

Общество с ограниченной ответственностью  
КОРПОРАТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ  
(КЭЛС-ЦЕНТР)



**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«SPDM-МОДУЛЬ К ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМЕ T-FLEX DOCS»**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

---

2025 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	3
2	Подготовка технических средств .....	3
2.1	Установка T-FLEX DOCs.....	3
2.2	Установка pSeven Enterprise .....	4
3	Установка и настройка ПО.....	4
3.1	Установка АРМ расчётчика .....	4
3.1.1	Импорт справочников .....	4
3.1.2	Импорт настроек интерфейса АРМ расчётчика .....	10
3.2	Установка плагинов .....	12
4	Удаление программного обеспечения.....	15

## 1 Общие сведения

Программное обеспечение (ПО) «SPDM-модуль к программной платформе T-FLEX DOCs» обеспечивает на базе системы T-FLEX DOCs (Топ Системы, Россия) автоматизацию управления расчетными данными (сбор, структурирование, централизованное хранение, поиск, визуализацию), предоставляет автоматизированные механизмы запуска расчетов из T-FLEX DOCs на различных вычислительных ресурсах через программную платформу pSeven Enterprise (Датадванс, Россия), реализует в T-FLEX DOCs средства сравнения результатов расчетов с требованиями и результатами экспериментов.

По вопросам установки ПО обращаться к Кечкову Алексею Александровичу, [kechkov@calscenter.ru](mailto:kechkov@calscenter.ru), 8-905-740-13-44.

## 2 Подготовка технических средств

Для полноценной работы ПО необходимо подготовить два сервера:

- узел T-FLEX DOCs (реестровая запись №1770 от 06.09.2016) на базе ОС Windows (10 и выше) или ОС Astra Linux;
- узел pSeven Enterprise (реестровая запись №11011 от 09.07.2021) на базе ОС Astra Linux.

А также необходимое количество рабочих станций пользователей T-FLEX DOCs.

### 2.1 Установка T-FLEX DOCs

Установка T-FLEX DOCs выполняется по следующему сценарию:

1. Установка серверной части T-FLEX DOCs, включающая инсталляцию серверной части, установку и настройку базы данных, настройку серверов, а также запуск соответствующих служб. Установка сервера базы данных и серверной части T-FLEX DOCs должна выполняться по инструкции:

<https://www.tflex.ru/downloads/DOCs/T-FLEX%20DOCs%2017%20Installation%20Guide.pdf>

2. Установка и настройка клиентских мест T-FLEX DOCs по инструкции:

<https://www.tflex.ru/downloads/DOCs/T-FLEX%20DOCs%2017%20Installation%20Guide.pdf>

Необходимые дистрибутивы возможно загрузить по адресу <https://www.tflex.ru/downloads/index.php>

## 2.2 Установка pSeven Enterprise

Установка платформы pSeven Enterprise выполняется из дистрибутива (версия не ниже pSeven Enterprise v2024.01). Порядок подготовки и установки pSeven Enterprise:

<https://www.datadvance.ru/product/pseven-enterprise/manual/deployment/pseven-enterprise-deployment.html>

Установка лицензии pSeven Enterprise:

<https://www.datadvance.ru/product/pseven-enterprise/manual/deployment/pseven-enterprise-deployment.html#license>

Настройка учетных записей пользователей pSeven Enterprise:

<https://www.datadvance.ru/product/pseven-enterprise/manual/deployment/administration.html#understanding-accounts>

При использовании ПО в демо-режиме установка pSeven Enterprise не требуется (для этого по умолчанию в ПО реализована функция запуска расчета в демо-режиме).

## 3 Установка и настройка ПО

### 3.1 Установка АРМ расчётчика

Автоматизированное рабочее место расчётчика (АРМ Расчётчика), входящее в комплект ПО «SPDM-модуль к программной платформе T-FLEX DOCS», включает набор специализированных справочников и компонентов настройки интерфейса пользователя ПО.

#### 3.1.1 Импорт справочников

Для установки «АРМ Расчётчика» необходимо импортировать в T-FLEX DOCS набор справочников, представленных в комплекте поставки следующими файлами:

- «Вычислительные ресурсы.ddx»
- «Ключевые результаты.ddx»,
- «Оборудование.ddx»,

- «Параметры расчётов.ddx»,
- «Расчётные данные.ddx»,
- «Расчётные задачи.ddx»,
- «Решатели.ddx»,
- «Экспериментальные данные.ddx»,
- «Требования.ddx»,
- «Макросы.ddx».

Для импорта справочников необходимо на панели инструментов выбрать пункт меню «Вид – Окно системы – Управление справочниками». В открывшемся окне «Управление справочниками», показанном на рисунке 3.1, необходимо нажать кнопку «Импорт...».

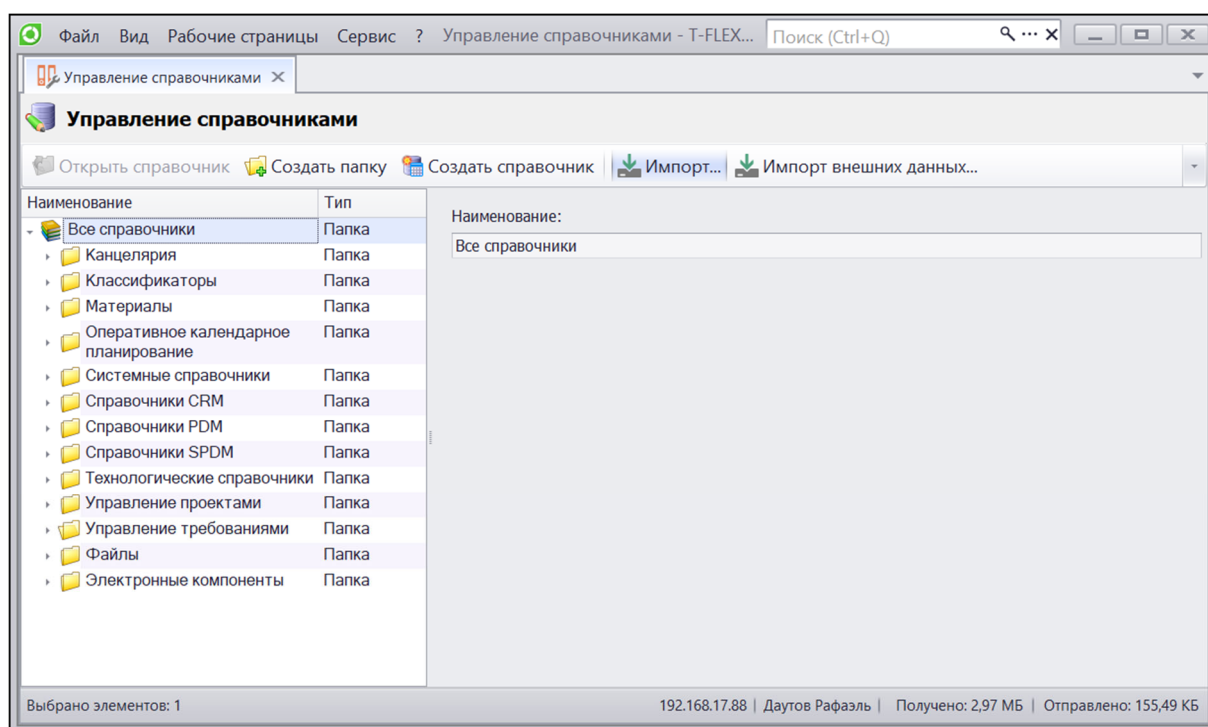


Рисунок 3.1 – Окно «Управление справочниками»

