

# Макет информационной системы поддержки сертификации

ТОС – таблица определения соответствия

ДД – доказательный документ

УТ – управление требованиями

СБ – сертификационный базис

КД – конструкторская документация

ИСПС – Информационная система поддержки сертификации

## 1. Назначение системы

Основным назначением ИС поддержки сертификации являются:

- Снижение рисков невыполнения сертификации в срок за счет:
  - Формализации и автоматизации процессов управления сертификацией и подготовки необходимых для сертификации данных.
  - Обеспечения мониторинга текущего состояния различных действий при сертификации, выявления возникших отклонений на ранних стадиях и своевременной выработке необходимых корректирующих решений.
  - Формализации зависимостей между отдельными данными и автоматизации процедур проведения необходимых изменений.
- Снижения трудоемкости и сроков выполнения отдельных задач управления требованиями за счет:
  - Автоматизации формирования отдельных документов (ТОС, перечни ДД и др.)
  - Использования электронного документооборота.

## 2. Основные принципы работы системы управления сертификацией

Главным условием успешного выполнения сертификации является выполнение всех требований сертификационного базиса. Это значит, что выполнение каждого пункта требований СБ должно быть подтверждено соответствующим доказательным документом.

В свою очередь, для того чтобы выполнить сертификацию в срок, разработку каждого доказательного документа необходимо запланировать, и проконтролировать ее

выполнение. А значит, каждый доказательный документ должен быть связан с определенной работой (одной или несколькими) в план графике.

Каждый доказательный документ формируется на основе других документов, разработка которых также должна быть запланирована и проконтролирована. Более того, для разработки этих документов требуются другие документы. И, если количество доказательных документов по ВС – это сотни, то количество всех документов участвующих в сертификации – это тысячи, а то и десятки тысяч. И для обеспечения выполнения сертификации в срок, каждый из этих документов должен быть подготовлен вовремя. (Разумеется, нужны не только документы, но и изделия, и самые различные действия, но, т.к. результатом каждого действия является, в том числе и документ, то в данном контексте задачу контроля за разработкой и сертификацией ВС можно рассматривать как задачу контроля за разработкой документов.)

Контролировать разработку всех документов, явно или неявно участвующих в сертификации, крайне сложно. Особенно, это касается отслеживания различных изменений. Например, если КД уже проверена на соответствие определенным требованиям, то при любом изменении КД соответствие может быть утрачено. А значит, по каждому изменению должно приниматься решение – требуется ли повторная проверка соответствия или нет. Но таких изменений – тысячи, и если по каждому изменению рассматривать его соответствие всем требованиям, то, велика будет не только трудоемкость такого рассмотрения, но и значительно возрастает вероятность возникновения ошибок. А значит, требуется больше действий по контролю, что опять приводит к увеличению как трудоемкости, так и сроков выполнения работ.

Однако, если все имеющиеся данные (требования, документы, работы и их взаимосвязи) формализовать и нужным образом структурировать, то, за счет исключения ненужных действий, трудоемкость работ можно значительно сократить, а за счет распараллеливания действий и сократить срок выполнения. (Что, естественно, успешно делалось в последние десятилетия.)

Если еще и представить данные в электронном виде, то появится возможность многие действия делать автоматически. А работа с документами в электронной форме позволит значительно сократить длительность и трудоемкость за счет отсутствия необходимости сбора, перемещения и копирования нужных документов и значительного упрощения их поиска.

## **2.1. Описание требований**

Первичной информацией при сертификации является сертификационный базис. Его формализованное описание можно представить в виде дерева требований, при этом узлами дерева будут являться разделы требований, а листьями конкретные пункты базиса. При этом текст требований может содержать не только текстовую информацию, но и таблицы и графики.



Рис. 1. Схема описания сертификационного базиса в виде дерева требований

Большинство требований сертификационного базиса берутся из различных нормативных документов. Основным таким документом для гражданской авиации являются авиационные правила. Если, в случае включения в сертификационный базис пунктов основных нормативных документов, сохранить связь с этими документами, то впоследствии можно будет автоматически отслеживать необходимые коррективы сертификационного базиса. Для упрощения этого процесса в сертификационный базис необходимо включать все возможные пункты исходных нормативных документов, и при этом выделять те пункты, которые в данном конкретном случае не требуются.

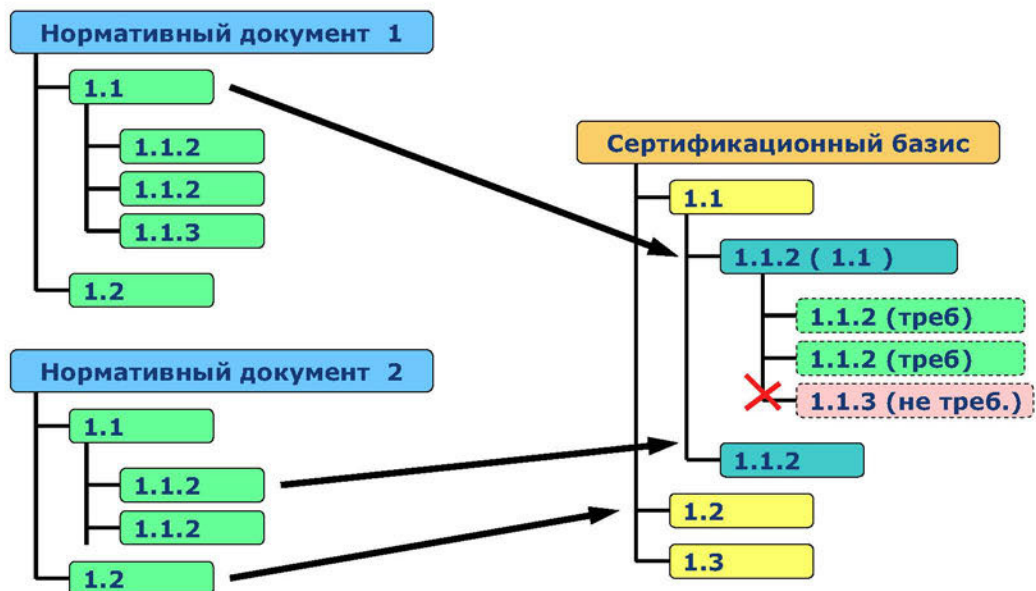


Рис. 2. Связь сертификационного базиса с исходными нормативными документами.

Соответствие каждому пункту сертификационного базиса должно быть подтверждено доказательным документом (одним или несколькими). При этом один



доказательный документ может подтверждать соответствие нескольким пунктам требований, в том числе относящимся к различным разделам базиса.

В свою очередь, каждый доказательный документ формируется на основе других документов, которые тоже формируются на основе других документов.

Если в информационной системе с деревом требований, описывающим сертификационный базис, ассоциировать информацию о документах (Рис. 3), то:

- Оценивать соответствие документов базису можно будет не только в момент, когда все документы будут подготовлены и представлены для анализа, но и мере готовности каждого конкретного документа.
- При разработке и согласовании изменений документа можно будет сразу видеть, на соответствие каким пунктам сертификационного базиса он влияет, и принимать соответствующие решения.
- В любой момент времени, зная о готовности тех или иных документов, можно будет оценить степень готовности к сертификации по тем или иным пунктам.

При этом в систему не нужно сразу заносить содержимое всех документов. Достаточно просто завести необходимые «карточки» (обозначение, наименование). А содержимое добавить к «карточкам» по мере его подготовки. А о степени готовности документа будет говорить его состояние (в разработке, на утверждении или утвержден).

Причем для использования информационной системы поддержки сертификации вовсе необязательно чтобы все документы разрабатывались в этой системе. (Это не всегда возможно, т.к. разработчики могут не иметь доступа к системе, например, работая на другом предприятии). Достаточно заносить в нее содержание законченных документов, в том числе отсканированных бумажных (электронные копии бумажных документов).

Для того чтобы документ был разработан, его разработку, согласование и утверждение необходимо запланировать. Так как разработку каждого отдельного документа планируют довольно редко, то все работы по разработке документов представляются в виде одного или нескольких план-графиков (в ИС – структурированного проекта), по каждому пункту которого указаны документы, исполнители и сроки разработки. Имея такие план-графики в электронной форме и зная степень готовности тех или иных документов можно в любой момент времени получать информацию о степени готовности к сертификации.

