

---

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
«СТАНДАРТЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ»**

---



**СТАНДАРТ  
ОБЩЕСТВЕННОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ**

**СТО СЭОИ  
1.1–  
2003**

---

**Система нормативных документов  
по разработке стандартов ЭОИ**

**СТАНДАРТЫ ЭОИ**

**Москва  
2003**

## Предисловие

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ЗАО «КОРУС АКС», г. Екатеринбург

2 ВНЕСЕН Технической рабочей группой Некоммерческого партнерства «Стандарты ЭОИ»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Решением совета директоров Некоммерческого партнерства «Стандарты ЭОИ»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## Содержание

<b>1</b>	<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО РАЗРАБОТКЕ СТАНДАРТОВ ЭОИ</b> .....	<b>3</b>
4.1	Назначение системы нормативных документов.....	3
4.2	Состав системы нормативных документов.....	3
4.3	Требования к документам в составе стандартов ЭОИ.....	4
<b>5</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ИЗЛОЖЕНИЮ СТАНДАРТА ЭОИ</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ СТАНДАРТА ЭОИ</b> .....	<b>4</b>
6.1	Структурные части стандарта ЭОИ.....	4
6.2	Титульный лист.....	4
6.3	Предисловие.....	5
6.4	Содержание.....	5
6.5	Введение.....	5
6.6	Наименование стандарта.....	5
6.7	Область применения.....	6
6.8	Нормативные ссылки.....	6
6.9	Термины и определения.....	6
6.10	Обозначения и сокращения.....	6
6.11	Основные нормативные положения.....	7
6.12	Приложения.....	7
6.13	Библиография.....	7
<b>7</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЗНАЧЕНИЮ СТАНДАРТОВ ЭОИ</b> .....	<b>7</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА СТАНДАРТА ЭОИ</b> .....	<b>10</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ ЭОИ</b> .....	<b>11</b>
V.1.	Описание подхода к разработке стандартов ЭОИ.....	11
V.2.	Построение модели предметной области.....	12
V.3.	Анализ требований (определение проблем во взаимодействии).....	12
V.4.	Логический анализ.....	12
V.5.	Проектирование логической модели электронных документов.....	13
V.6.	Техническое проектирование физической реализации на конкретном языке разметки.....	14
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ С (СПРАВОЧНОЕ) СООТВЕТСТВИЕ ТЕРМИНОВ МЕТОДИКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЯЗЫКА UML</b> .....	<b>15</b>

## ПАРТНЕРСТВО «СТАНДАРТЫ ЭОИ»

### Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ

## СТАНДАРТЫ ЭОИ

### Общие требования к разработке стандартов

Дата введения – 2003–ММ–ДД

## 1 Область применения

Настоящий нормативный документ определяет общие требования к стандартам электронного обмена информацией (стандартов ЭОИ), утверждаемых и публикуемых некоммерческим партнерством «Стандарты ЭОИ» (далее – Партнерство), а также рекомендует методику их разработки. В настоящем нормативном документе описывается структура документов, которые составляют стандарты ЭОИ, а также приведены этапы проектирования и разработки стандартов ЭОИ.

Настоящий документ входит в систему нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ Партнерства.

Стандарты разработаны в соответствии с Законом РФ от 10.06.1993 N 5154-1 (ред. от 10.01.2003) «О стандартизации».

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 1.5-2002 Государственная система стандартизации РФ. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

ISO/IEC 11179-1 Specification and standardization of data elements. Part 1: Framework

## 3 Термины, определения и сокращения

Применительно к настоящему стандарту используются следующие термины и определения:

3.1 **СТО** – Стандарт общественного объединения.

3.2 **ЭОИ** – Электронный обмен информацией.

3.3 **ЭД** – Электронный документ.

3.4 **стандарт ЭОИ**: Набор документов, содержащих формальное описание документооборота между двумя или более участниками обмена.

3.5 **транзакция**: Независимая операция при взаимодействии двух участников обмена, которая завершается успешно или не успешно.

3.6 **язык разметки**: Язык физического представления данных.

Применительно к настоящему стандарту используются следующие термины и определения согласно ISO/IEC 11179-1:

3.7 **семантика**: Раздел языкознания, изучающий смысловую сторону языка.

3.8 **синтаксис**: Система языковых категорий, связанная с правилами сочетания слов и строения предложений.

3.9 **контекст**: Обозначение или описание предметной области или дисциплины, в которой употребляется или берет начало **имя**.

3.10 **имя**: Словесное обозначение предмета, понятия, явления; название, наименование.