Откроется окно выбора файла справочника, показанное на рисунке 3.2. В открывшемся окне следует выбрать файл справочника с расширением «ddx» и нажать кнопку «Открыть».

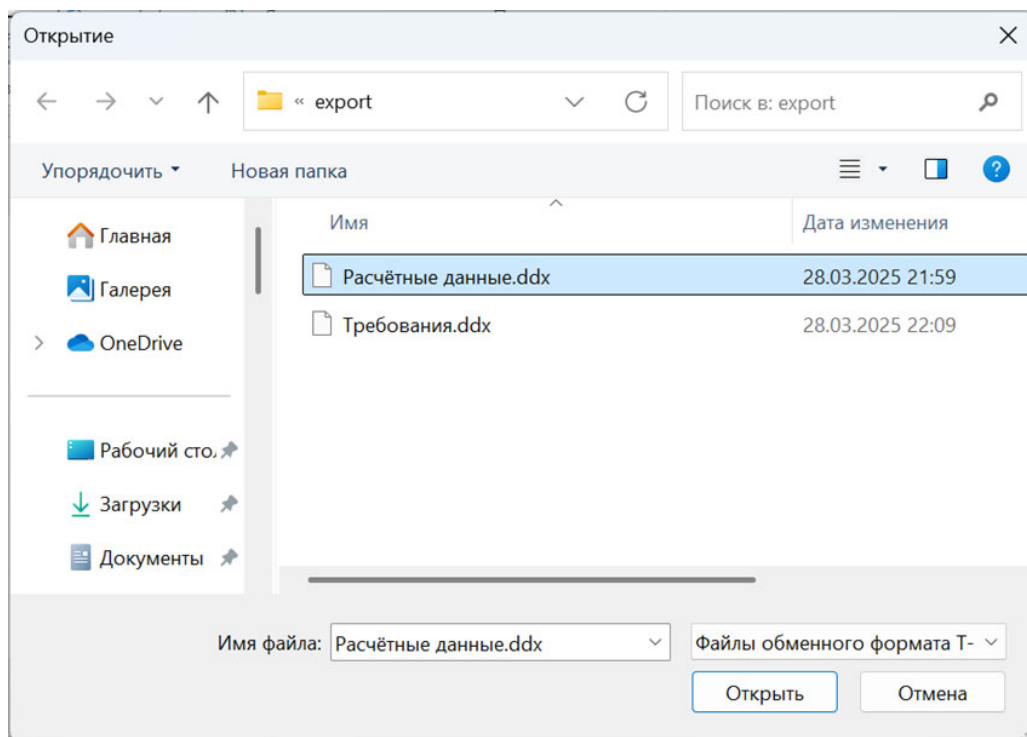


Рисунок 3.2 – Окно выбора файла справочника

В открывшемся окне выбора исходных данных для импорта, представленном на рисунке 3.3, необходимо проверить корректность выбора файла и нажать кнопку «Далее».

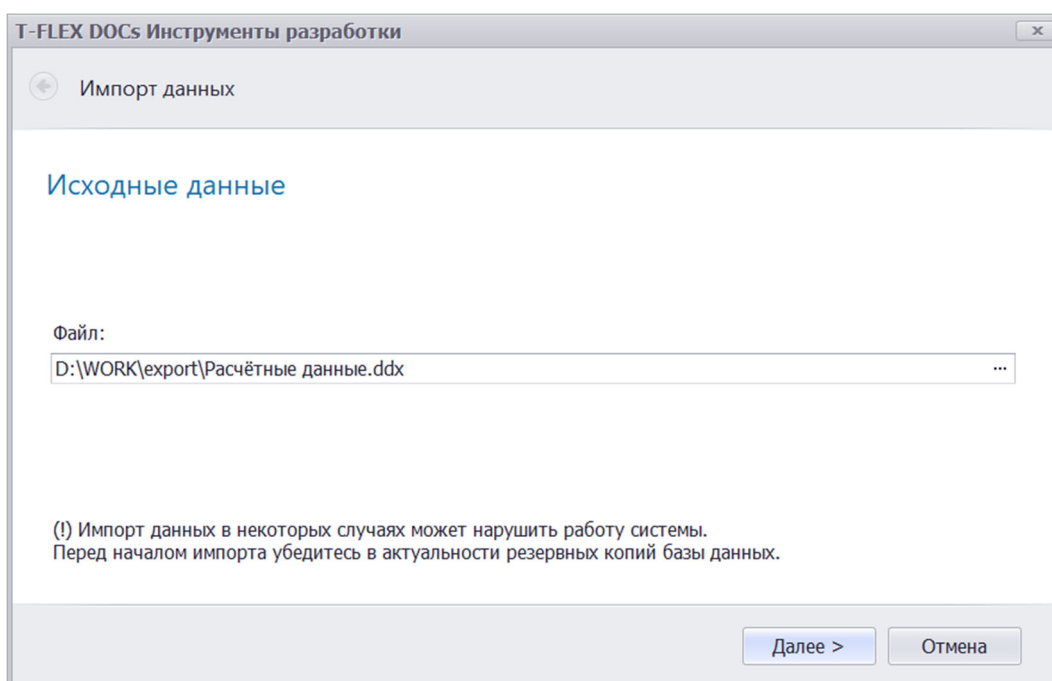


Рисунок 3.3 – Окно выбора исходных данных для импорта

На следующем шаге импорта данных необходимо задать параметры импорта, как показано на рисунке 3.4. Для импорта прав доступа необходимо также активировать флаг «Импортировать доступы». Затем нажать кнопку «Далее».