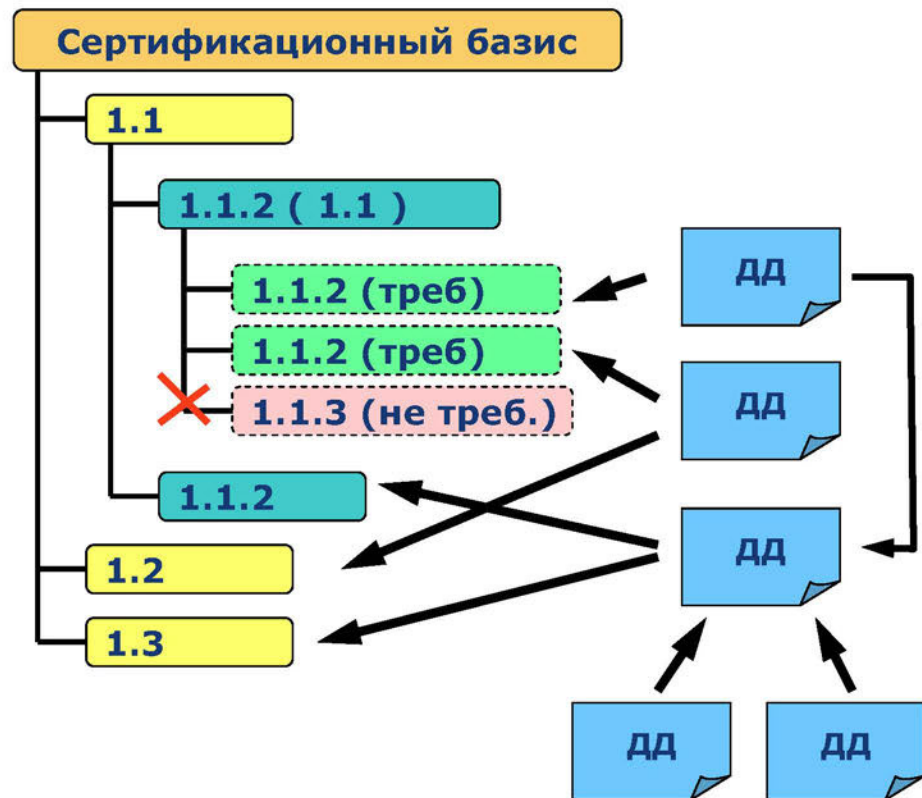


Рис. 3. Взаимосвязь доказательных документов и дерева требований сертификационного базиса

**Надо сделать пример: взять список ДД (71 шт.) и разделить на группы по работам.**

Имея в структурированной электронной форме сертификационный базис, иерархию документов и план-графики работ можно гарантировать что:

- Соответствие каждому пункту требований будет обеспечено хотя бы одним доказательным документом.
- Разработка каждого доказательного документа должна быть запланирована, т.е. для документа будет назначены исполнитель и срок разработки.

При этом, при контроле плана работ можно автоматически учитывать зависимости между документами и не допустить запланированную сдачу документа раньше, чем запланирована сдача документов, на которых он основывается.

Также, на основе имеющихся данных могут автоматически формировать различные отчеты. Например:

- Сертификационный базис (для печати на бумаге)
- Обеспечение закрытия требований доказательными документами
- Обеспечение графиком работ создания всех доказательных документов

- Текущее состояние разработки доказательных документов

*Таким образом, эффективная информационная поддержка процесса сертификации возможно только при взаимосвязанном использовании трех основополагающих технологий:*

- *Управление требованиями*
- *Управление документами и документооборотом.*
- *Управление проектами*

*Так как все эти технологии входят в группу PDM-технологий, то наиболее целесообразно строить информационную систему поддержки процесса сертификации на основе PDM системы.*

### **3. Описание макета информационной системы поддержки сертификации.**

#### **3.1. Функции макета**

ИСПС должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Управление требованиями
  - Структурированное описание нормативных документов
  - Структурированное описание сертификационного базиса с указанием соответствия нормативным документам
  - Описания результатов определения соответствия
  - Указание перечней необходимых доказательных документов
  - Формирование необходимых отчетов
- Управление документами
  - Описание документов
  - Управление согласованиями, утверждениями и изменениями документов.
  - Обеспечение прохождения документов по маршрутам согласования.
- Управление проектами
  - Создание план-графика работ по сертификации
  - Создание план-графиков разработки документов (детализация план-графика работ по сертификации)
  - Контроль за выполнением графиков работ

- Управление изменениями план-графиков

### 3.2. Концептуальная модель данных

Основными объектами модели являются:

- Сертификационный базис;
- Пункт требований;
- Документ;
- Работа проекта;

Указанные объекты будут иметь следующие взаимосвязи:

- Сертификационный базис состоит из одного или нескольких пунктов требований
- Документ определяет соответствие одному или нескольким пунктам требований.
- Одни документы могут формироваться на основе других документов.
- Проект состоит из работ.
- При выполнении работы разрабатываются один или несколько документов.

Схема взаимосвязей представлена на Рис. 4

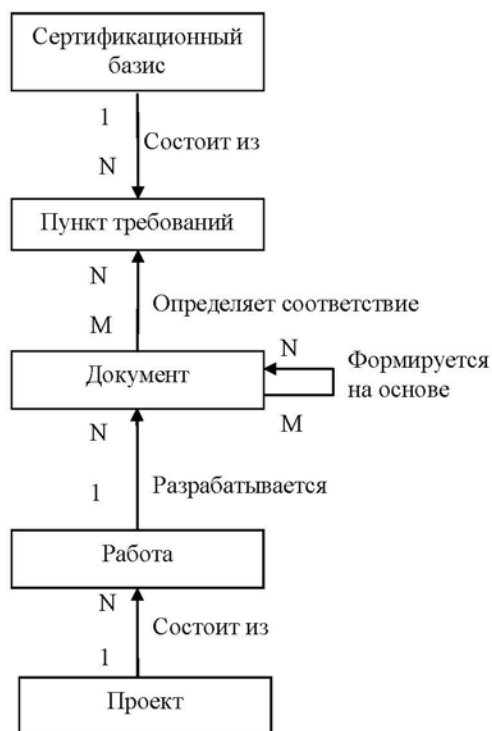


Рис. 4. Диаграмма зависимостей объектов

### 3.3. Детальная модель данных

Основным объектом модели является APL\_REQUIREMENT (требование). Этот объект определяет один пункт базиса, которому обязано соответствовать изделие для получения сертификата. Набор требований, организованный в виде древовидной структуры, представляет собой сертификационный базис.

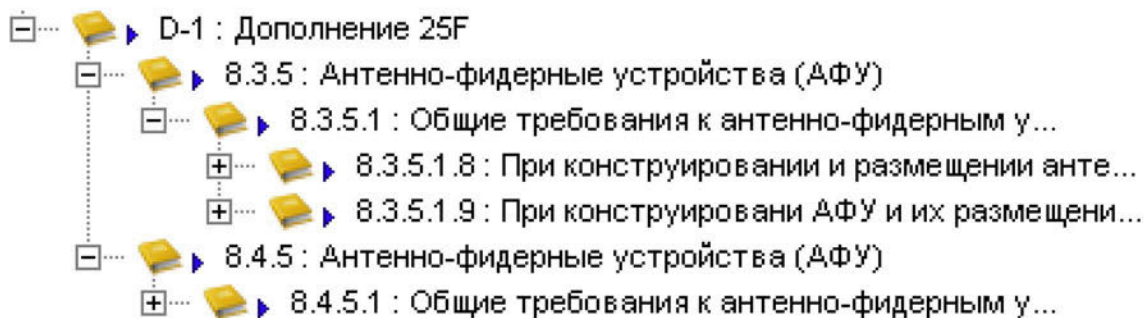


Рис. 5. Древовидная структура требований в ИСПС

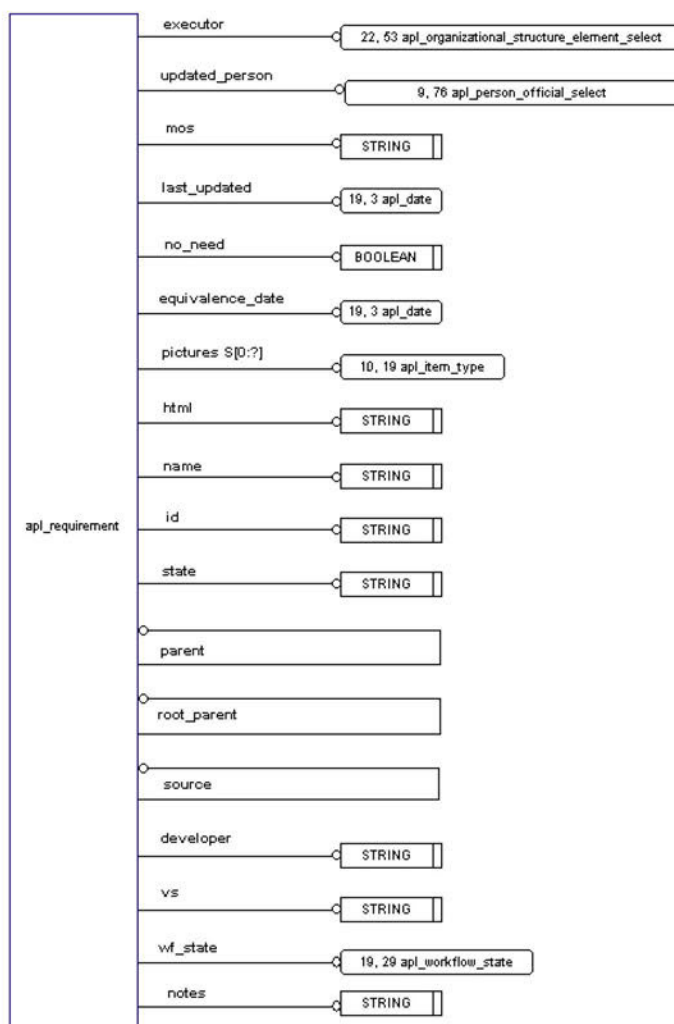


Рис. 2. EXPRESS-G диаграмма объекта «требование»