3.11 **понятие**: Логически оформленная мысль об общих существенных свойствах, связях и отношениях предметов или явлений объективной действительности.

3.12 **термин**: Название характеризующего понятия в определенном языке лингвистическим выражением.

3.13 **данные**: Представление фактов, понятий или указаний в формализованном виде, подходящем для процесса обмена информацией, интерпретации, обработки человеком или средствами автоматизации.

3.14 **обмен информацией**: Процесс отправки и приема данных в таком виде, когда содержащаяся или предполагаемая информация, определенная с данными, не изменяется в процессе передачи.

3.15 **метаданные**: **Данные**, которые определяют и описывают другие **данные**.

3.16 **модель данных**: Описание структуры **данных** до степени, достаточно отражающей информационную структуру.

3.17 **словарь данных**: Информационный ресурс, который содержит и определяет взаимосвязанные **элементы данных**.

3.18 **разделитель**: Символ или интервал, заключающий или разделяющий именованные составные части.

3.19 **сущность**: Любой конкретный или абстрактный интересующий предмет, включая связи между предметами.

3.20 **объект**: Любая часть воображаемого или реального мира.

3.21 **атрибут**: Характеристика **объекта** или **сущности**.

3.22 **область**: Множество возможных **значений данных атрибута**.

3.23 **свойство**: Характерная черта, общая для всех членов объектного класса.

3.24 **объектный класс**: Набор **объектов**. Множество понятий, абстракций или предметов реального мира, которым можно установить однозначную границу и смысл, чьи **свойства** и поведение подчиняются одинаковым правилам.

3.25 **значение атрибута**: Представление (задание) экземпляра **атрибута**.

3.26 **элемент данных (элемент)**: Единица **данных**, для которой заданы **определение**, идентификация, **представление** и допустимые значения посредством набора **атрибутов**.

3.27 **имя элемента данных**: Одно- или многословное название, используемое в качестве основного способа идентификации **элемента данных** для человека.

3.28 **синонимическое имя (синоним)**: Одно- или многословное название, отличающееся от присвоенного **имени**, но представляющее то же **понятие элемента данных**.

3.29 **определение**: Формулировка, которая выражает важнейшее основное свойство **элемента данных** и позволяет отличить его от других элементов данных.

3.30 **комментарий**: Примечание к **элементу данных**.

3.31 **значение элемента данных**: Значение из набора допустимых значений **элемента данных**.

3.32 **допустимые значения элемента данных**: Набор представлений допустимых экземпляров элемента данных в соответствии с формой представления, типа, максимального и минимального размера, определенных в соответствующих атрибутах. Набор может быть определен названием (именем), ссылкой на источник, перечислением представлений экземпляров или правилом создания экземпляров (шаблоном).

3.33 **тип данных**: Формат, используемый для совокупности букв, цифр, символов для задания значений **элемента данных**, обусловленных выполняемыми над этим **элементом данных** операциями.

3.34 **тип данных значений элемента**: Множество допустимых значений для представления значения элемента данных.

3.35 **область значений**: Множество (набор) допустимых значений.

3.36 **значение данных**: Элемент **области значений**.

3.37 **представление**: Сочетание **области значения, типа данных** и, при необходимости, единицы измерения или набора символов.

3.38 **форма представления**: Имя или описание формы представления для элемента данных.

3.39 **термин представления**: Часть **имени элемента данных**, которая описывает **форму представления элемента данных**.

## 4 Общее описание системы нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ

### 4.1 Назначение системы нормативных документов

Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ (далее – система нормативных документов) предназначена для утверждения единого порядка разработки и оформления стандартов ЭОИ.

Система нормативных документов:

- определяет состав и содержание документов, составляющих стандарты ЭОИ;
- рекомендует методику разработки данных документов, учитывающую мировой опыт подобных работ и будущее развитие данной технологии.

Выполнение требований системы нормативных документов является обязательным при разработке стандартов ЭОИ, предназначенных для регистрации и публикации Партнерством.