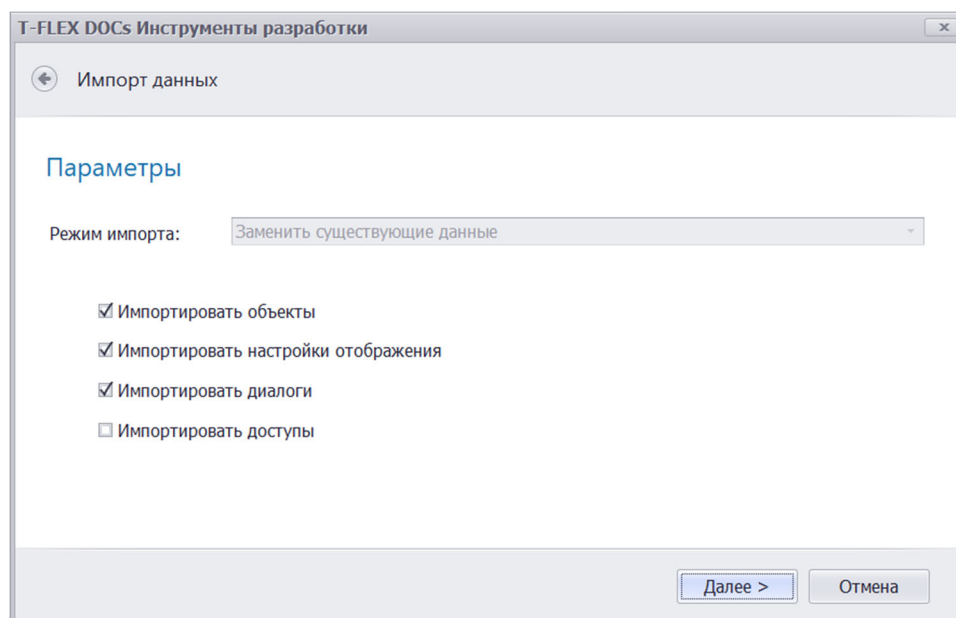


Рисунок 3.4 – Настройка параметров импорта данных

Начнется процесс импорта данных, как показано на рисунке 3.5.

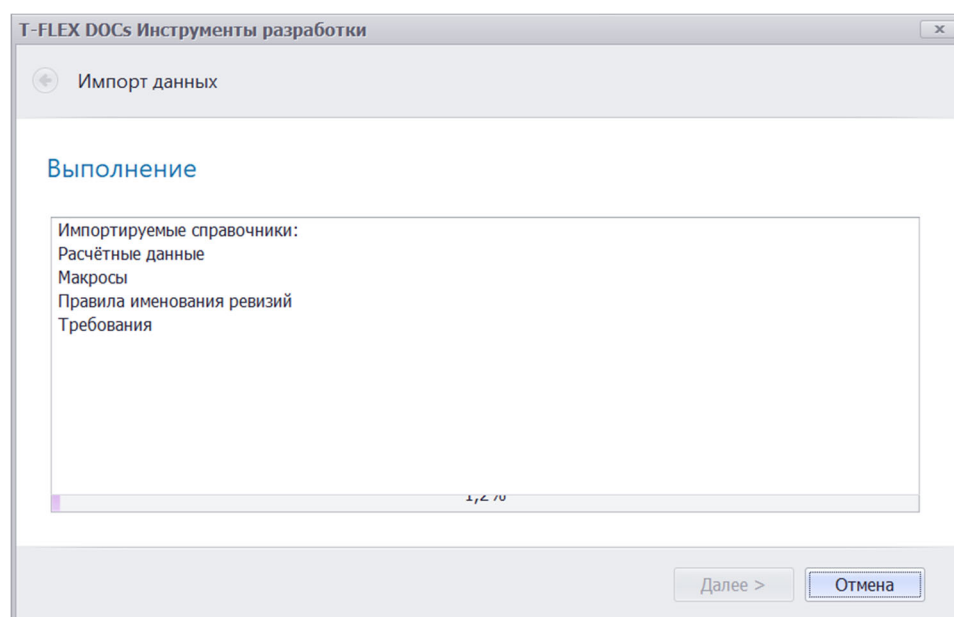


Рисунок 3.5 – Импорт данных

После завершения процесса импорта появится сообщение «Импорт данных завершен». Необходимо нажать кнопку «Далее» (рисунок 3.6).

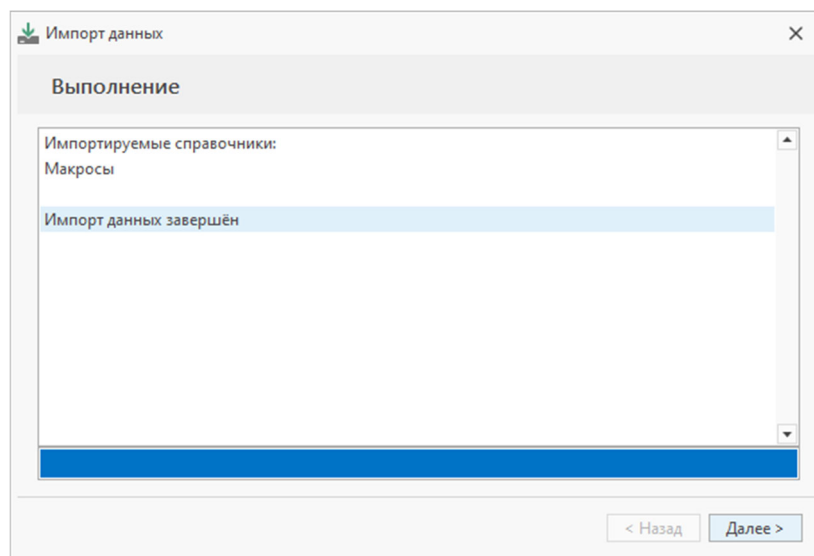


Рисунок 3.6 – Сообщение о завершении импорта данных

На следующем шаге будет предложено перейти к окну «Объекты в работе» для сохранения новых объектов, как показано на рисунке 3.7. Необходимо нажать кнопку «Открыть».