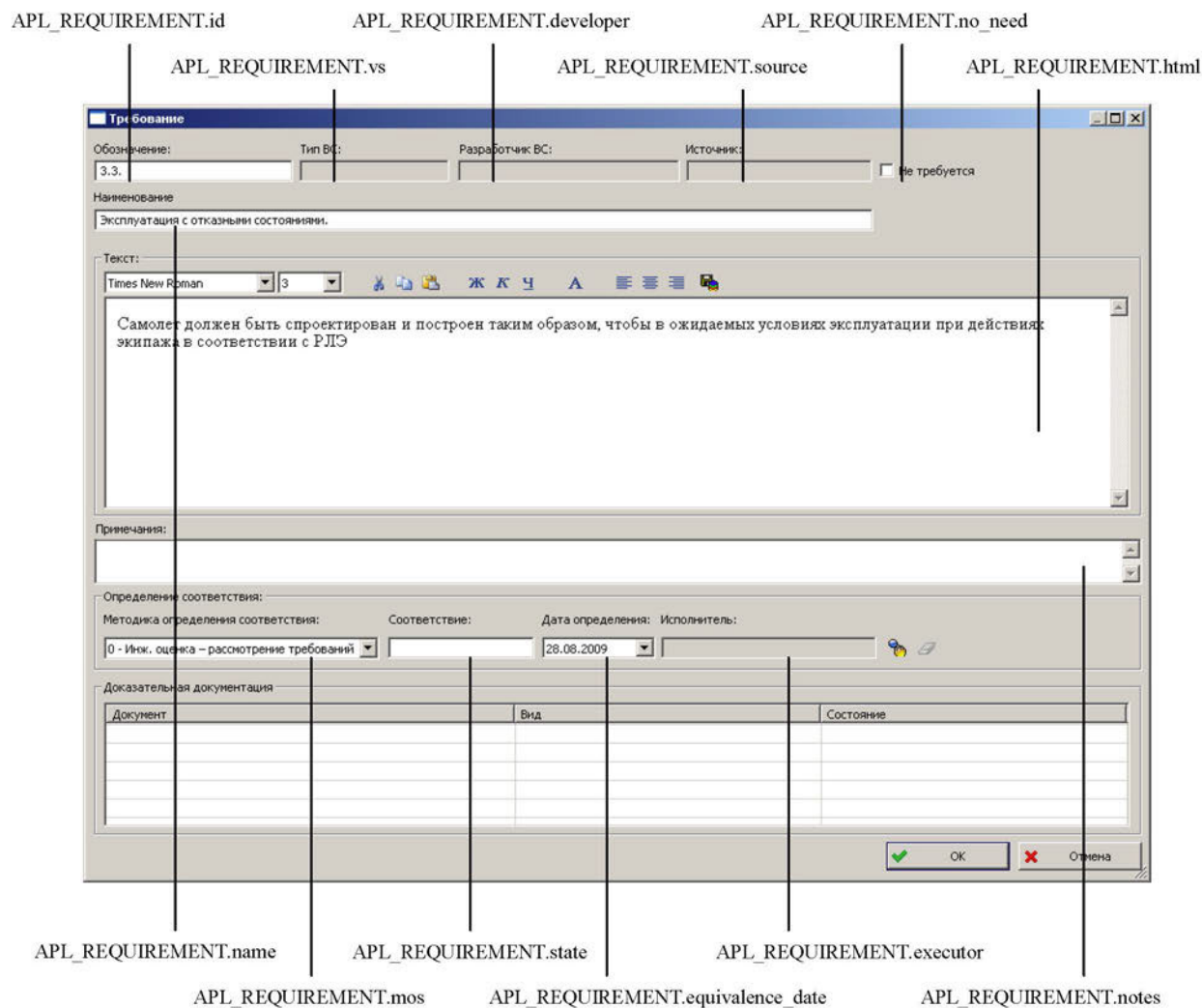


**(дорисовать связи)**

**Таблица 1.** Атрибуты объекта APL\_REQUIREMENT

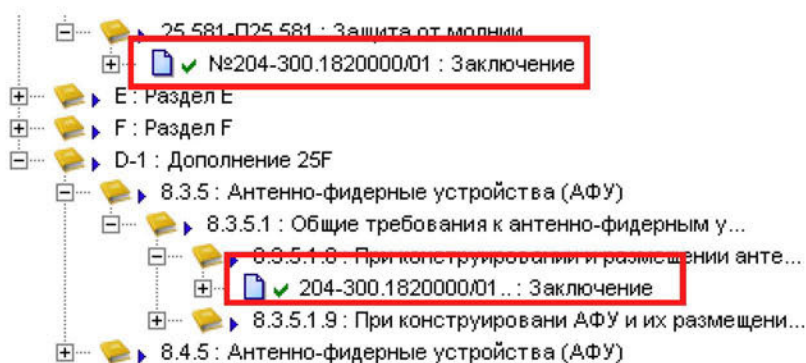
<b>Атрибут</b>	<b>Описание</b>
id	Обозначение
name	Наименование
state	Соответствие (соответствует или нет)
html	Текст требования в формате html
developer	Разработчик
vs	Тип воздушного судна
wf_state	Текущее состояние
mos	Методика определения соответствия
executor	Исполнитель
equivalence_date	Дата определения соответствия
parent	Родительское требование
root_parent	Корневое требование
source	Источник
no_need	Нужно ли использовать требование
pictures	Набор изображений, используемых в тексте требования
notes	Примечания
last_updated	Последняя дата обновления
update_person	Последний сотрудник, изменивший требование

### **3.4. Пользовательский интерфейс**

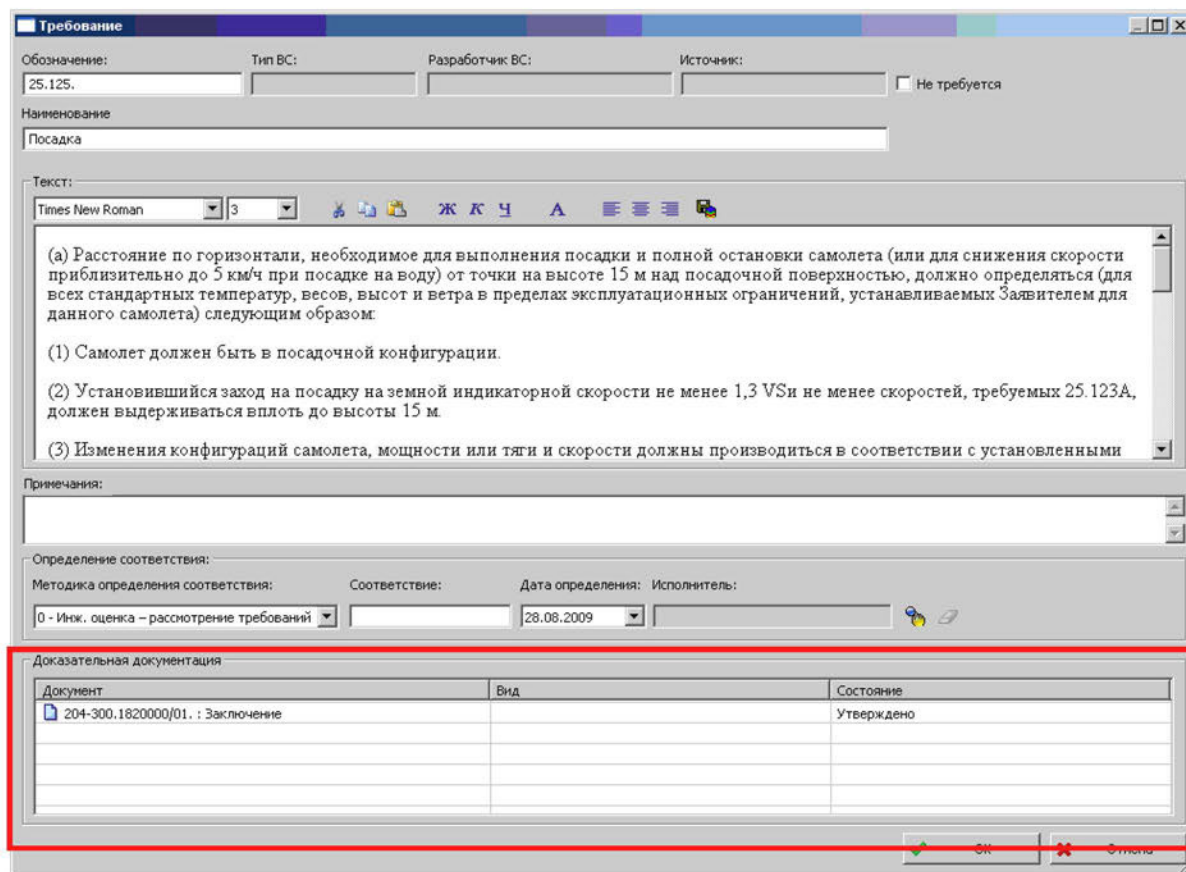


**Рис. 6. Описание требования в системе PSS**

С требованием могут быть ассоциированы один или несколько документов, представляющих собой доказательную документацию по данному пункту требования. Доказательная документация отображается как в дереве PSS, так в окне свойств требования.

