Устанавливается после пункта, к которому оно относится.</p>
	<p><b>Вставить предупреждение</b></p> <p>Предназначена для добавления Предупреждения, которое указывает о возможной опасности. Устанавливается перед пунктом, к которому оно относится.</p>
	<p><b>Вставить предостережение</b></p> <p>Предназначена для добавления Предостережения, которое указывает на риск повреждения оборудования или изделия. Устанавливается перед пунктом, к которому оно относится.</p>


### 3.5. Окно «Структура документа»

Окно предназначено для удобного позиционирования элементов и управления иерархией тегов. В данном окне удобно добавлять, перемещать и контролировать вложенность элементов XML-документа.

Окно структуры не предназначено для ввода текстового содержимого. Текст рекомендуется вводить и редактировать в рабочей области документа, где отображается визуальное представление формируемого документа по мере его заполнения.

В окне «Структура документа» отображается перечень используемых тегов и их иерархия.

При работе используется два рабочих окна: «Структура документа» и «область редактирования документа». По умолчанию при навигации по структуре фокус ввода остаётся в окне структуры документа, поэтому ввод текста в области редактирования невозможен.

При включении кнопки  фокус ввода с панели Структура документа автоматически перемещается в область редактирования при выборе элемента структуры.

Структура документа и область редактирования документа образуют рабочую область Редактора. Окно структуры отображает иерархию XML-элементов (в теговом формате), а область редактирования предназначена для ввода и изменения содержимого.

Пользователь может одновременно просматривать структуру и содержимое документа и выполнять редактирование в выбранной области.

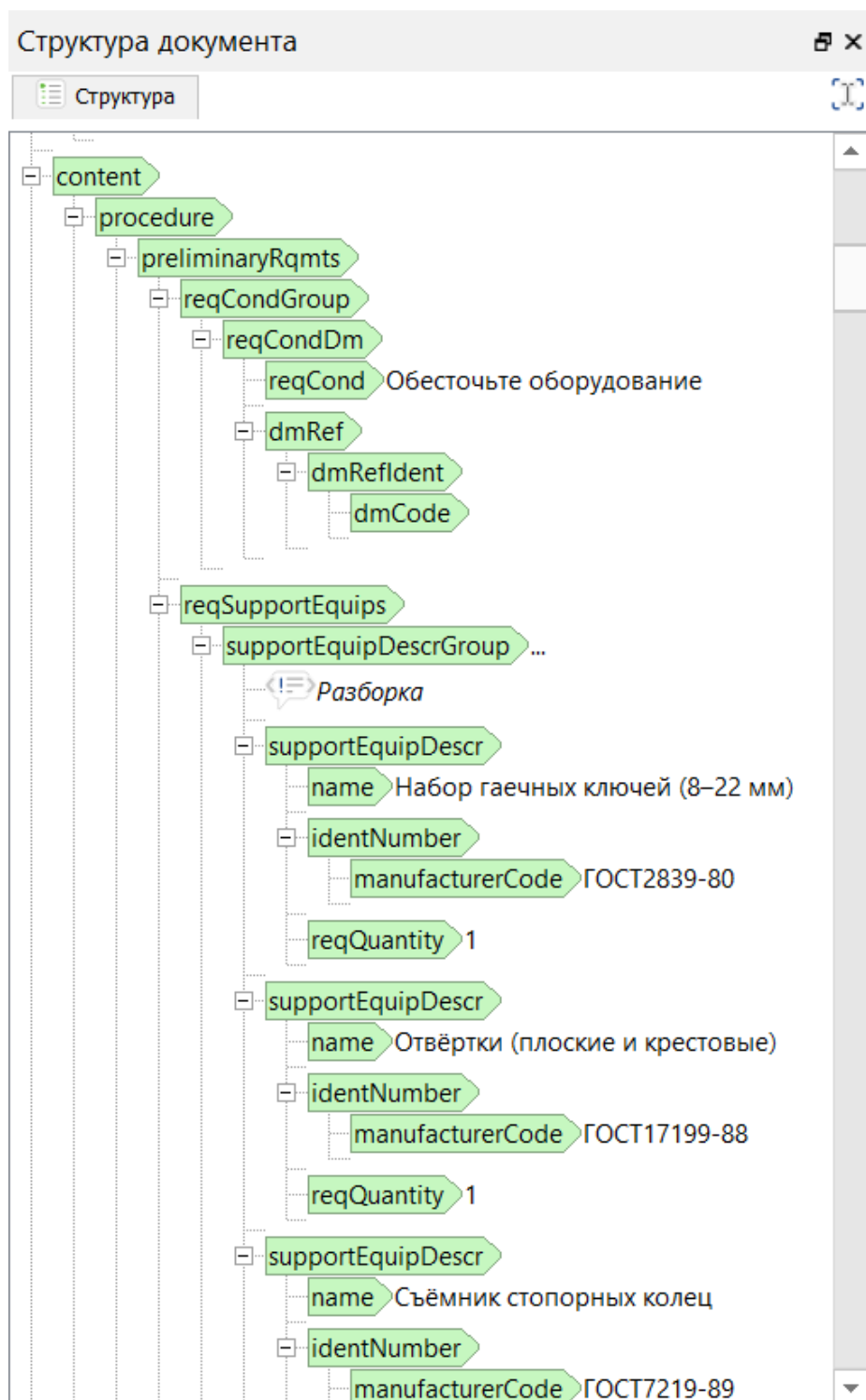


Рисунок 18 – Окно «Структура документа»