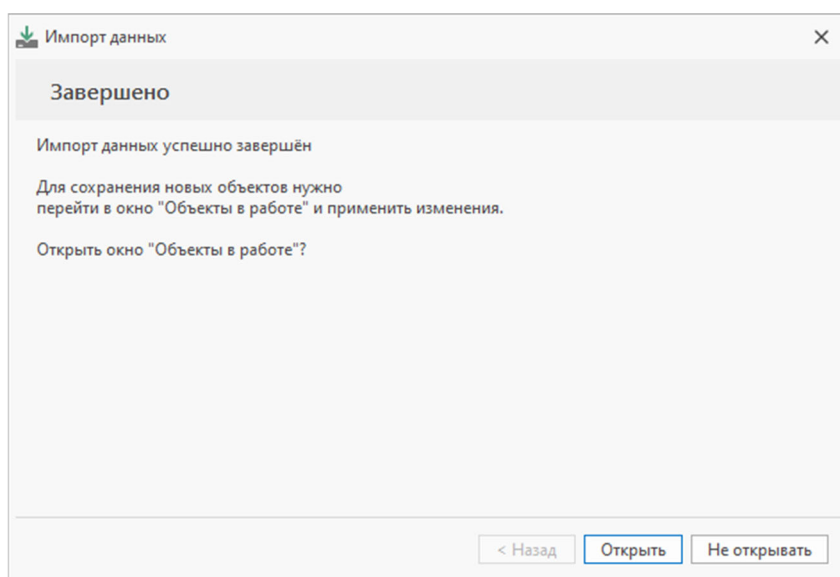



Рисунок 3.7 – Уведомление о необходимости применить изменения в окне «Объекты в работе»



В открывшемся окне «Объекты в работе», показанном на рисунке 3.8, необходимо выделить объекты и нажать на панели инструментов кнопку «Применить изменения» .

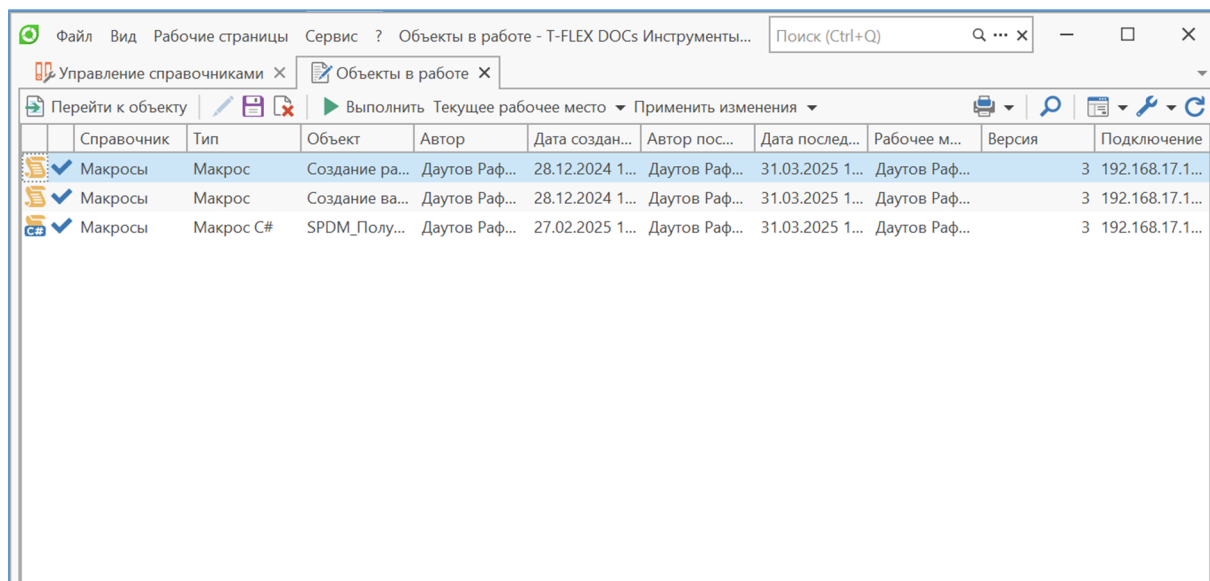


Рисунок 3.8 – Окно «Объекты в работе»

В открывшемся окне применения изменений, показанном на рисунке 3.9, следует ввести комментарий к изменению и нажать кнопку «ОК».

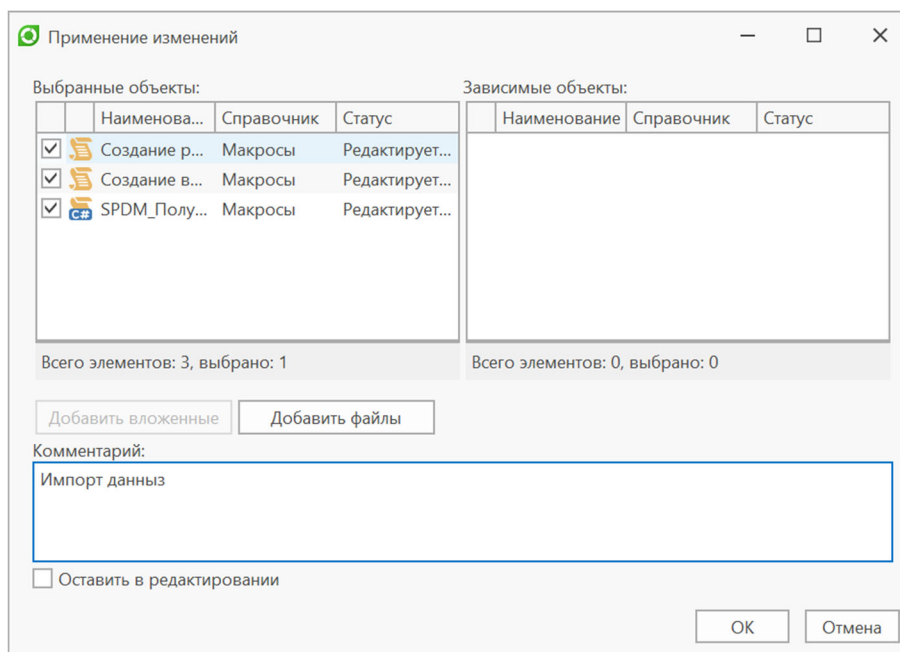


Рисунок 3.9 – Окно применения изменений

В окне «Управление справочниками» появится папка с импортированными справочниками, как показано на рисунке 3.10.