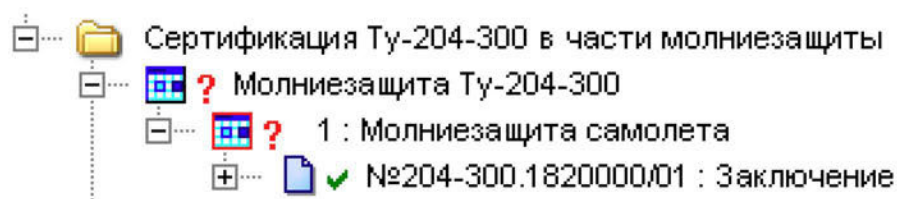


**Рис. 7. Отображение доказательной документации в дереве PSS**



**Рис. 8. Отображение доказательной документации в окне свойств требования**

Для отслеживания хода разработки доказательной документации используется механизм проектов PSS. Составляется дерево проектов и работ, с которыми ассоциированы доказательные документы.



**Рис. 9. Дерево работ по разработке доказательной документации**

## Сделать пример с разбиением на подпроекты

### 3.5. Формирование отчетов

Система позволяет формировать различные рода отчеты, в том числе:

- Сертификационный базис – Отчет в формате HTML. Перечень всех рекурсивно входящих требований.
- Перечень документов – Отчет в формате HTML. Перечень всех документов, ассоциированных со всеми рекурсивно входящими требованиями.
- Состояние подготовки документов – Отчет в формате HTML. Состояние подготовки всех документов, ассоциированных со всеми рекурсивно входящими требованиями.
- Таблица соответствия (Проект) – Отчет в формате APLREP. Таблица соответствия для всех рекурсивно входящих требований.
- Таблица соответствия (Окончательная) – Отчет в формате APLREP. Таблица соответствия для всех рекурсивно входящих требований.

Вызов функций формирования отчетов осуществляется из контекстного меню объекта «требование» (Рис. 10).

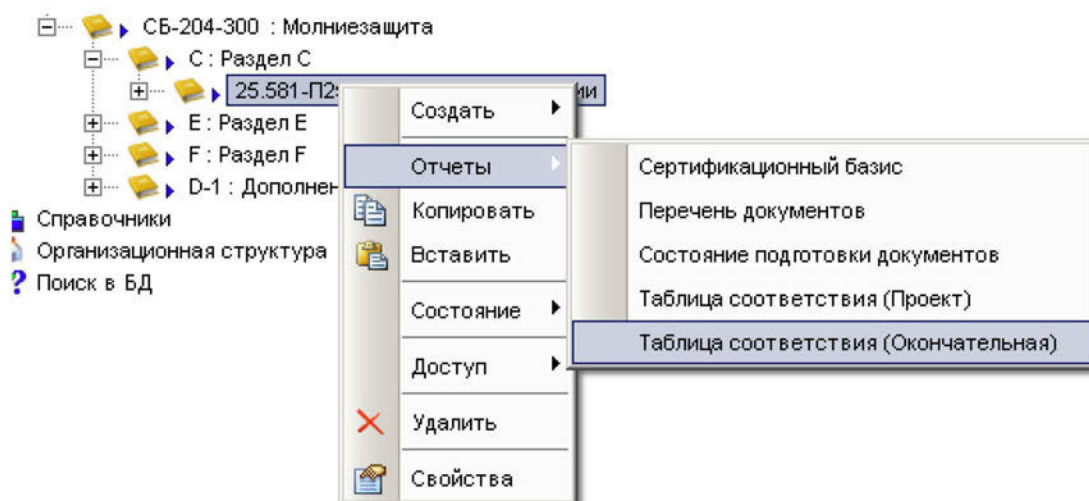


Рис. 10. Список возможных отчетов для объекта требование в дереве PSS

## 4. Описание интерфейса пользователя

### 4.1. Создание дерева требований нормативного документа

#### 4.1.1. Создание вручную

Для создания дерева требований нормативного документа:

1. В модуле PDM в разделе **Папки** создайте вложенную папку с названием нормативного документа, например, «Авиационные правила Часть 25».



2. В контекстном меню созданной папки выберите последовательно пункты **Создать** → **Требование...**. При этом откроется диалоговое окно **Требование** (Рис. 11).

Требование

Обозначение: Тип ВС: Разработчик ВС: Источник:

Наименование  Не требуется

Текст:  
Times New Roman 3

Примечания:


Определение соответствия:  
Методика определения соответствия: Соответствие: Дата определения: Исполнитель:  
0 - Инк. оценка - рассмотрение требований 25.09.2009

Доказательная документация

Документ	Вид	Состояние

OK Отмена

Рис. 11. Диалоговое окно создания требования

3. Введите данные в поля **Обозначение** и **Наименование** (эти поля обязательны для заполнения). Текст требования введите в поле **Текст**. Для форматирования текста используйте панель инструментов, расположенную над полем. В данное поле можно ввести и графическую информацию, нажав на кнопку **Вставить изображение** . Пример ввода информации показан на Рис. 12.

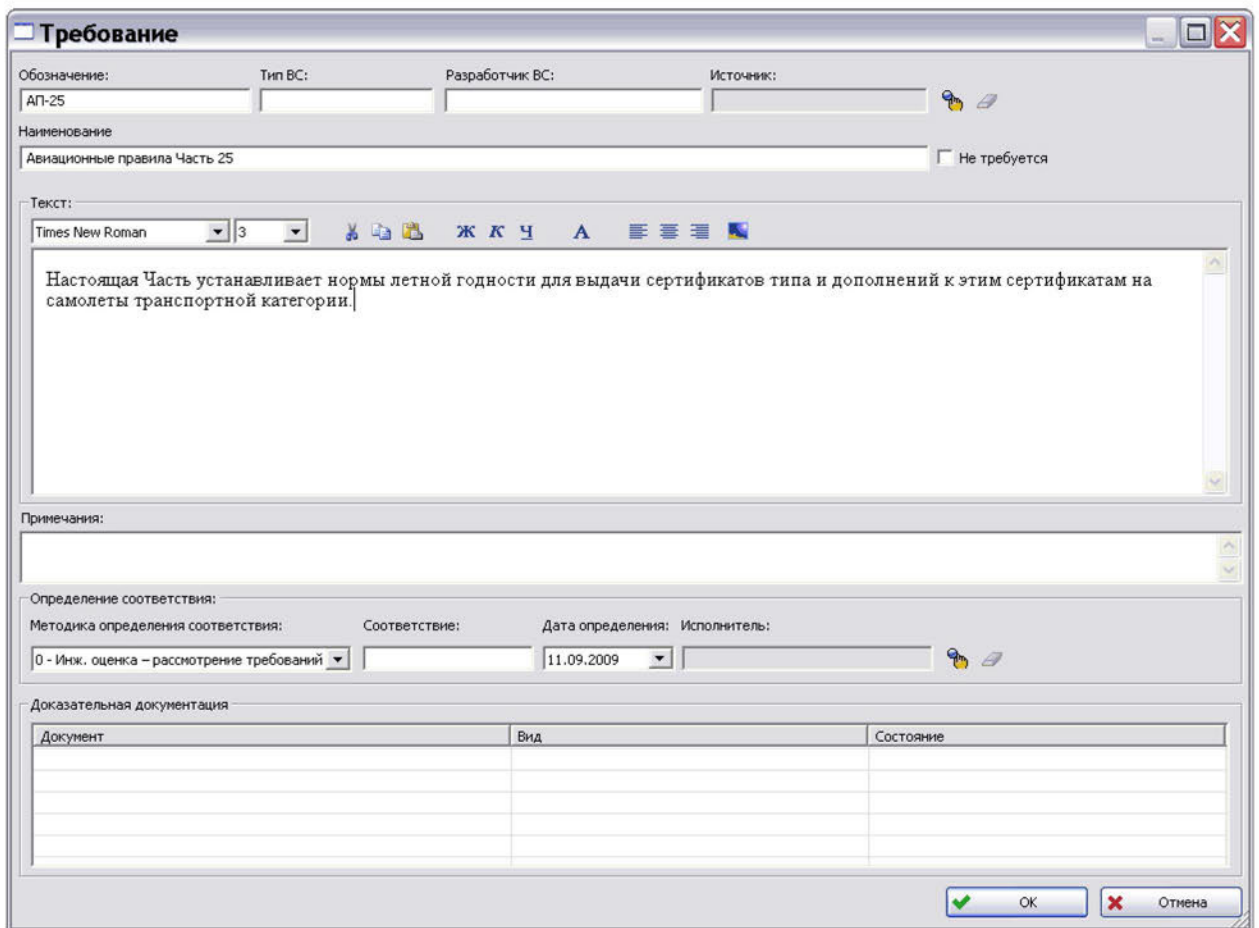


Рис. 12. Ввод данных при создании требования

4. Нажмите на кнопку **ОК**. Созданное корневое требование отобразится в окне модуля PDM (Рис. 13).