### 3.6. «Окно сообщений»

Окно сообщений предназначено для отображения результатов валидации документа и системных уведомлений.

В окне выводятся сообщения об ошибках структуры, нарушениях схемы XSD, отсутствии обязательных атрибутов, некорректном размещении тегов и других проблемах документа.

Каждое сообщение содержит описание ошибки и позволяет перейти к соответствующему месту в документе для её исправления.

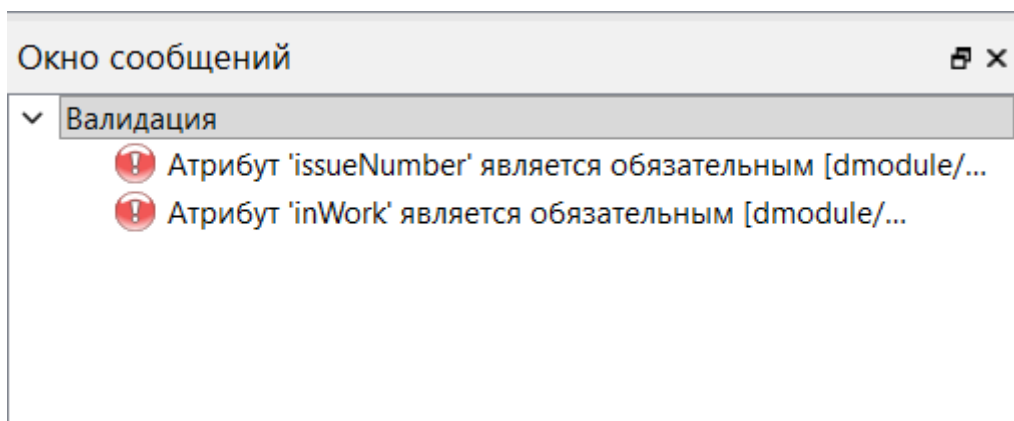


Рисунок 19 – «Окно сообщений»

## Работа с Редактором на примере S1000D

Разработка документа в Редакторе ведётся на основе стандартов и реализуется в формате XML в соответствии с заданными схемами XSD. Структура документа формируется с использованием XML-разметки.

Теги определяют тип и назначение информации, задают иерархию документа и обеспечивают его соответствие установленной схеме. Использование тегов позволяет строго регламентировать структуру документа, поддерживать валидность и обеспечивать корректную обработку данных при публикации.

Согласно стандарту S1000D, документ состоит из двух основных частей:

- **identAndStatusSection** — раздел идентификации и статуса, в котором формируются сведения о документе, включая наименование, дату, конфигурационные параметры и другую служебную информацию. Структура данного раздела во всех документах является идентичной и не подлежит изменению, поскольку при её нарушении система выдаёт ошибку валидации.
- **content** — содержательная часть документа, включающая текстовое наполнение, структурированные элементы, списки, таблицы, иллюстрации и другие компоненты. Структура раздела content может изменяться в рамках допустимых схемой правил, поскольку его наполнение формируется пользователем. Такое разделение обеспечивает стандартизированную структуру документа и корректную обработку информации на этапах хранения, публикации и использования.

Такое разделение обеспечивает стандартизированную структуру документа и корректную обработку информации на этапах хранения, публикации и использования.

Для просмотра открывающих и закрывающих тегов можно включить «Режим разметки», при котором XML-теги отображаются непосредственно в рабочей области документа. Также возможно выделить элемент в структуре и воспользоваться функцией «Открыть выделенное как XML-код» — в отдельном окне будет отображён выбранный фрагмент в виде исходной XML-разметки.

### 1. Разработка Описания по S1000D

Раздел **content** является содержательной частью документа и предназначен для формирования основного наполнения документа. В структуре **content** используется элемент **description**, в котором осуществляется непосредственное наполнение документа текстом, иллюстрациями, таблицами, списками и другими структурными элементами. Перед началом наполнения содержательной части необходимо выделить тег **description**, после чего можно приступить к заполнению документа.