### 4.2 Состав системы нормативных документов

Система нормативных документов состоит из следующих документов:

- **«СТО СЭОИ 1.1–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Общие требования к разработке стандартов»** – данный нормативный документ определяет состав документов, образующих стандарты ЭОИ, общие требования к оформлению этих документов и рекомендованную методику их разработки;
- **«СТО СЭОИ 1.2–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Логическое описание ЭОИ. Требования к содержанию»** – данный нормативный документ устанавливает требования к структуре и содержанию документа в составе стандарта ЭОИ, в котором содержится логическое описание электронного обмена между участниками обмена, а также содержит методику этого описания;
- **«СТО СЭОИ 1.3.1–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Описание XML-сообщений. Требования к содержанию»** – данный нормативный документ устанавливает требования к структуре и содержанию документа, являющегося стандартом ЭОИ, который содержит описание XML-схем, электронно-цифровой подписи и служебного конверта.
- **«СТО СЭОИ 1.3.2–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Представление электронных документов на языке XML. Правила формирования»** – данный нормативный документ устанавливает правила преобразования логической модели электронных документов в XML-формат (XML-схему);
- **«СТО СЭОИ 1.3.3–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Электронно-цифровая подпись. Правила описания»** – данный нормативный документ устанавливает правила оформления электронно-цифровой подписи на XML-сообщения;
- **«СТО СЭОИ 1.3.4–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Служебный конверт. Правила описания»** – данный нормативный документ устанавливает правила описания служебного конверта XML-сообщений, в котором могут содержаться ЭД;
- **«СТО СЭОИ 1.4–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Классификатор. Требования к составлению»** – данный нормативный документ устанавливает требования к структуре и содержанию документа, содержащего перечень кодов (классификатор), публикуемый Партнерством.

### 4.3 Требования к документам в составе стандартов ЭОИ

Работа по созданию стандарта ЭОИ имеет целью разработать формализованное описание электронного обмена информацией между участниками обмена, которое утверждается и публикуется Партнерством. Стандарт ЭОИ должен состоять из следующих документов:

- документ **«Стандарт ЭОИ. Логическое описание ЭОИ»**, разрабатываемый на основе нормативного документа «СТО СЭОИ 1.2–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Логическое описание ЭОИ. Требования к содержанию»;

для стандартов ЭОИ, представленных на языке XML – документ **«Стандарт ЭОИ. Описание XML-сообщений»**, разрабатываемый на основе нормативного документа «СТО СЭОИ 1.3.1–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Описание XML-сообщений. Требования к содержанию». Если при разработке стандарта использовался какой-либо начальный стандарт, то физическая реализация (XML-схема) логической модели может быть подвергнута трансформации с целью получения XML-схемы, отвечающей требованиям выбранного начального стандарта.

При необходимости могут выпускаться классификаторы Партнерства, содержащие общепотребительные перечни кодов, разрабатываемые на основе нормативного документа «СТО СЭОИ 1.4–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Классификатор. Требования к составлению».

## 5 Требования к оформлению и изложению стандарта ЭОИ

Стандарт должен быть оформлен на листах формата А4 по ГОСТ 2.105-95. Стандарт должен соответствовать требованиям к изложению стандарта по ГОСТ Р 1.5-2002.

## 6 Требования к построению стандарта ЭОИ

### 6.1 Структурные части стандарта ЭОИ

Стандарт ЭОИ состоит из отдельных структурных частей.

В стандарт в общем случае включают следующие структурные части:

- титульный лист;
- предисловие;
- содержание;
- введение;
- наименование;
- область применения;
- нормативные ссылки;
- термины и определения;
- обозначения и сокращения;
- основные нормативные положения;
- приложения;
- библиография.

Части: «Содержание», «Введение», «Нормативные ссылки», «Термины и определения», «Обозначения и сокращения», «Приложения», «Библиография» приводят в стандарте при необходимости, исходя из особенностей его содержания и изложения.

### 6.2 Титульный лист

Титульный лист должен содержать следующие данные:

вверху: полное наименование организации, принимающей данный стандарт – Некоммерческое партнерство «Стандарты ЭОИ», эмблема организации, статус стандарта – «Стандарт общественного объединения», обозначение стандарта.

в середине:

- наименование стандарта ЭОИ;
- состояние данного стандарта ЭОИ (проект, утвержден) и редакция (версия);

внизу: выходные данные об издании (год издания стандарта, место издания).

Пример оформления титульного листа приведен в Приложение А.