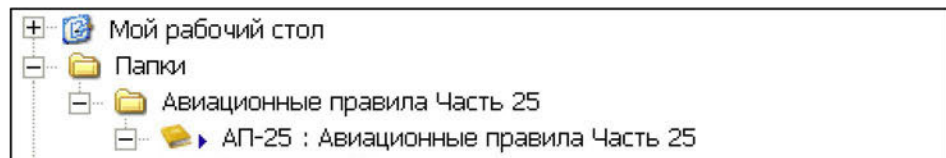


Рис. 13. Создание корневого требования

5. В контекстном меню созданного требования выберите последовательно пункты **Создать** → **Дочернее требование...** и в открывшемся окне **Требование** введите информацию о требовании к разделу нормативного документа.
6. Аналогичным образом создайте дерево требований к нормативному документу. Фрагмент дерева требований показан на Рис. 14.

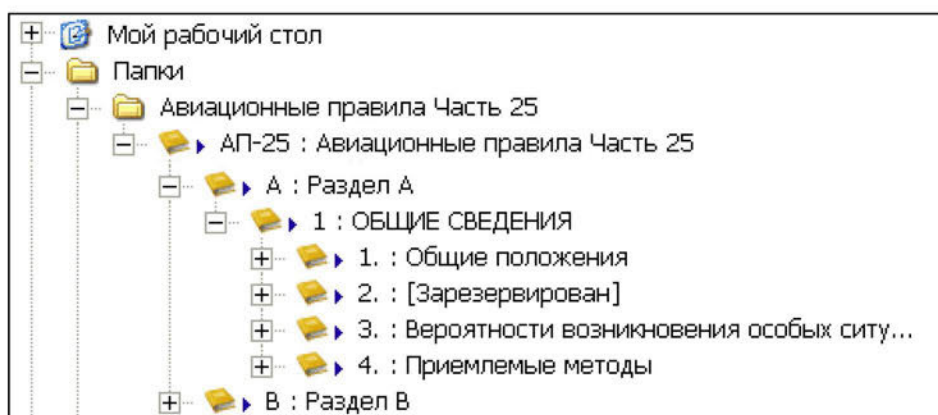


Рис. 14. Фрагмент дерева требований нормативного документа

Для редактирования описания требования в его контекстном меню выберите пункт **Свойства**. При этом появится диалоговое окно **Требование**, аналогичное окну при создании требования.

#### 4.1.2. Импорт из файла

При наведении курсора на команду **Создать** контекстного меню корневого требования появится список, показанный на Рис. 15.

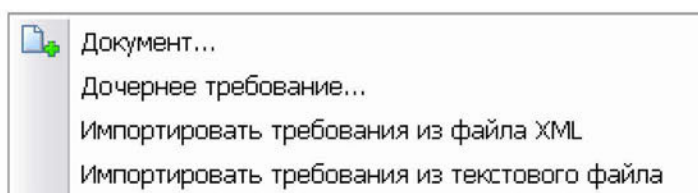



Рис. 15. Подменю команды «Создать»

Для импорта требований из файла выберите одну из команд импорта и в появившемся стандартном диалоговом окне укажите файл соответствующего формата.

## 4.2. Создание дерева требований сертификационного базиса

### 4.2.1. Создание вручную

Создание вручную дерева требований сертификационного базиса аналогично созданию вручную дерева требований нормативного документа (см. подраздел 4.1.1).

Для установления связи создаваемого требования с нормативным документом в окне **Требование** нажмите на кнопку  справа от поля **Источник**.

В открывшемся окне **Выбор источника для требования** укажите требование нормативного документа, с которым устанавливается связь (Рис. 16).

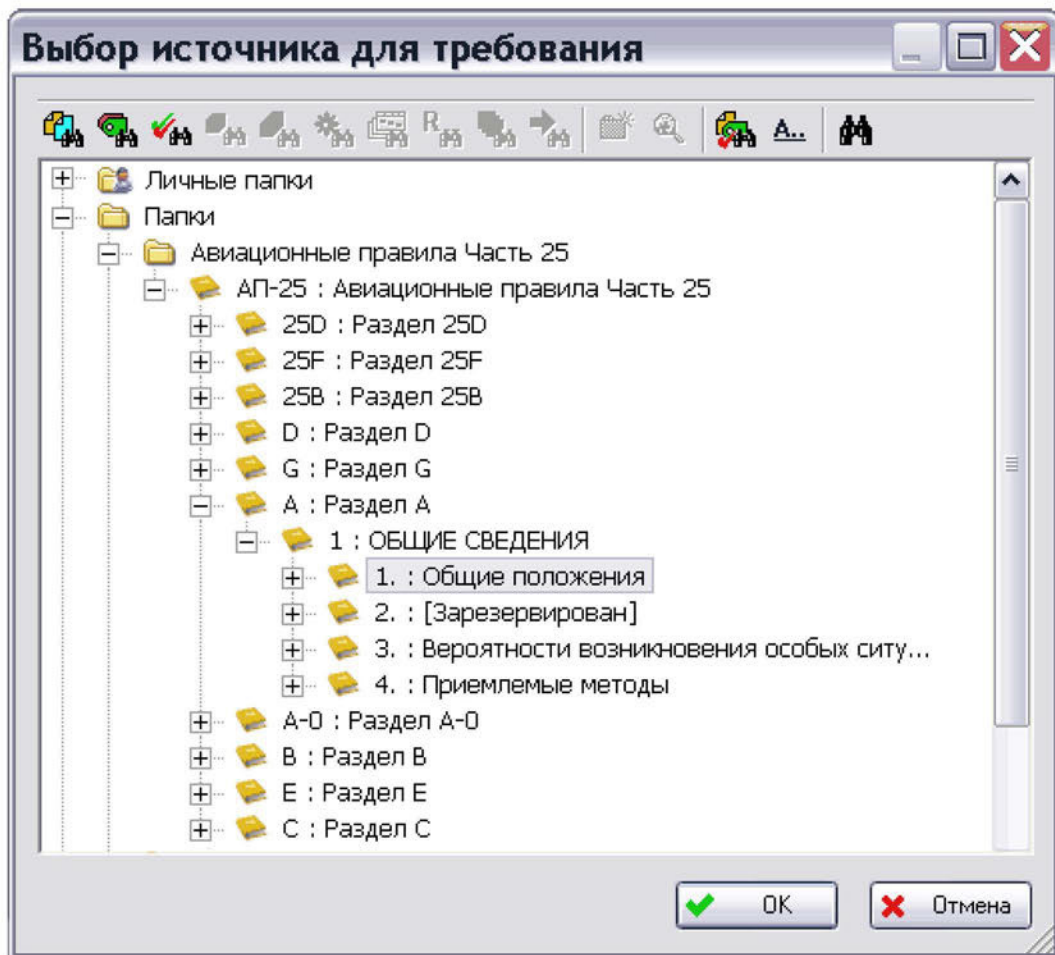


Рис. 16

При нажатии на кнопку **ОК** произойдет возврат в окно **Требование**, и выбранное требование нормативного документа отобразится в поле **Источник** (Рис. 17).