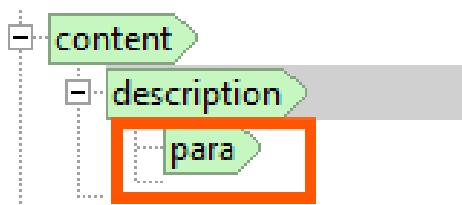



Рисунок 20 – Место установки и наполнения тега description

В соответствии с иерархией структуры документа в доступные (свободные) позиции могут добавляться различные теги, допустимые схемой XSD. Перечень доступных тегов определяется текущим контекстом и уровнем вложенности элемента.

Текст в блоке **description** может быть прописан только в тегах **para** и **title**. **Title** используется для заголовков, а **para** для описания текстовой части документа. Исключением является шапка таблицы, в ее заголовке используется **para**, но в наименовании таблицы используется **title**.

## 1.1. Создание МД

- Нажмите во вкладке «Начало работы» на кнопку «Новый документ» .
- Выберите в окне «Новый документ» категорию документа «S1000D 4.1».
- Выберите шаблон документа «Описательная информация».
- Нажмите ОК.

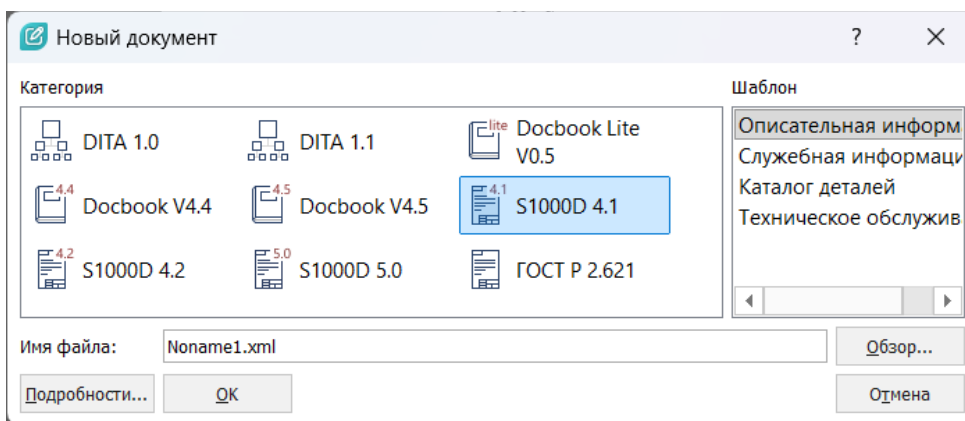


Рисунок 21 – Выбор категории документа

## 1.2. Заполнение наименования МД

- Выберите тег **techName** и задайте наименование, например, «Масляный бак».
- Выберите тег **infoName** и задайте наименование «Описание».

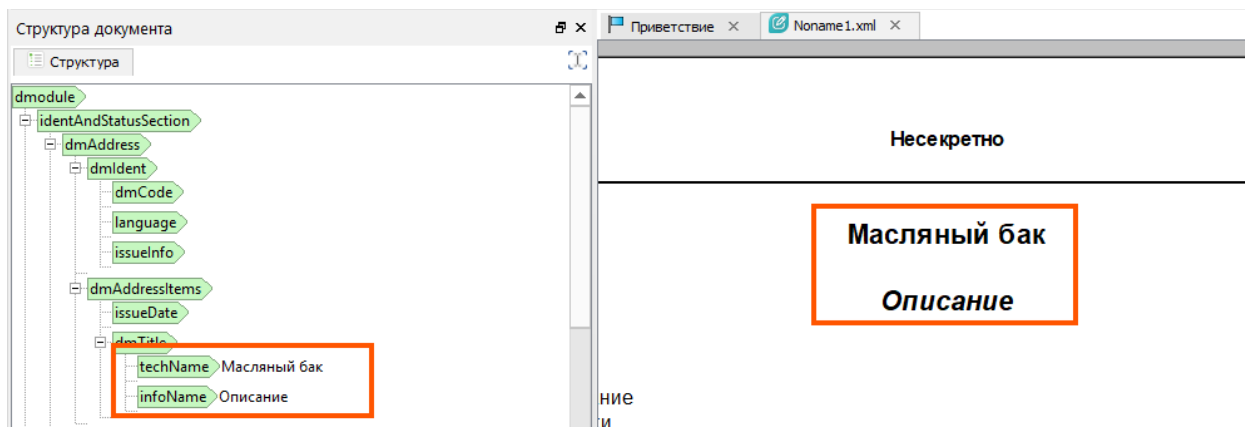





Рисунок 22 – Формирование заголовка документа

## 1.3. Создание списков в МД

- Установите курсор на **description**.
- Выберите на панели специальных вставок «Вставить нумеруемый абзац» .
- Введите в теге **title** наименование заголовка «Назначение».
- Введите в теге **para** текст «Масляный бак предназначен для хранения масла двигателя и распределения его по масляной системе».