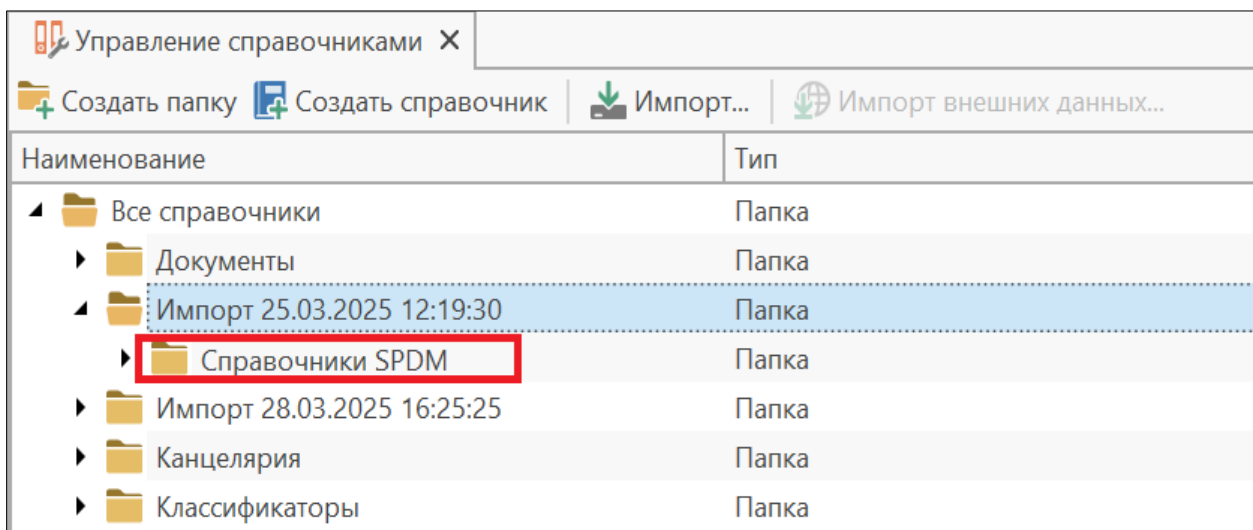


Рисунок 3.10 – Импортированные справочники

Для того чтобы перенести папку со справочниками в корень окна «Управление справочниками» необходимо выделить папку «Справочники SPDM» и в контекстном меню вызвать команду «Вырезать». Затем выделить в окне корневой объект «Все справочники» и в контекстном меню вызвать команду «Вставить».

### 3.1.2 Импорт настроек интерфейса АРМ расчётчика

Для установки настроек интерфейса «АРМ Расчётчика» необходимо импортировать в «Т-Flex DOCs» файл «АРМ Расчётчика.xml» из комплекта поставки.

Для импорта настроек интерфейса «АРМ Расчётчика» необходимо на панели инструментов выбрать пункт меню «Рабочие страницы – Изменить». В открывшемся окне «Рабочие страницы», показанном на рисунке 3.11, нажать кнопку «Импорт».

Откроется окно выбора файла с настройками интерфейса, показанное на рисунке 3.12. В открывшемся окне следует выбрать файл с расширением «xml» и нажать кнопку «Открыть».

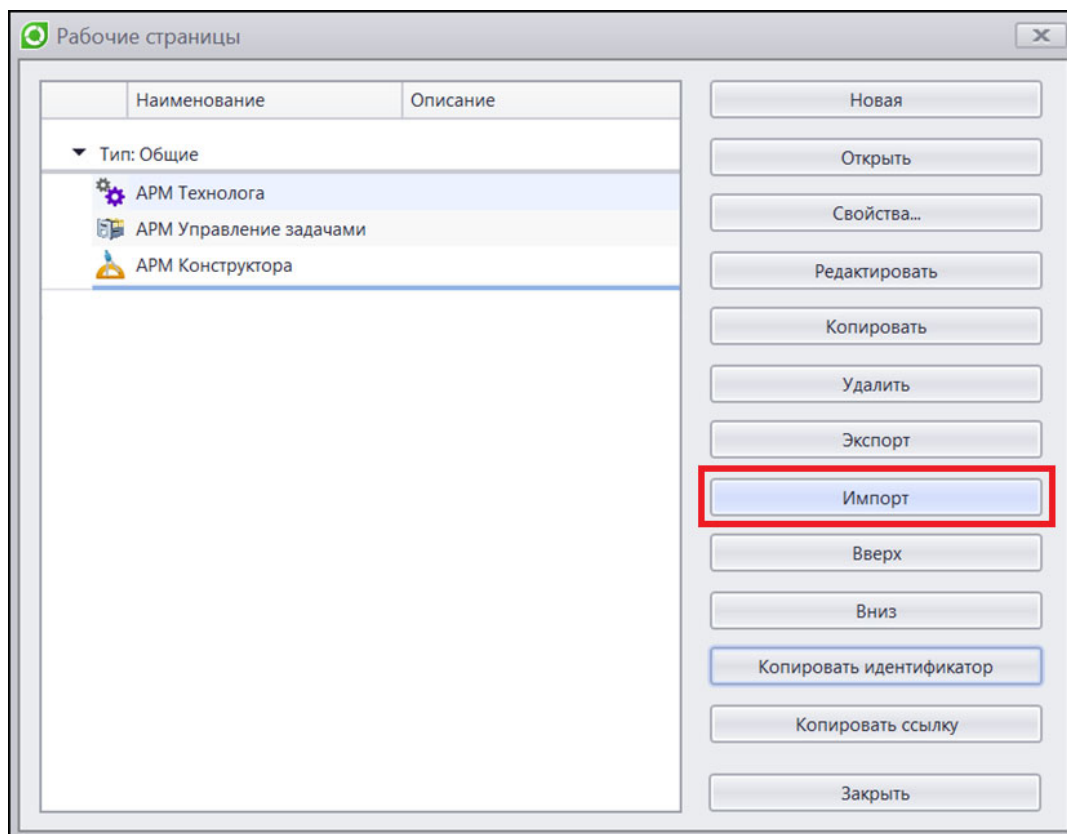


Рисунок 3.11 – Окно «Рабочие страницы»

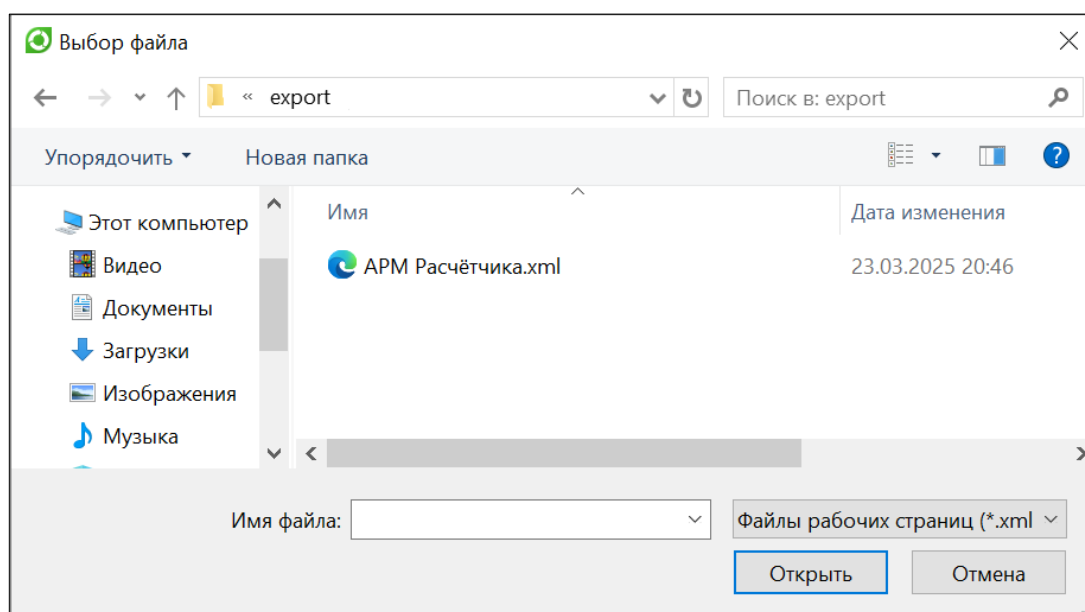


Рисунок 3.12 – Окно выбора файла с настройками интерфейса «АРМ Расчётчика»

В окне «Рабочие страницы» появится «АРМ Расчётчика», как показано на рисунке 3.13.