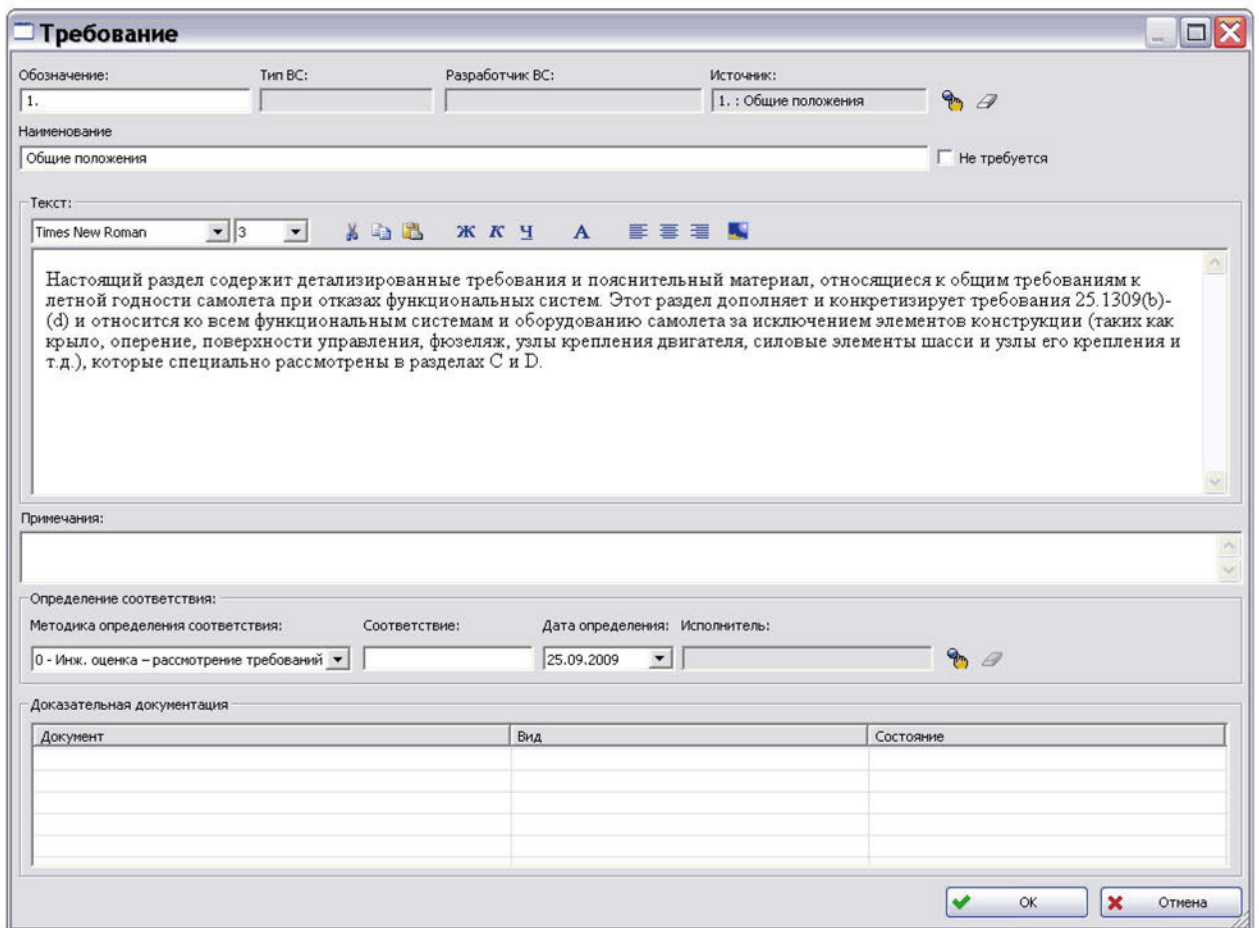


Рис. 17

Для удаления данных из поля **Источник** нажмите на кнопку **Очистить поле** .

Фрагмент дерева требований сертификационного базиса показан на Рис. 18.

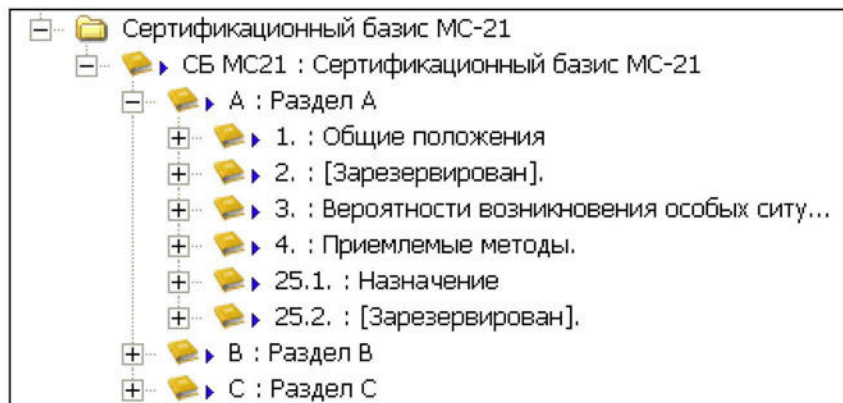


Рис. 18. Фрагмент дерева требований СБ

#### 4.2.2. Создание на основе дерева требований нормативного документа

Дерево требований сертификационного базиса можно построить, перетаскив мышью требования из дерева требований нормативного документа (в открывшемся контекстном меню выберите команду **Скопировать требование**). Можно также использовать буфер обмена. В этих случаях сохраняется связь с нормативным документом, и соответствующее требование нормативного документа автоматически отображается в поле **Источник** диалогового окна **Требование**.

Для исключения связи с требованием исходного нормативного документа установите флаг **Не требуется** справа от поля **Наименование** (Рис. 17). При этом в дереве требований сертификационного базиса иконка данного требования будет «перечёркнута» (Рис. 19).



Рис. 19. Исключение связи с нормативным документом

### **4.3. Управление доказательными документами**

Для формирования доказательного документа:

1. В дереве требований СБ выделите требование, с которым необходимо ассоциировать доказательный документ.
2. В контекстном меню требования выберите последовательно пункты **Создать** → **Документ...**. При этом откроется диалоговое окно **Документ**.
3. Введите необходимые данные о документе (обозначение, наименование). Подробно работу с документами см. руководство пользователя «PSS. Модуль PDM». Пример ввода данных показан на Рис. 20.

**Документ**

**ДОКУМЕНТ**

Свойства Реквизиты Доступ

Обозначение: №204-300.1820000/01 Часть:

Наименование: Заключение

Вид:

Дополнительный код вида документа:

Код док-та в завис. от характ. использ.:  Аутентичный документ

Описание:

Включать в комплект документации

Версия

Обозначение: 0 Метка:

Листы: Листов: Формат: Литера:

Описание:

Файл: Закл по молнии Ту-204-300.doc

Сохранять тело документа в базе данных Размер: 40 960 байт

Установить исходному файлу атрибут "Только для чтения"

Назначение:

Контексты связи: Все контексты

OK Отмена

Рис. 20. Формирование ДД

4. Нажмите на кнопку **ОК**. При этом в дереве требований СБ отобразится сформированный документ.

На Рис. 21 показан пример связи одного ДД «Заключение» с несколькими требованиями, относящимися к разным разделам сертификационного базиса.

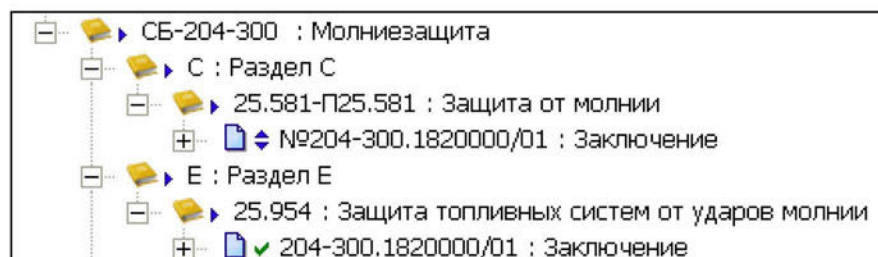
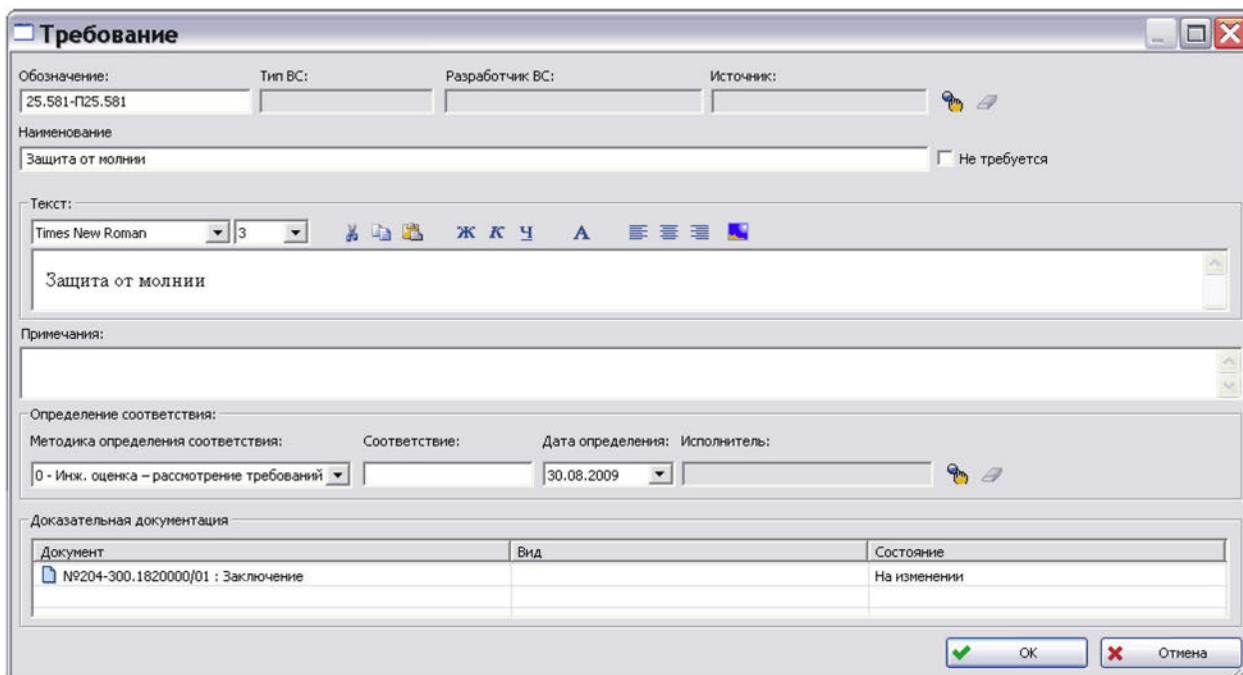