- Выберите в окне структура документа **levelledPara**.
  - Нажмите «Конец элемента»  .
  - Выберите на панели специальных вставок , чтобы получить подпункт.
- Примечание** – Если нужен пункт верхнего уровня перенесите в окне структуры документа **description**.

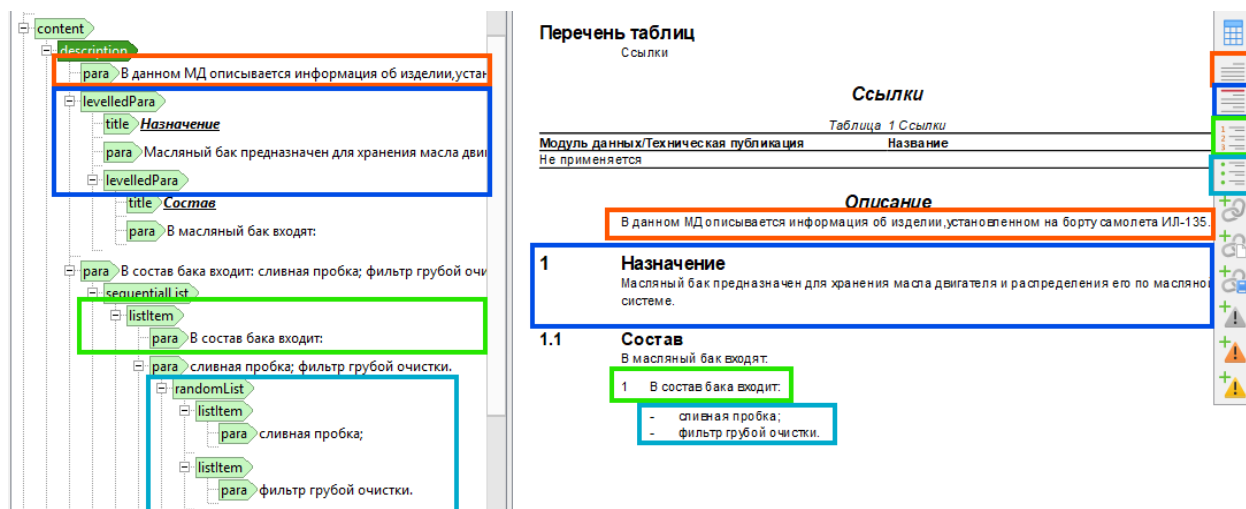


Рисунок 23 – Отображение различных типов списка

## 1.4. Удаление тегов

- Выберите нужный тег или родителя группы тегов в окне «Структуры документа».
- Нажмите на клавиатуре **Delete** или на кнопку «Удалить элемент» .

## 1.5. Форматирование текста

- Выделите нужный фрагмент текста
- Нажмите на одну из кнопок **b**, **u**, **i** форматирование, которое хотите применить к тексту.

**Примечание** – Текст, который был сформатирован повторно отображается в теге **emphasis**.

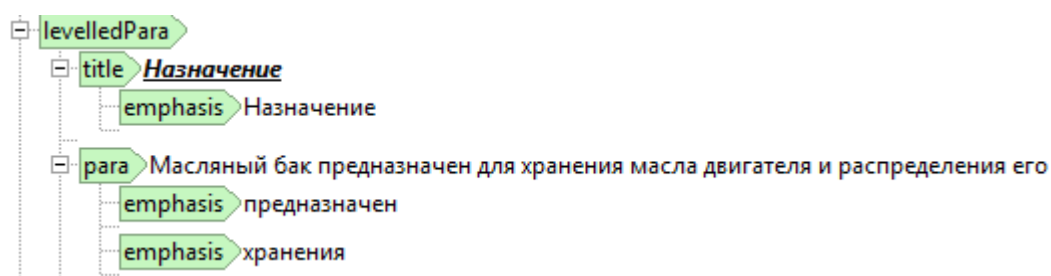


Рисунок 24 – Структура при форматировании текста

### **Назначение**

Масляный бак предназначен для **хранения** масла двигателя и распределения его по масляной системе.

Рисунок 25 – Отображение форматирования в документе

## 1.6. Работа с надстрочным и подстрочным вводом

- Установите курсор у объекта, к которому необходимо применить надстрочный или подстрочный ввод.
- Нажмите на кнопку надстрочный  $A^2$  или подстрочный ввод  $A_2$ .

**Примечание** – При выделении текста и нажатии на кнопку надстрочного или подстрочного ввода ко всему выделенному фрагменту текста применяется надстрочный или подстрочный ввод.