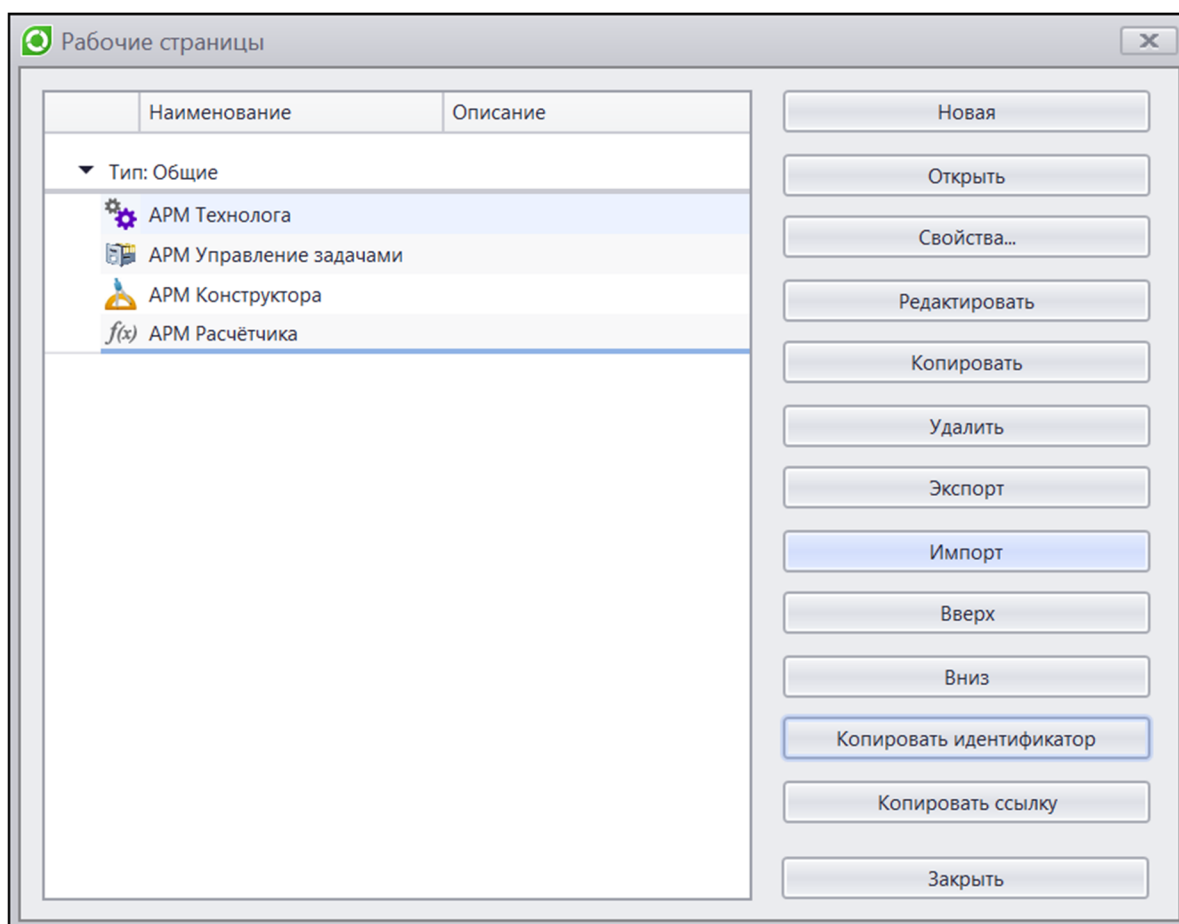


Рисунок 3.13 – АРМ Расчётчика

## 3.2 Установка плагинов

В комплект поставки ПО входят следующие плагины:

- «ReferenceModels»,
- «DteConnector»,
- «RunConfigurator».

Для установки плагинов необходимо в T-FLEX DOCs на панели инструментов выбрать пункт меню «Вид – Справочники». В открывшемся окне открыть справочник «Файлы», как показано на рисунке 3.14.

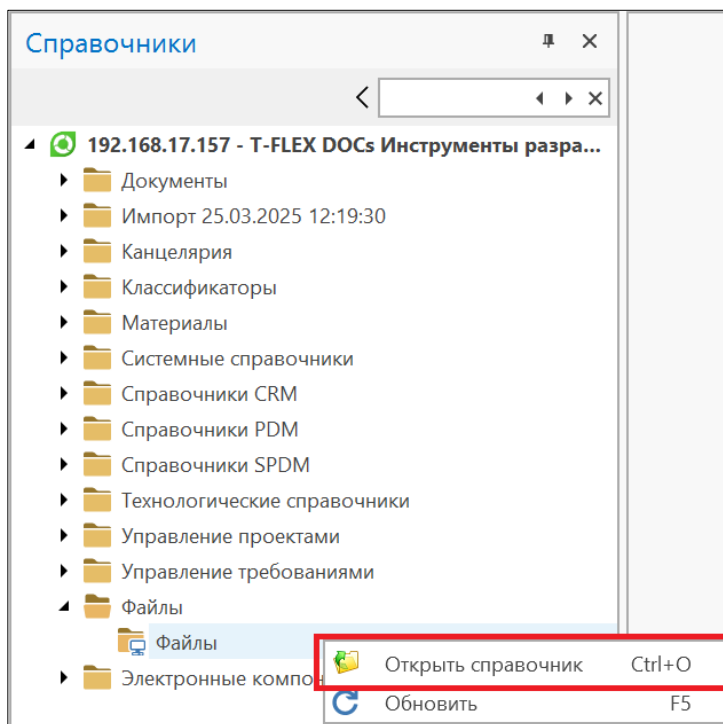


Рисунок 3.14 – Окно «Справочники»

В открывшемся окне справочника «Файлы» выделить папку «Файлы/Служебные файлы/Библиотека dll», как показано на рисунке 3.15, нажать кнопку «Импортировать файлы...» на панели инструментов.