Рис. 21. Связь ДД и дерева требований СБ

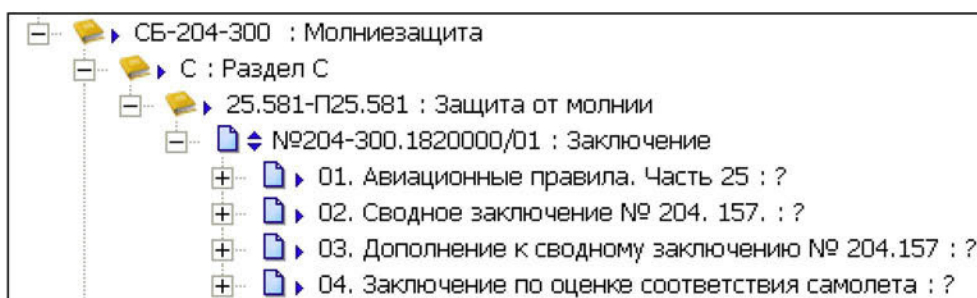
При просмотре свойств требования сертификационного базиса информация об ассоциированных ДД отображается в нижней части окна **Требование** в таблице **Доказательная документация** (Рис. 22).



**Рис. 22. Отображение сведений о доказательном документе**

Степень готовности документа отображается в графе «Состояние». Подменю команды **Состояние** контекстного меню документа позволяет изменить его состояние или просмотреть историю состояний.

Каждый ДД может быть связан с другими документами. Для формирования связанного документа в контекстном меню ДД выберите последовательно пункты **Создать** → **Связанный документ...** После этого откроется диалоговое окно **Документ**, ввод данных в котором аналогичен вводу данных для исходного доказательного документа. На Рис. 23 показан фрагмент дерева требований СБ, в котором с требованием «Защита от молнии» ассоциированы взаимосвязанные документы.



**Рис. 23. Взаимосвязь доказательных документов с требованием СБ**


#### **4.4. Отображение состояния соответствия требованию**

Состояние соответствия требованию отображается в группе полей **Определение соответствия** диалогового окна **Требование**. Для определения соответствия:

1. В контекстном меню требования сертификационного базиса выберите пункт **Свойства**. После этого откроется окно **Требование**.



2. Введите данные в поля группы **Определение соответствия** (Рис. 24):

- **Методика определения соответствия** – выберите методику из раскрывающегося списка.
- **Соответствие** – введите текст «соответствует» или «не соответствует».
- **Дата определения** – дату определения соответствия можно ввести вручную или с помощью календаря.
- **Исполнитель** – нажмите на кнопку **Выбрать исполнителя**  и в открывшемся окне укажите сотрудника, определившего соответствие. Для удаления информации об исполнителе нажмите на кнопку **Очистить поле**

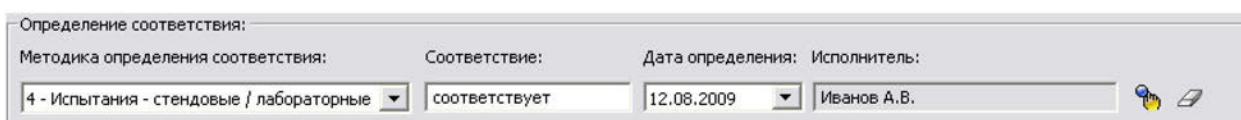


Рис. 24. Отображение соответствия требованию

## 4.5. Управление проектами

### 4.5.1. Создание структуры проекта

Для создания нового проекта:

1. В разделе «Папки» дерева объектов модуля PDM создайте папку, например, «Проект сертификации МС-21», в которой будет размещаться проект.
2. В контекстном меню созданной папки выберите последовательно пункты **Создать** → **Проект...**
3. В появившемся окне **Проект** введите информацию о проекте (Рис. 25):
  - **Обозначение** – обозначение проекта. При сохранении проекта его обозначение автоматически проверяется на уникальность среди всех проектов и их этапов (работ), находящихся в БД.
  - **Наименование** – наименование проекта.
  - **Тип** – тип проекта выбирается из раскрывающегося списка.
  - **Состояние** – при создании проекта автоматически устанавливается значение «планирование». Для изменения состояния выберите значение из раскрывающегося списка.
  - **Дата начала, Дата завершения** – для ввода даты установите флаг возле соответствующего поля.

**Проект**

**ПРОЕКТ**

Обозначение:  Состояние:

Наименование:

Тип:  № заказа:

Описание:

Заказчик:  ... X

Отв. исполнитель:  ... X

Исполнители:  ...

Контроль сроков:

	Плановые параметры		Фактические параметры	
Дата начала:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="06.08.2009"/> <input type="text" value="9:00:00"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="24.09.2009"/> <input type="text" value="0:00:00"/>
Дата завершения:	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="24.09.2009"/> <input type="text" value="23:59:59"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="24.09.2009"/> <input type="text" value="23:59:59"/>
Длительность (дн):	<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>	
Трудоёмкость:	<input type="text" value="0"/> ... X		<input type="text" value="0"/> ...	

Рассчитывать трудоёмкость и % выполнения по количественным показателям

	Требуется	Выполнено	Ед. изм.
Объем продукции:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>
Трудоёмкость единицы продукции:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	Выполнено (%): <input type="text" value="0"/>

Рис. 25. Диалоговое окно создания проекта

Если при создании нового проекта в дереве объектов выделен проект, а не папка, то созданный проект будет входить в состав этого проекта как составляющий этап (работа). Фрагмент структуры проекта показан на Рис. 26.

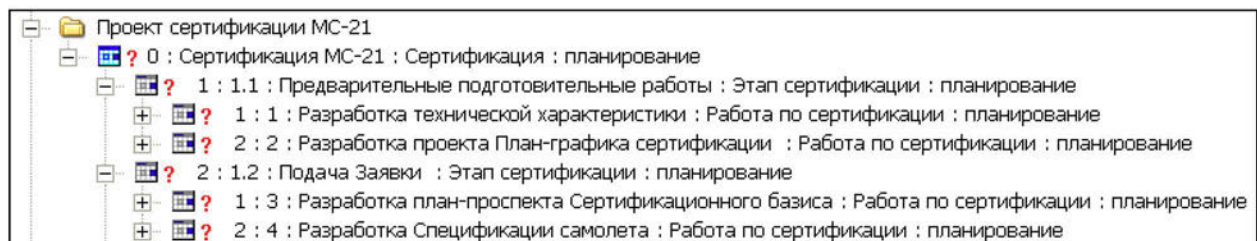


Рис. 26. Структура проекта

Для редактирования описания проекта в его контекстном меню выберите пункт **Свойства**. При этом появится диалоговое окно **Проект**, аналогичное окну при создании проекта.

Подробно работу в диалоговом окне **Проект** см. руководство пользователя «PSS. Управление данными о проектах».

#### 4.5.2. Установление соответствия документов этапам проекта

С проектами и их этапами (работами) может ассоциироваться дополнительная информация: документы, характеристики, статусы и т.д. Для установления соответствия документов этапам проекта (работам):

1. В дереве объектов перетащите мышью документ на соответствующий этап проекта либо используйте буфер обмена.
2. В появившемся меню выберите пункт **Создать ссылку** (Рис. 27).

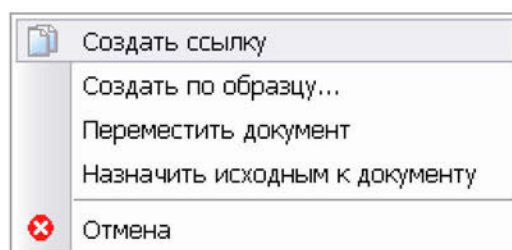


Рис. 27. Контекстное меню вставки из буфера обмена

3. После этого в дереве структуры проекта отобразятся соответствующие документы (Рис. 28).