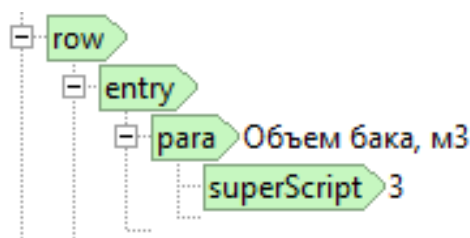


Рисунок 26 – Структура при использовании надстрочного ввода

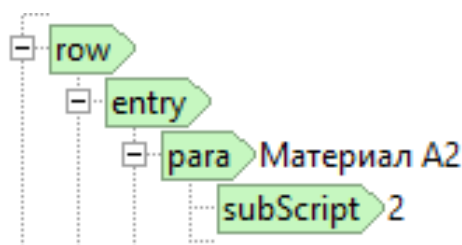


Рисунок 27 – Структура при использовании подстрочного ввода

<b>Наименование</b>	
Объем бака, м	<sup>3</sup>
Материал A	<sub>2</sub>

Рисунок 28 – Отображение надстрочного и подстрочного ввода в документе

## 1.7. Создание ссылок на МД

- Установите курсор на место ввода ссылки.
- Нажмите на кнопку «Вставить ссылку на модуль данных (МД)»
- Введите в окне «Атрибуты элементов» нужный код МД.
- Закройте окно.

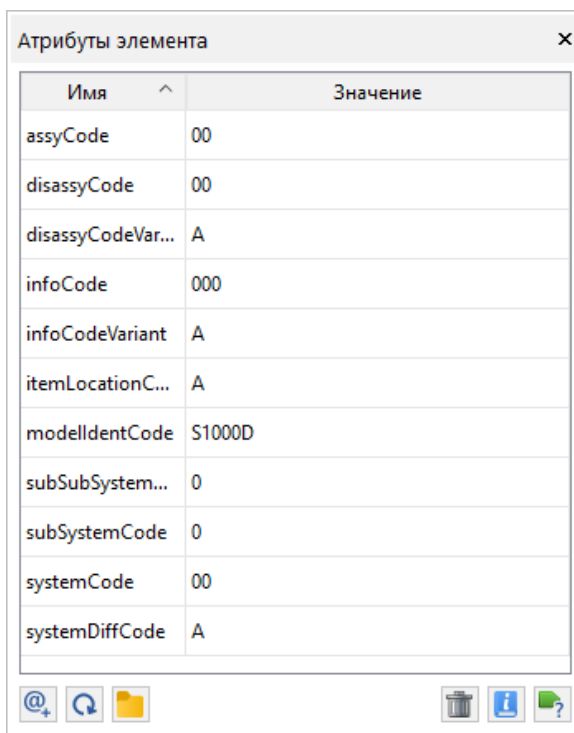


Рисунок 29 – Вид окна с указанием атрибутов элемента ссылки

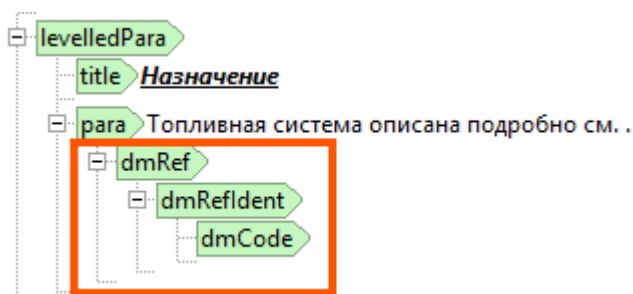



Рисунок 30 – Структура ссылки на МД

### Назначение

Топливная система описана подробно см. [S1000D-A-28-2011-00-20A-041A-A](#).

Рисунок 31 – Отображение ссылки в документе

## 1.8. Создание таблицы

- Установите курсор после **para**.
- Нажмите на кнопку «Вставить таблицу» .

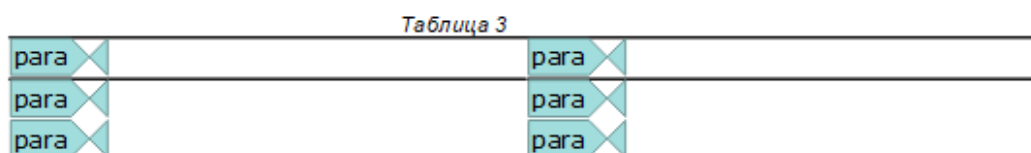


Рисунок 32 – Отображение таблицы в документе

- Введите наименование таблицы в тег **title**, который идет после тега **table**.
- Введите наименование столбцов в теги **para**, которые идут в группе тега **thead**.
- Введите нужные данные в **para** ячеек **entry** группы тега **row** родительского тега **tbody**.

**Примечание** – Иерархия тега **table** включает следующие элементы: **title**, **tgroup** и **tbody**. Тег **title** предназначен для наименования таблицы. Тег **tgroup** определяет структуру таблицы (количество столбцов и их параметры). Тег **tbody** является основным телом таблицы, в котором размещается содержимое. Внутри **tbody** формируются строки **row**, которые состоят из ячеек **entry**. В ячейках **entry** указывается необходимая информация.