### **6.3 Предисловие**

В предисловии стандарта приводят общие сведения о данном стандарте. Общие сведения о стандарте, приводимые в его предисловии, размещают после заголовка «Сведения о стандарте», нумеруют арабскими цифрами и располагают в следующей последовательности с использованием приведенных ниже формулировок:

«1 РАЗРАБОТАН (полное наименование предприятия, разработавшего стандарт, или информация о том, что стандарт разработан рабочей группой, состоящей из предприятий и организаций без указания фамилий конкретных лиц)»;

«2 ВНЕСЕН (номер и наименование комитета или рабочей группы по стандартизации Некоммерческого партнерства «Стандарты ЭОИ»)»;

«3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ (номер протокола и дата проведения заседания или сведения о принятии стандарта по переписке с указанием даты его регистрации в Некоммерческом партнерстве «Стандарты ЭОИ»)»;

«4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ» или «4 ВЗАМЕН (обозначение стандарта)»;

«5 РЕДАКЦИЯ (номер редакции и дата ее принятия – если стандарт ЭОИ переиздается в новой редакции, для впервые разработанных стандартов редакция не указывается)».

Предисловие размещают на следующей странице после титульного листа и начинают с соответствующего заголовка, который помещают в верхней части этой страницы, посередине с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

### **6.4 Содержание**

Если объем стандарта превышает 24 страницы, рекомендуется включать в него структурную часть «Содержание».

В структурной части «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) данного стандарта, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждой из указанных структурных частей ставят отточие, а затем приводят номер страницы стандарта, на которой начинается данная структурная часть.

Структурную часть «Содержание» размещают после предисловия стандарта, начиная с новой полосы страницы. При этом слово «Содержание» записывают в верхней части этой страницы, посередине с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

### **6.5 Введение**

Структурную часть «Введение» приводят, если существует необходимость обоснования причин разработки стандарта, указания места стандарта в комплексе стандартов или сообщения об использовании иных форм его взаимосвязи с другими стандартами, а также приведения другой информации, облегчающей пользователям применение данного стандарта.

Введение не должно содержать требований. Текст введения не делят на структурные элементы (пункты, подпункты и т.п.).

Структурную часть «Введение» размещают на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается структурная часть «Содержание», а при его отсутствии – после страницы, на которой размещена структурная часть «Предисловие». При этом слово «Введение» записывают в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом.

### **6.6 Наименование стандарта**

Наименование стандарта должно быть кратким, точно характеризовать объект стандартизации и обобщенное содержание устанавливаемых стандартом положений. Наименование стандарта, как правило, должно состоять из заголовка и подзаголовка.

Наименование стандарта, приводимое на его титульном листе и на первой странице, выделяют полужирным шрифтом.

Пример – «Стандарт ЭОИ по банковской деятельности. Обмен между кредитной организацией и клиентами. Логическое описание ЭОИ».

## 6.7 Область применения

В структурной части «Область применения» указывают назначение стандарта ЭОИ и область его распространения (объект стандартизации), а при необходимости конкретизируют область применения стандарта. При указании назначения и области распространения стандарта применяют следующие формулировки: «Настоящий стандарт устанавливает...» или «Настоящий стандарт распространяется на... и устанавливает ...». При конкретизации области применения стандарта используют следующие формулировки: «Настоящий стандарт предназначен для применения...» или «Настоящий стандарт может быть также применен...».

Структурную часть «Область применения» оформляют в виде раздела 1 (нумеруют единицей) и размещают на первой странице (или начиная с первой страницы).

## 6.8 Нормативные ссылки

Структурную часть «Нормативные ссылки» («Нормативная ссылка») приводят в стандарте, если в тексте данного стандарта даны нормативные ссылки (ссылка) на другие стандарты и классификаторы технико-экономической и социальной информации.

В соответствующем разделе стандарта приводится перечень ссылочных нормативных документов.

## 6.9 Термины и определения

В стандарте структурную часть «Термины и определения» приводят при необходимости терминологического обеспечения взаимопонимания между различными пользователями данного стандарта путем определения терминов, не стандартизованных на соответствующем уровне стандартизации, или путем уточнения стандартизованных терминов, если эти термины использованы в данном стандарте в более узком смысле.

Структурную часть «Термины и определения» оформляют в виде одноименного раздела и начинают со слов: «В настоящем разделе применены следующие термины с соответствующими определениями».

Определение должно быть оптимально кратким и состоять из одного предложения. При этом дополнительные пояснения приводят в примечаниях.

Термин записывают со строчной буквы (за исключением случаев, когда необходимость приведения термина с прописной буквы определяется написанием выраженного им понятия), а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Если в терминологическую статью целесообразно включить эквивалент термина на английском (или ином) языке, то его приводят в скобках после термина на русском языке.

Терминологические статьи располагают в соответствии с выявленными связями между понятиями, выражаемыми терминами, в последовательности «от общего – к частному» и (или) «от определяющего – к определяемому» (если возможно выявить эти связи). В остальных случаях терминологические статьи располагают в порядке употребления терминов в тексте стандарта или (если их количество более 20) в алфавитном порядке.