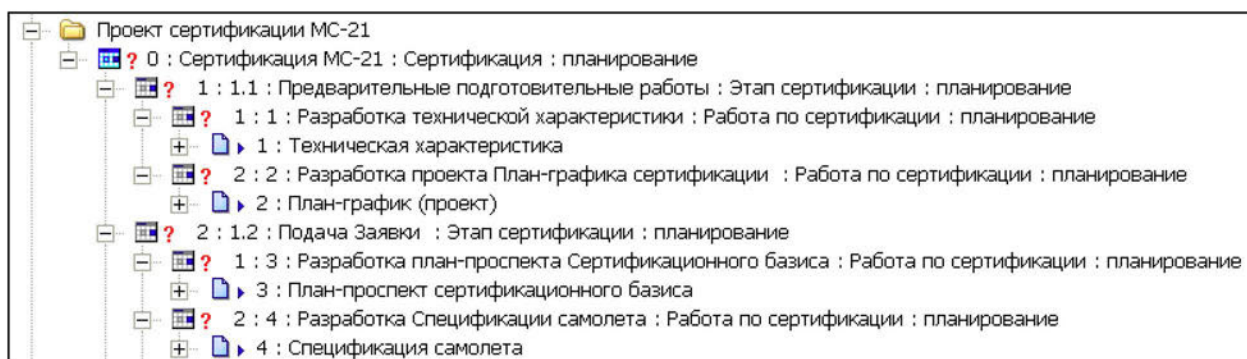


Рис. 28. Фрагмент дерева структуры проекта

#### 4.6. Формирование отчетов

Для формирования отчётов:

1. В контекстном меню объекта «требование» выберите пункт **Отчёты**.
2. В появившемся меню перечислены доступные виды отчётов (Рис. 29).

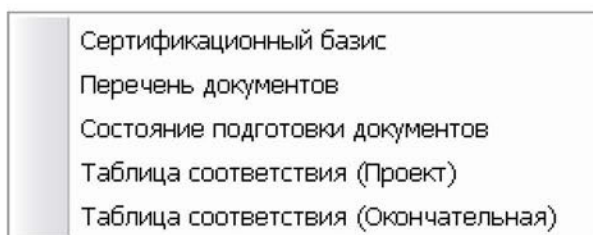


Рис. 29. Контекстное меню «Отчёт»



## Сертификационный базис

При выборе данного вида отчёта в появившемся стандартном диалоговом окне «Сохранить как» выберите папку для сохранения файла, укажите имя файла и нажмите на кнопку «Сохранить». После формирования отчёта появится запрос системы (Рис. 30).

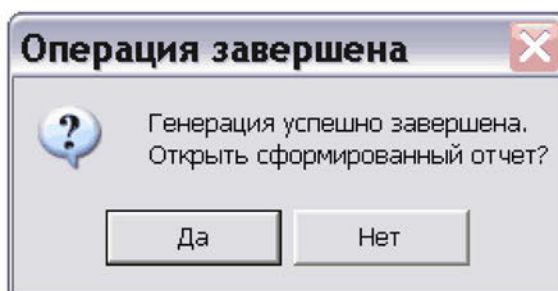


Рис. 30

При ответе «Да» созданный отчёт будет открыт, при ответе «Нет» – его можно будет открыть позднее с помощью любого браузера, позволяющего просматривать файлы формата HTML. Фрагмент отчёта данного вида, который содержит перечень всех требований, рекурсивно входящих в требование «СБ-204-300 : Молниезащита», показан на Рис. 31.

Номер	Текст	Примечания
СБ-204-300	Молниезащита	
	Молниезащита	
С	Раздел С	
	Раздел С	
25.581- П25.581	Защита от молнии	
	Защита от молнии	
Е	Раздел Е	
	Раздел Е	
25.954	Защита топливных систем от ударов молнии	
	Защита топливных систем от ударов молнии	
Г	Раздел Г	
	Раздел Г	
25.1309	Оборудование, системы и установка	
	Оборудование, системы и установка	
D-1	Дополнение 25Г	
	Дополнение 25Г	
8.3.5	Антенно-фидерные устройства (АФУ)	
	Антенно-фидерные устройства (АФУ)	
8.3.5.1	Общие требования к антенно-фидерным устройствам	
	Общие требования к антенно-фидерным устройствам	
8.3.5.1.8	При проектировании и размещении антенны должны быть приняты необходимые меры по их защите от статического электричества	

Рис. 31. Отчёт «Сертификационный базис»

## Перечень документов

При выборе данного вида отчёта в появившемся стандартном диалоговом окне «Сохранить как» выберите папку для сохранения файла, укажите имя файла и нажмите на кнопку «Сохранить». Отчёт можно просмотреть сразу после формирования или позднее с помощью любого браузера, позволяющего просматривать файлы формата HTML. Пример отчёта данного вида, который содержит перечень всех ДД, ассоциированных с требованиями, рекурсивно входящими в требование «СБ-204-300 : Молниезащита», показан на Рис. 32.



«Перечень доказательной документации»		
Обозначение	Наименование	Вид
204-300.1820000/01	Заключение	
204-300.1820000/01.	Заключение	
204-300.1820000/01..	Заключение	
204-300.1820000/01...	Заключение	
204-300.1820000/01....	Заключение	
204-300.1820000/01.....	Заключение	
№204-300.1820000/01	Заключение	

Рис. 32. Отчёт «Перечень документов»

#### Состояние подготовки документов

При выборе данного вида отчёта в появившемся стандартном диалоговом окне «Сохранить как» выберите папку для сохранения файла, укажите имя файла и нажмите на кнопку «Сохранить».

В появившемся окне **Выбор проекта** укажите проект, этапам которого соответствуют доказательные документы.

Отчёт можно просмотреть сразу после формирования или позднее с помощью любого браузера, позволяющего просматривать файлы формата HTML. Пример отчёта данного вида показан Рис. 33.

«План подготовки доказательной документации по проекту «Ту-204-300»»				
Обозначение	Наименование	Срок плановый	Срок фактический	Документы
Ту-204-300	Молниезащита самолета	24.09.2009	23.09.2009	№204-300.1820000/01 : Заключение

Рис. 33. Отчёт «Состояние подготовки документов»

#### Таблица соответствия (Проект)

При выборе данного вида отчёта в появившемся стандартном диалоговом окне «Сохранить как» выберите папку для сохранения файла, укажите имя файла и нажмите на кнопку «Сохранить».

Отчет создается в формате APLREP. Его можно просмотреть в модуле «Конструктор отчетов», являющимся модулем дополнения к PSS. Пример отчёта данного вида показан на Рис. 34.

<i>Распространяемые требования Сертиф. Базиса</i>	<i>МОС</i>	<i>Соответствие</i>	<i>Подтверждение соответствия</i>	<i>Доказательные документы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>СБ-204-300</i>	<i>0</i>			
<i>С</i>	<i>0</i>			
<i>25.581-П25.581</i>	<i>4</i>			<i>№204-300.1820000/01 : Заключение</i>
<i>Е</i>	<i>0</i>			
<i>25.954</i>	<i>4</i>			<i>204-300.1820000/01 : Заключение</i>
<i>F</i>	<i>0</i>			
<i>25.1309</i>	<i>0</i>			<i>204-300.1820000/01. : Заключение</i>
<i>D-1</i>	<i>0</i>			
<i>8.4.5</i>	<i>0</i>			
<i>8.4.5.1</i>	<i>0</i>			
<i>8.4.5.1.8</i>	<i>0</i>			<i>204-300.1820000/01.... : Заключение</i>
<i>8.4.5.1.9</i>	<i>0</i>			<i>204-300.1820000/01..... : Заключение</i>
<i>8.3.5</i>	<i>0</i>			
<i>8.3.5.1</i>	<i>0</i>			
<i>8.3.5.1.8</i>	<i>0</i>			<i>204-300.1820000/01... : Заключение</i>
<i>8.3.5.1.9</i>	<i>0</i>			<i>204-300.1820000/01... : Заключение</i>

**Рис. 34. Отчёт «Таблица соответствия (Проект)**

Таблица соответствия (Окончательная)

При выборе данного вида отчёта в появившемся стандартном диалоговом окне «**Сохранить как**» выберите папку для сохранения файла, укажите имя файла и нажмите на кнопку «**Сохранить**».

Отчет создается в формате APLREP. Его можно просмотреть в модуле «**Конструктор отчетов**», являющимся модулем дополнения к PSS. Пример отчёта показан на Рис. 35.

Распространяемые требования Сертиф. Базиса				Доказательные документы	Исполнитель и соисполнитель
	МОС	Соответствие	Подтверждение соответствия		
1	2	3	4	5	6
СБ-204-300	0				Иванов А.В.
С	0				
25.581-П25.581	0			№204-300.1820000/01 : Заключение	Иванов А.В.
Е	0				
25.954	4			204-300.1820000/01 : Заключение	
F	0				
25.1309	0			204-300.1820000/01. : Заключение	
D-1	0				
8.4.5	0				
8.4.5.1	0				
8.4.5.1.8	0			204-300.1820000/01..... : Заключение	
8.4.5.1.9	0			204-300.1820000/01..... : Заключение	
8.3.5	0				
8.3.5.1	0				
8.3.5.1.8	0			204-300.1820000/01.. : Заключение	
8.3.5.1.9	0			204-300.1820000/01... : Заключение	

Рис. 35. Отчёт «Таблица соответствия (Окончательная)»