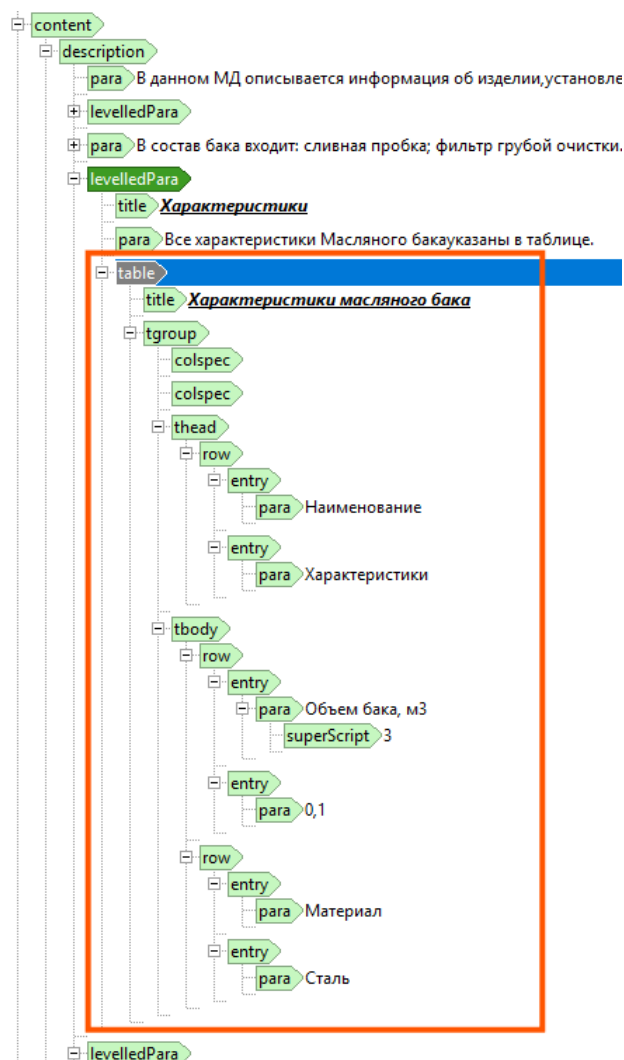



Рисунок 33 – Структура таблицы

*Таблица 2 Характеристики масляного бака*

Наименование	Характеристики
Объем бака, м <sup>3</sup>	0,1
Материал	Сталь

Рисунок 34 – Вид заполненной таблицы

## 1.9. Добавление новых строк в таблицу

- Выберите вторую строку **row** в основном теле таблицы.
- Нажмите на кнопку «Выделить родителя»  во вкладке «Разметка», кнопка «Выделение».
- Наведите курсор мышки на **row**.
- Зажмите одновременно Ctrl и левую кнопку мыши.
- Переместите ее выше между двумя тегами **row**.

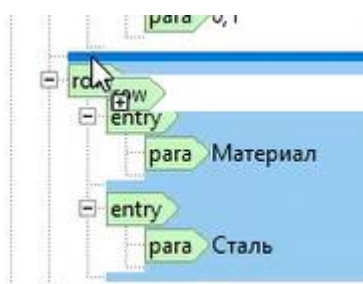



Рисунок 35 – Место перемещение строки



Рисунок 36 – Пример скопированной строки таблицы

## 1.10. Добавление иллюстрации

- Установите курсор после группы тега **levelledPara**.
- Нажмите на кнопку «Вставить иллюстрацию» .
- Выберите папку, в которой хранится файл.
- Выберите файл формата svg или png.
- Нажмите Открыть.
- Задайте в окне «Атрибуты элемента» идентификатор иллюстрации.
- Нажмите ОК.

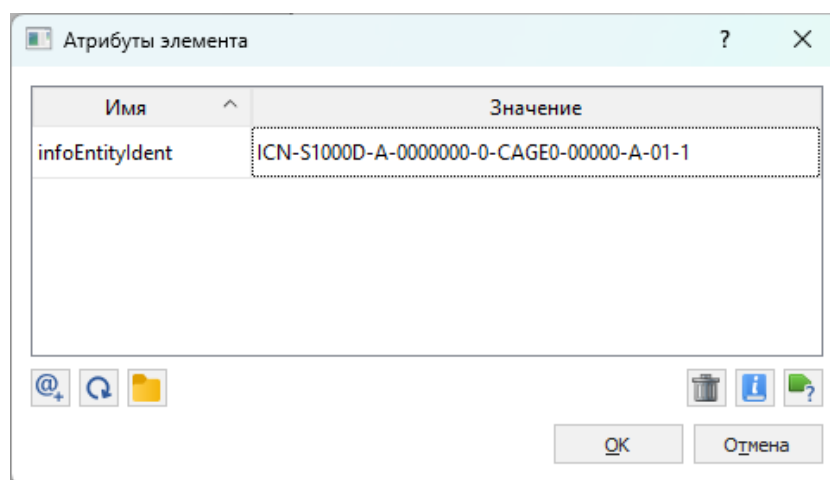


Рисунок 37 – Окно присвоения идентификатора иллюстрации

- Задайте нужный заголовок иллюстрации в **title**.