При оформлении в стандарте терминологической статьи термин выделяют полужирным шрифтом, иноязычные эквиваленты набирают светлым шрифтом.

## 6.10 Обозначения и сокращения

Если в стандарте необходимо использовать значительное количество (более пяти) обозначений и/или сокращений, то для их установления используют одну из следующих структурных частей стандарта: «Обозначения и сокращения», «Обозначения», «Сокращения», которую приводят в виде отдельного одноименного раздела данного стандарта. В этом разделе стандарта устанавливают обозначения и сокращения, применяемые в данном стандарте, и приводят их расшифровку и/или необходимые пояснения. При этом перечень обозначений и/или сокращений составляют в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте стандарта, исходя из удобства поиска обозначений и/или сокращений в данном перечне.

В стандарте допускается объединять структурные части «Термины и определения» и «Обозначения и сокращения» в один раздел «Термины, определения, обозначения и сокращения».

Если все обозначения и/или сокращения, используемые в данном стандарте, относятся к установленным в нем терминам, то соответствующий раздел стандарта называют «Термины и определения».

При этом в терминологические статьи включают:

- сокращения в виде аббревиатур, которые приводят после термина, отделяя от него точкой с запятой;
- сокращения в виде краткой формы термина, которые приводят после термина в скобках и выделяют полужирным шрифтом;
- условные обозначения, которые приводят непосредственно после термина и выделяют полужирным шрифтом.

После условных обозначений могут быть также приведены обозначения единиц величин, которые отделяют запятой и выделяют полужирным шрифтом.

### **6.11 Основные нормативные положения**

Основные нормативные положения стандарта ЭОИ оформляют в виде разделов, состав и содержание которых устанавливают с учетом требований к нормативным разделам, изложенных в документах:

- «СТО СЭОИ 1.2–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Логическое описание ЭОИ. Требования к содержанию»;
- «СТО СЭОИ 1.3.1–2003. Система нормативных документов по разработке стандартов ЭОИ. Стандарты ЭОИ на языке XML. Описание XML-сообщений. Требования к содержанию».

Разделы, которые должны обязательно содержаться в стандартах ЭОИ, отмечены в тексте нормативных документов как «нормативный раздел».

### **6.12 Приложения**

Материал, дополняющий основную часть стандарта, оформляют в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата и т.д.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова «Приложение».

Каждое приложение начинают с новой страницы. При этом в верхней части страницы, посередине, приводят и выделяют полужирным шрифтом слово «Приложение», записанное строчными буквами с первой прописной, и обозначение приложения. Допускается размещение на одной странице двух (и более) последовательно расположенных приложений, если их можно полностью изложить на этой странице. Содержание приложения указывают в его заголовке, который располагают симметрично относительно текста, приводят в виде отдельной строки (или строк), печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом.

Приложения должны иметь общую с основной частью стандарта сквозную нумерацию страниц.

В тексте стандарта должны быть даны ссылки на все приложения.

### **6.13 Библиография**

Если в стандарте даны ссылки на другие источники, то в данный стандарт включают дополнительную структурную часть «Библиография», которую размещают в конце стандарта.

## **7 Требования к обозначению стандартов ЭОИ**

Обозначение стандартов ЭОИ присваивается Партнерством и состоит из следующих частей:

- СТО – индекс стандарта (СТО – стандарт общественного объединения);
- СЭОИ – аббревиатура организации, выпускающей стандарт (Партнерства);

- для принятых стандартов указывают регистрационный номер стандарта, присваиваемый Партнерством в порядке регистрации. При отмене стандарта его регистрационный номер другому стандарту не присваивают. Регистрационный номер может иметь иерархическую структуру, если стандарты имеют общий объект стандартизации. Стандарты ЭОИ, находящихся в стадии проекта, обозначают как «Проект» и указывают версию проекта. Проекту стандарта регистрационный номер может быть не присвоен;
- для принятых стандартов: год принятия стандарта.

Регистрационный номер может иметь несколько уровней. Структура регистрационного номера стандарта должна соответствовать структуре заголовка стандарта, т.е. каждый уровень в регистрационном номере соответствует уровню в заголовке.

Для принятых стандартов ЭОИ при необходимости обозначение стандарта может уточняться номером редакции. На титульном листе номер редакции указывается в отдельной строке после наименования стандарта.