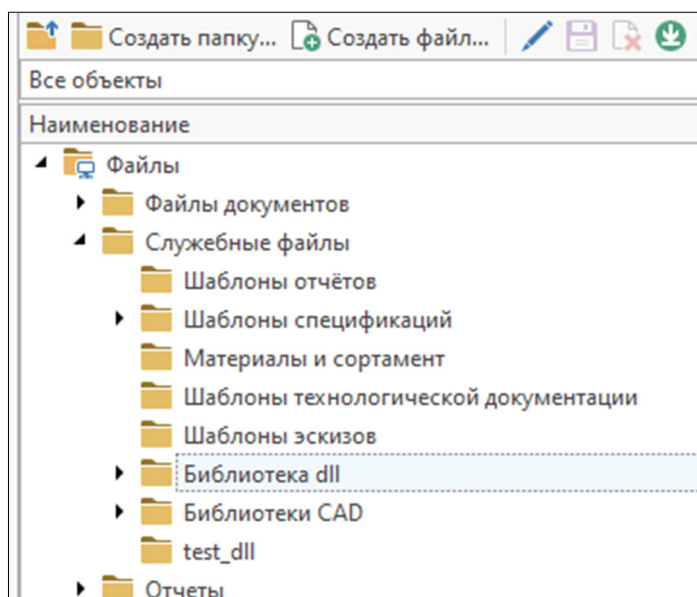


Рисунок 3.15 – Окно справочника «Файлы»

В открывшемся окне выбора файлов с диска выбрать dll-файлы из комплекта поставки:

- «ReferenceModels.dll»,
- «DteConnector.dll»,
- «RunConfigurator.dll».

Если какие-то из файлов плагинов уже созданы в папке «Библиотека dll», то выбор этих файлов можно опустить.

После завершения импорта необходимо выделить в папке импортированные файлы и нажать кнопку «Применить изменения» на панели инструментов.

Далее следует перейти в меню «Сервис – Приложения», как показано на рисунке 3.16.

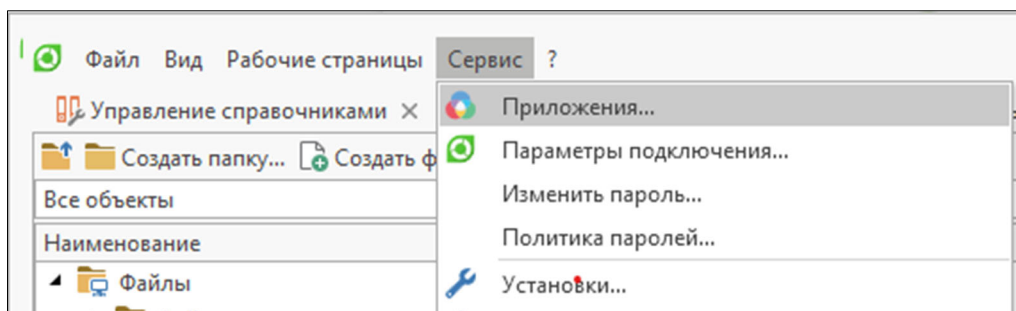


Рисунок 3.16 – Вызов меню «Сервис – Приложения»

В открывшемся окне на панели инструментов вызвать команду «Создать – Общее приложение», как показано на рисунке 3.17.

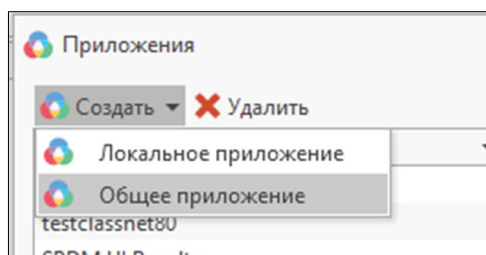


Рисунок 3.17 – Вызов меню «Создать – Общее приложение»

В открывшемся окне указать «Наименование», которое должно совпадать с наименованием плагина, и «Описание». В поле «Файл» необходимо выбрать плагин из справочника «Файлы», как показано на рисунке 3.18.

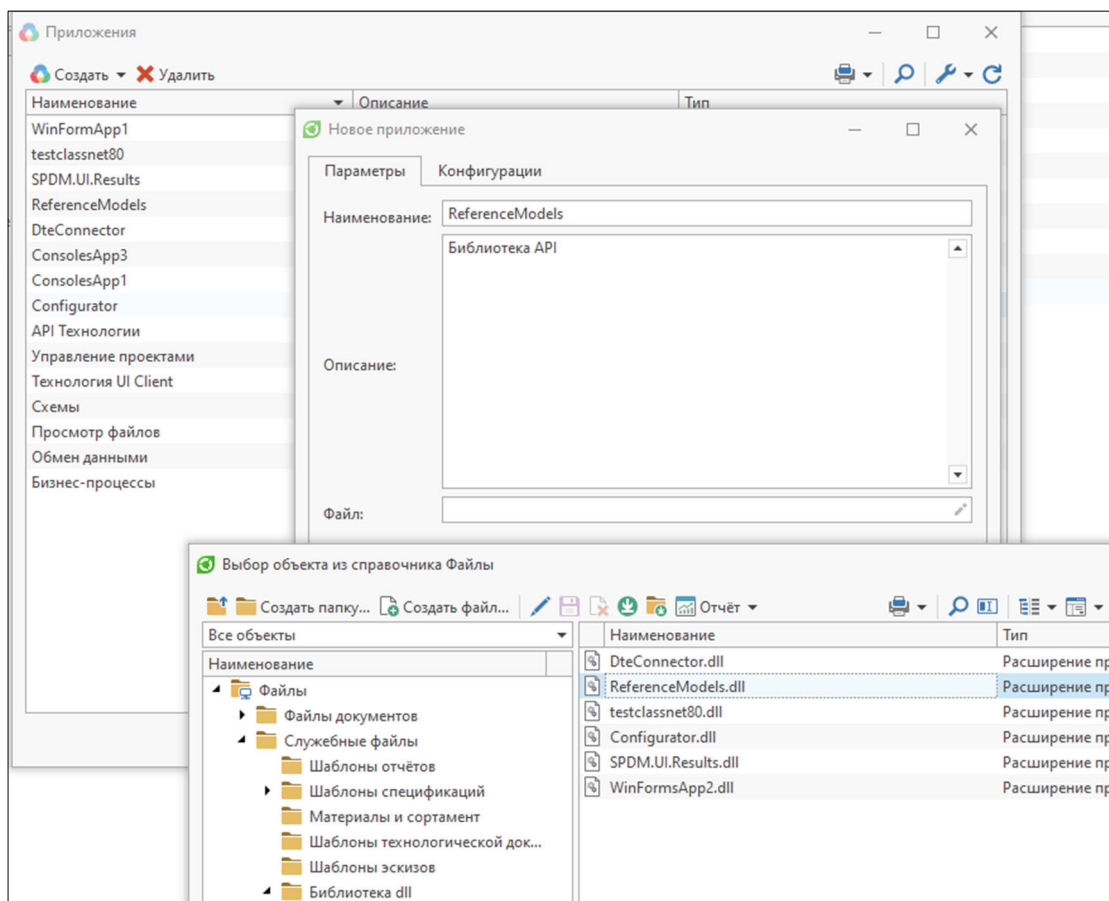


Рисунок 3.18 – Создание общего приложения для плагинов

Повторить действия по созданию общего приложения для каждого из поставляемых плагинов.