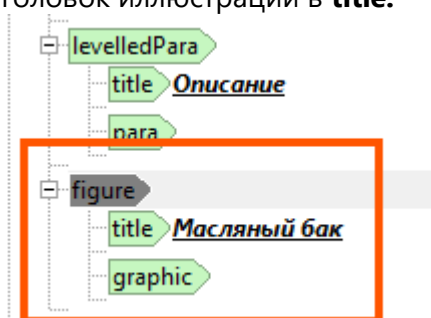



Рисунок 38 – Структура иллюстрации

### 1.11. Добавление Примечания

- Установите курсор после тега **para** или **title**.
- Нажмите на кнопку «Вставить примечание» .
- Введите в тег **notePara** текст для информации пользователя.

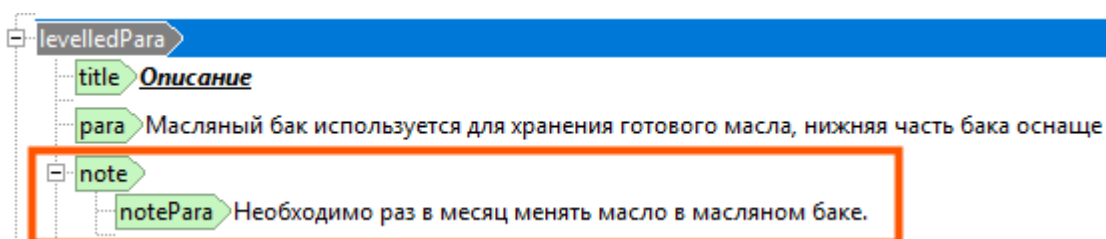


Рисунок 39 – Структура Примечания

3

#### Описание


Масляный бак используется для хранения готового масла, нижняя часть бака оснащена нагревательной спиралью, чтобы предотвратить затвердевание масла после длительного хранения, обеспечить текучесть масла и предоставить подробную гарантию.

#### Примечание

Необходимо раз в месяц менять масло в масляном баке.

Рисунок 40 – Отображение Примечания в документе

## 1.12. Добавление Предупреждения

- Установите курсор перед **levelledPara**.
- Нажмите на кнопку «Вставить предупреждение» .
- Введите в тег **warningAndCautionPara** текст для информации пользователя.

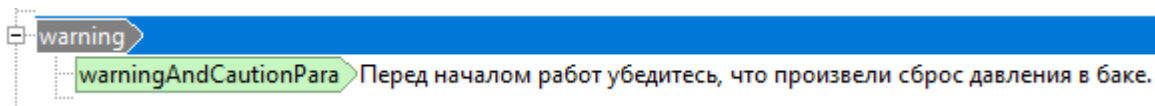



Рисунок 41 – Структура Предупреждения

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Перед началом работ убедитесь, что произвели сброс давления в баке.**

Рисунок 42 – Отображение Предупреждения в документе

## 1.13. Добавление Предостережения

- Установите курсор перед **levelledPara**.
- Нажмите на кнопку «Вставить предостережение» .
- Введите в тег **warningAndCautionPara** текст для информации пользователя.

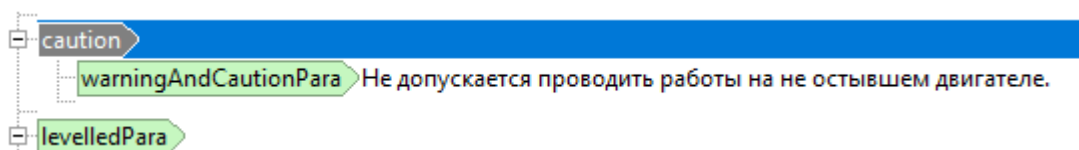


Рисунок 43 – Структура Предостережения

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Не допускается проводить работы на не остывшем двигателе.**

Рисунок 44 – Отображение Предостережения в документе

## 2. Примеры ошибок при разработке документа

Наиболее распространённые ошибки при работе с Редактором связаны с нарушением структуры XML-документа. К типовым ошибкам относятся:

- некорректное формирование структуры документа;
- использование тегов вне допустимого контекста;
- отсутствие обязательных элементов, тегов и атрибутов.