Обозначение стандарта ЭОИ проиллюстрировано на Рис. 1.

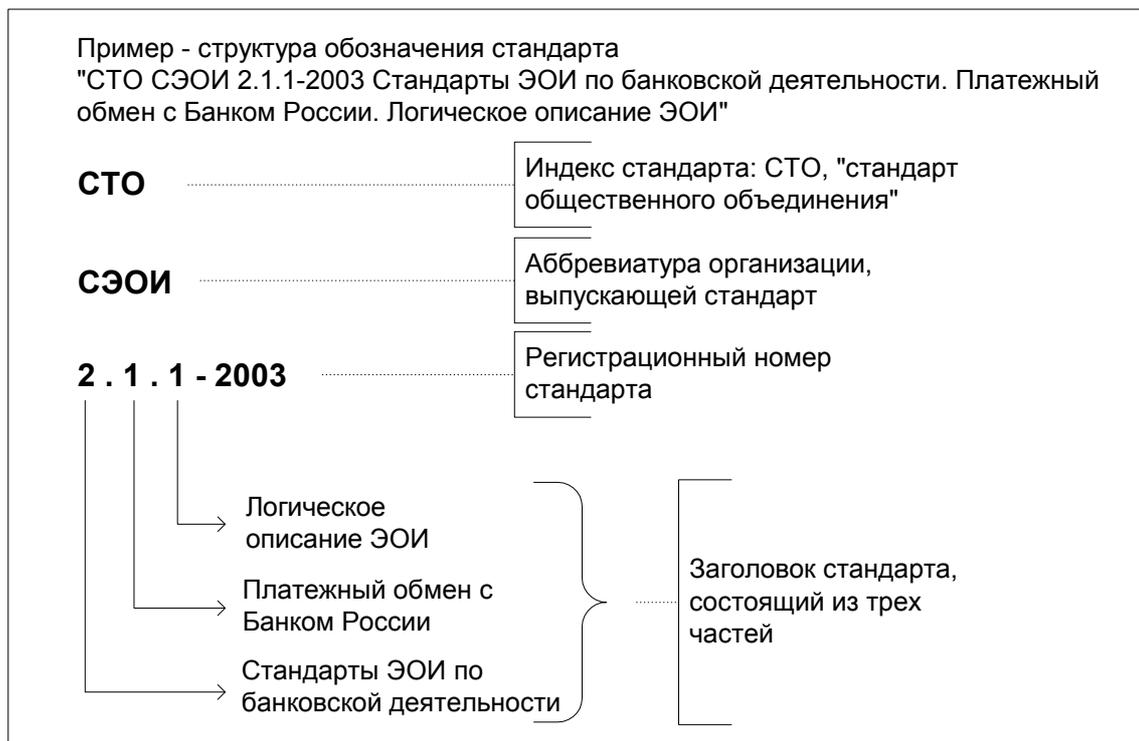


Рис. 1 Структура обозначения стандарта ЭОИ

Примеры обозначения принятых стандартов:

- СТО СЭОИ 2.2.1–2003 Стандарты ЭОИ по банковской деятельности. Обмен клиент–банк. Логическое описание ЭОИ. Редакция 2;
- СТО СЭОИ 2.2.2–2003 Стандарты ЭОИ по банковской деятельности. Обмен клиент–банк. Описание XML-сообщений. Редакция 2;
- СТО СЭОИ 3.1.1–2003 Стандарты ЭОИ по электронной коммерции. Интернет-магазин. Логическое описание ЭОИ. Редакция 3;
- СТО СЭОИ 3.1.2–2003 Стандарты ЭОИ по электронной коммерции. Интернет-магазин. Описание XML-сообщений. Редакция 3;
- СТО СЭОИ 4.1.1–2003 Стандарты ЭОИ по ценным бумагам. Депозитарные операции. Акции и облигации. Логическое описание ЭОИ. Редакция 3;
- СТО СЭОИ 4.1.2–2003 Стандарты ЭОИ по ценным бумагам. Депозитарные операции. Акции и облигации. Описание XML-сообщений. Редакция 3;

- СТО СЭОИ 4.2.1–2003 Стандарты ЭОИ по ценным бумагам. Биржевые операции. Производные ценные бумаги. Логическое описание ЭОИ;
- СТО СЭОИ 4.2.2–2003 Стандарты ЭОИ по ценным бумагам. Биржевые операции. Производные ценные бумаги. Описание XML-сообщений;

Примеры обозначения проектов стандартов:

- СТО СЭОИ Проект, версия 0.9 Стандарты ЭОИ по банковской деятельности. Платежный обмен с Банком России. Логическое описание ЭОИ;
- СТО СЭОИ Проект, версия 0.7 Стандарты ЭОИ по электронной коммерции. Интернет-магазин. Описание XML-сообщений.