#### 4 Удаление программного обеспечения

Для удаления справочников «АРМ Расчётчика» необходимо в окне «Управление справочниками» выделить папку «Справочники SPDM» и в контекстном меню выбрать команду «Удалить», как показано на рисунке 4.1.

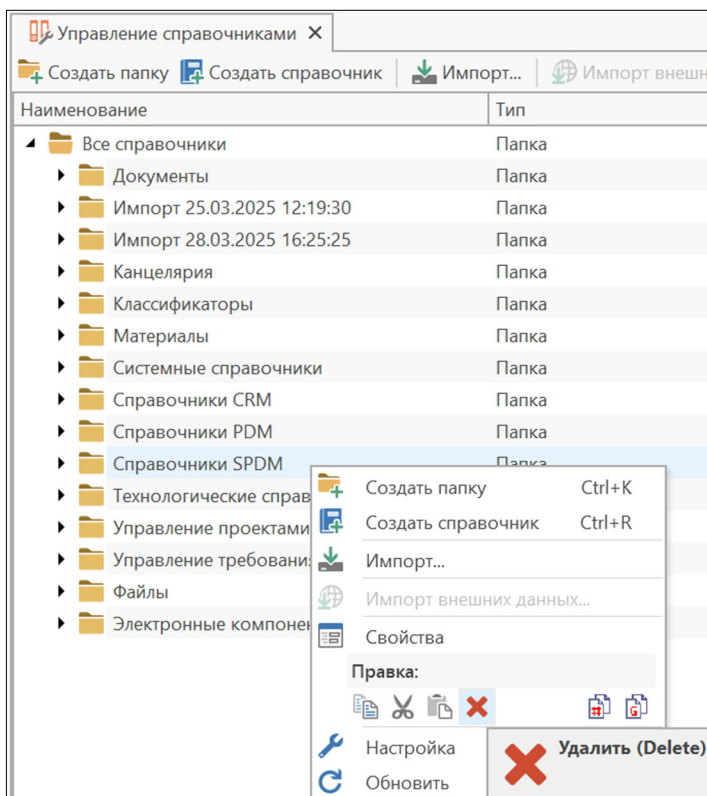


Рисунок 4.1 – Удаление справочников «АРМ Расчётчика»

Для удаления настроек интерфейса «АРМ Расчётчика» необходимо в окне «Рабочие страницы» выделить запись «АРМ Расчётчика» и нажать кнопку «Удалить» (рисунок 4.2).

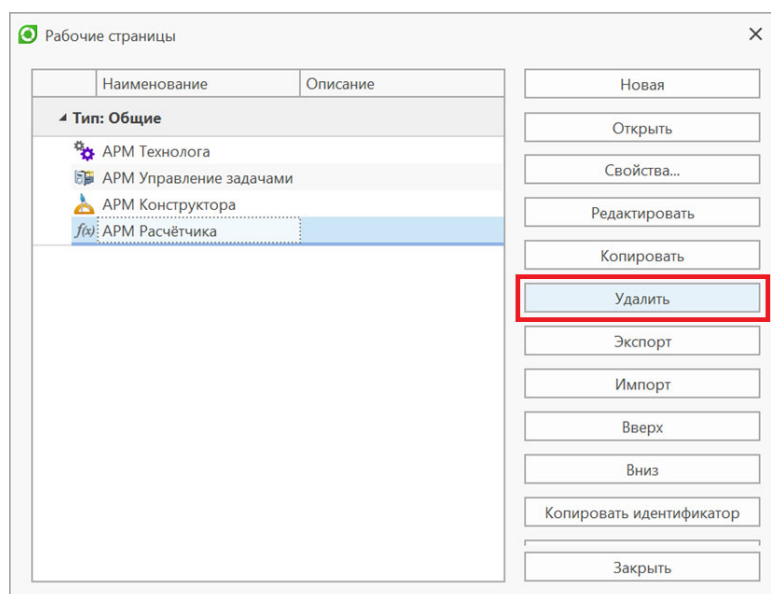


Рисунок 4.2 – Удаление настроек интерфейса «АРМ Расчётчика»



Для удаления плагинов необходимо открыть окно «Приложения», выделить созданные приложения для плагинов и нажать кнопку «Удалить» на панели инструментов, как показано на рисунке 4.3.

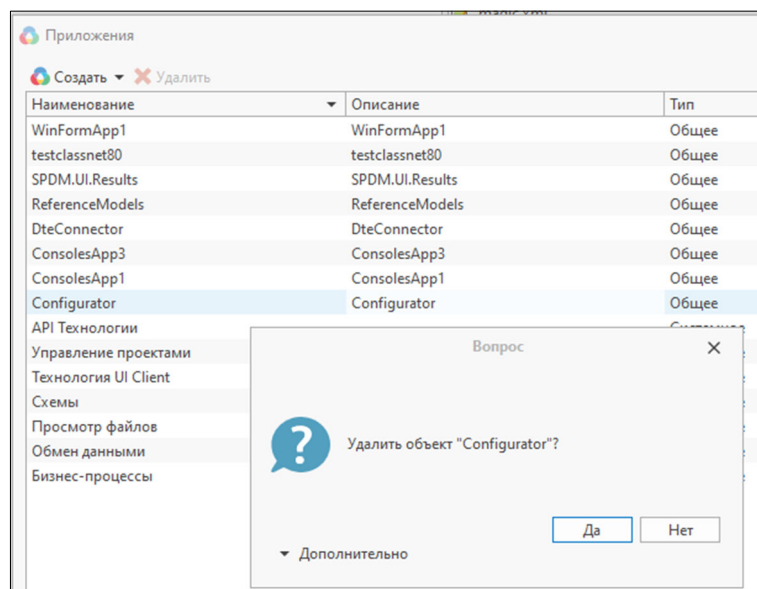


Рисунок 4.3 – Удаление приложений для плагинов

Для удаления файлов плагинов необходимо открыть справочник «Файлы», выделить файлы плагинов и в контекстном меню вызвать команду «Удалить».