Для контроля корректности структуры документа в Редакторе предусмотрены три режима:

- автоматическая валидация;
- включенная валидация;
- выключенная валидация.

### • Режим «Автоматическая валидация»

В режиме автоматической валидации система выполняет проверку структуры документа в режиме реального времени, тем самым запрещая пользователю нарушать структуру документа. При обнаружении ошибок пользователю отображаются всплывающие информационные сообщения. Наиболее частыми являются ошибки, связанные с неправильным размещением тегов или нарушением иерархии элементов.

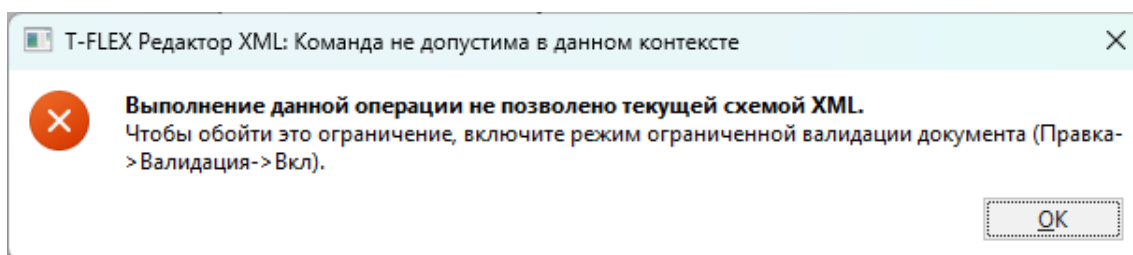


Рисунок 45 – Всплывающее окно с информационным сообщением при автоматическом режиме валидации

### • Режим «Включить»

При работе в режиме «Включить» пользователь получает сообщения о валидации от системы в Окне сообщений, всплывающие информационные окна с сообщениями пользователю не поступают. Система не запрещает пользователю нарушать структуру документа.

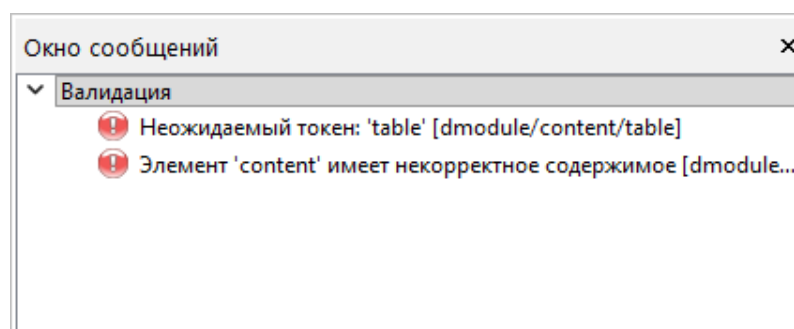


Рисунок 46 – Окно сообщений в режиме «Включить»

- **Режим выключить**

В режиме «Выключить» проверка документа не выполняется, и сообщения об ошибках валидации не отображаются ни в окне сообщений, ни во всплывающих уведомлениях. Используя данный режим, ошибки пользователя могут нарушить структуру документа и при дальнейшей публикации документа может не пройти валидацию и файл не будет сконфигурирован системой.

В таблице 10 приведены типовые примеры ошибок валидации при работе с Редактором. Используемые в примерах теги могут отличаться, поскольку они зависят от выбранной пользователем структуры документа.

Таблица 10 – Примеры типовых ошибок при валидации

Наименование ошибки	Причина
<ul style="list-style-type: none"> <li>❗ Неожидаемый токен: '<b>table</b>' [dmodule/content/table]</li> <li>❗ Элемент 'content' имеет некорректное содержимое [dmodule/content]</li> </ul>	<p>Первая ошибка указывает, что тег установлен в не положенном месте. Вторая ошибка указывает, что дочерние теги не соответствуют схеме.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❗ Атрибут '<b>modelldentCode</b>' является обязательным [dmodule/content/description/para[2]/dmRef/dmRefldent/dmCode]</li> </ul>	<p>Указывает, что атрибут <b>modelldentCode</b> не заполнен и является обязательным для заполнения.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❗ Значение не удовлетворяет ни одному из шаблонов [dmodule/content/description/para[2]/dmRef/dmRefldent/dmCode]</li> <li>❗ Атрибут '<b>modelldentCode</b>' не является корректным [dmodule/content/description/para[2]/dmRef/dmRefldent/dmCode]</li> </ul>	<p>Первая ошибка говорит, что не хватает данных в атрибуте. Вторая ошибка говорит о том какой атрибут не заполнен.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Команда не имеет видимого результата (возможно, таблица стилей не отражает сделанные изменения). Рекомендуется отменить эту команду, чтобы сохранить согласованность документа.</li> </ul>	<p>Данное сообщение информирует, что нельзя удалить тег, так как является обязательным.</p>