Примечание – если несколько стандартов имеют общий объект стандартизации, то они объединяются общим заголовком.

Примечание – Регистрационный номер 1 зарезервирован для настоящей системы нормативных документов.

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Форма титульного листа стандарта ЭОИ**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**  
**"СТАНДАРТЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ"**



**СТАНДАРТ ОБЩЕСТВЕННОГО**  
**ОБЪЕДИНЕНИЯ**

**СТО СЭОИ**  
**<номер> -**  
**<год>**

*Обозначение  
стандарта*

**<Групповой заголовок стандарта><sub>1</sub>**  
**<Групповой заголовок стандарта><sub>2</sub>**

...

**<ЗАГОЛОВОК СТАНДАРТА>**  
**<Подзаголовок стандарта>**

*Наименование  
стандарта*

**<Состояние стандарта и его редакция>**

**Москва**  
**2003**

## Приложение В (рекомендуемое) Методика разработки стандартов ЭОИ

### В.1. Описание подхода к разработке стандартов ЭОИ

Разработка стандартов ЭОИ требует применения объектно-ориентированной методологии. Данный подход предполагает знакомство разработчика стандарта с основными принципами и идеями, используемыми при моделировании предметной области с помощью объектов. Объектно-ориентированный подход применяется для формального описания логической модели ЭД, а также позволяет повторно использовать отдельные компоненты логической модели.

Настоящий документ устанавливает рекомендованный порядок разработки стандартов ЭОИ, который разбивается на 3 основных этапа (см. Рис. 2):

- концептуальное моделирование;
- логическое проектирование;
- проектирование физической реализации ЭОД.



Рис. 2 Основные этапы разработки стандартов ЭОИ

## **В.2. Построение модели предметной области**

Цель моделирования предметной области заключается в описании бизнес процессов и их потребностей в производственной информации, что поможет в определении проблем взаимодействия между организациями. Проблемы обмена информацией являются основным критерием для фазы анализа требований. Также важным моментом является установление влияния на информацию в предметной области. В более поздних стадиях, на которых проектируются электронные документы, большая часть данной информации будет представлена в элементах данных электронных документов. Следуя подобным образом, связь между элементами модели прикладной области и элементами электронных документов поможет в поддержании и изменении управления: при модификации производственных процессов без промежуточных стадий можно пересмотреть структуру сообщений.

### **Главные результаты:**

- Определить прикладной контекст, в котором решается задача;
- Понять ежедневную деятельность, осуществляемую в предметной области, не сосредотачиваясь на разрабатываемом стандарте;
- Определить структуру и динамику бизнес (технологических) процессов в рамках бизнес контекста (производственной среды);
- Зафиксировать влияние на информацию в рамках бизнес контекста (производственной среды);
- Обеспечить, что все пользователи, эксперты предметной области и разработчики стандартов одинаково понимают предметную область.

### **Основная деятельность** технологического процесса построения модели предметной области:

- Определение предметной области в терминах целей и задач;
- Оценка качества функционирования объекта и осуществляемых видов деятельности, выявление проблем, решение которых возможно средствами автоматизации;
- Выявление и анализ информации;
- Исследование постоянства информации по отношению к бизнес процессам.

## **В.3. Анализ требований (определение проблем во взаимодействии)**

Целью анализа требований является определение особенностей решения, которое будет способствовать обмену информацией (разрешит коммуникационные проблемы) и улучшит выполнение бизнес процессов (например, делегирование некоторой деятельности центральной инфраструктуре).

Требование – это условие или характеристика, которой должна соответствовать система или проект.

### **Главные результаты:**

- Проанализировать результаты этапа бизнес анализа в порядке появления решаемых задач и в целом в рамках системы;
- Определить точную границу между ответственностью системы и ответственностью ролей, взаимодействующих с системой.

### **Основная деятельность** технологического процесса анализа требований:

- Определение целей системы (обмен информацией и усовершенствование выполнения производственных процессов);
- Конкретизация функциональных требований (т.е. требований к электронному обмену со стороны пользователей);
- Конкретизация нефункциональных (в том числе системных) требований;
- Конкретизация ограничивающих условий (налагаемые ограничения).

## **В.4. Логический анализ**

Целью логического анализа является преобразование требований в форму, понятную разработчику, т.е. детальная проработка вырабатываемого решения. Решение описывается только бизнес терминами (сосредоточено на семантике) без использования какого-либо конкретного

синтаксиса. В процессе логического анализа рассматриваются только функциональные требования – т.е. требования к передаваемым электронным документам. Нефункциональные требования (т.е. системные требования и ограничения среды реализации) на данном этапе не являются значащими.

**Главные результаты** – необходимость определить:

- общее построение решения;
- подсистемы и пользователей, участвующих в обмене сообщениями;
- топологию построения системы;
- сообщения в естественных и производственных терминах;
- бизнес сценарии (возможные направления операций);
- область применения правил подтверждения правильности электронных документов (только для отдельного сообщения или всей операции);

**Основная деятельность** технологического процесса логического анализа:

- Определение общего построения решения;
- Детализировать требования в логической модели: определить набор электронных документов и основные потоки обмена документами.
- Создать словарь данных, т.е. определить прикладное содержание ЭД, их общую структуру и организацию. Выразить требования через набор классов и связей.

На данном этапе должен быть разработан документ «Стандарт ЭОИ. Логическая модель ЭОИ» в части определения набора ЭД и взаимодействия между участниками обмена.

Для описания результатов данного этапа в официальных документах применяются следующие категории UML диаграмм:

- Диаграммы классов (Class Diagram), – для описания структуры и содержания сообщений;
- Диаграммы кооперации (Collaboration Diagram) – для описания построения системы (подсистемы), возможных вариантов обмена сообщениями;
- Диаграммы последовательностей (Sequence Diagram) – для описания типичного обмена ЭД в рамках операции взаимодействия.

## **В.5. Проектирование логической модели электронных документов**

Целью этапа проектирования логической модели является детализация логической модели для приведения её к формальной (определенной и однозначной), а также для выделения элементов и компонентов для повторного использования. Четкое проектирование оказывает влияние как на статический аспект логической модели (структуру информации), так и на динамический аспект (поведение, жизненный цикл операций, взаимодействие подсистем).

Основной задачей данного этапа является определение надлежащим образом классов, свойств и типов для возможности повторного использования; проектирование электронного документа на основе определенных классов.

Логическая модель ЭД должна взаимно однозначно соответствовать ее физической реализации.

**Главные результаты** – необходимость определить:

- элементы, которые будут применяться для повторного использования при создании требуемых документов, операций взаимодействия;
- новые элементы для повторного использования;
- информацию, которая будет использоваться для уникальной идентификации элементов в ЭД.

**Основная деятельность** технологического процесса проектирования логической модели ЭД:

- Формализация содержания ЭД;
- Определение повторно используемых элементов модели;
- Объединение информации из ЭД в модели информации по отдельным операциям;
- Формализация жизненного цикла операций взаимодействия.

На данном этапе уточняется документ «Стандарт ЭОИ. Логическое описание ЭОИ» в части состава ЭД.

## **В.6. Техническое проектирование физической реализации на конкретном языке разметки**

Целью технического проектирование является получение стандарта в физической реализации (т.е. в определенном синтаксисе) для использования конечными пользователями. Физическая реализация строится на основе правил преобразования из логической модели.

**Главные результаты** – необходимость определить:

- Правила преобразования логической модели ЭД для представления в конкретной физической реализации;
- Физическую реализацию в конкретном синтаксисе;
- Схему, описывающую ЭД (если данный синтаксис это допускает).

На данном этапе должен быть разработан документ «Стандарт ЭОИ. Описание XML-сообщений».

## Приложение С (справочное)

### Соответствие терминов методики проектирования и языка UML

Для представления логической модели в виде диаграммы должен использоваться язык Unified Modelling Language (UML), разработанный группой OMG. В Табл. 1 приведено соответствие используемых терминов в рамках методологии создания логической модели стандартов ЭОИ и терминов языка UML.

Табл. 1. Соответствие терминов в различных моделях

Модель предметной области (концептуальная модель)	Логическая иерархическая модель	UML
Объектный класс (Объект)	Компонент	Класс
Атрибут	Элемент данных (элемент)	Атрибут
Связь (без указания типа и направления связи)	Однонаправленная связь типа «содержит», с характеристикой «один – к одному» или «один – ко многим».	Ассоциация
Роль	Элемент данных (элемент)	Роль ассоциации
Прикладной тип	Прикладной тип	Класс (тип данных)
Базовый тип	Базовый тип	Класс (тип данных)