

05 Работа в Altium Designer под управлением Союз-PLM

Начнём со стандартной функциональности.

Сегодня - постараемся успеть базовую функциональность. Завтра - по вопросам.

Проверяем подключение к серверу (сначала запускаем клиент, чтобы он скачал все обновления).

Altium предлагает выбирать между аддинами и серверами.

Если подвисает - нужно закрыть клиент.

Какие версии Altium могут использоваться? С 23 версией всё работает.

Откроем сервер тестовый (куда будем сохранять документы) и параллельно - сервер с актуальной документацией.

Документация

Можно вписать в поиск интересующий запрос:

Документация

Искать: altium

Разделы:

Модуль интеграции с Altium Designer

Статьи:

- Вопросы пользователей и разработчиков. Altium Designer [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer
- Назначение модуля интеграции с Altium Designer [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer
- Модуль интеграции с Altium Designer [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer
- Какие дистрибутивы нужны, где их взять и порядок установки модуля Altium и Технология? [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer
- Настройки модуля интеграции Союз-PLM с Altium Designer, хранящиеся в реестре Союз-PLM [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer
- Общее руководство для разработчика проектов Altium Designer [85%]
Русский (ru)\Союз-PLM\Модули интеграции\Модуль интеграции с Altium Designer

Поиск

Сохранить Отмена

Под ссылками внизу - адрес в "дереве". На него лучше тоже обращать внимание.

По аддинам:

Документация

- > en Английский
- > ru Русский
 - > Помощь и справка
 - > Союз-PLM
 - > Рекламные материалы
 - > Стандарты предприятия (базовые)
 - > Руководство администратора
 - > Руководство пользователя
 - > Модули интеграции
 - > Модуль интеграции с MS Office
 - > Модуль интеграции с SolidWorks
 - > Модуль интеграции с Компас 3D
 - > Модуль интеграции с САПР "Макс"
 - > Модуль интеграции с Autodesk
 - > Модуль интеграции с Altium Designer
 - > Модуль интеграции с T-FLEX CAD
 - > Модуль интеграции с Solid Edge
 - > Модули интеграции с САПР. Общие вопросы
 - > Общие вопросы по модулям интеграции
 - > Разработчикам модулей интеграций и их расширений
 - > Интеграция с SolidWorks. Расширения

Установка и администрирование

Большое количество конфигураций и ПО, которые нужно обновлять и устанавливать на сервер:

- Addin
- Базовая информационная система
- Технологическая платформа
- 7 конфигураций для Альтиум.
- Модуль h3d сейчас не поставляется, используем c3d.

Пример состава конфигураций:

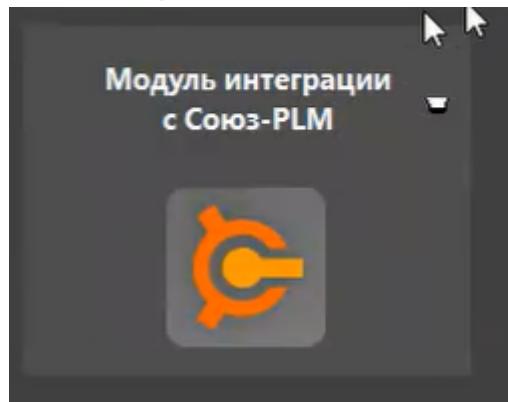
📁 PMSZ.PLMSoyuz.Altium.Templates-1.0.0.4-200403	02.12.2022 12:54	Папка с файлами
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Altium-1.0.0.39.pmszcfg	30.01.2023 22:39	Файл "PMSZCFG" 157 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD.Altium-1.0.0.43.pmszcfg	11.09.2022 14:41	Файл "PMSZCFG" 406 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD.Conn-1.0.0.5.pmszcfg	16.12.2019 15:31	Файл "PMSZCFG" 7 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD.ElectricalProductDefinition-1.0.0.36.pmszcfg	11.09.2022 14:42	Файл "PMSZCFG" 401 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD.Kompas-1.0.0.2.pmszcfg	04.02.2022 10:19	Файл "PMSZCFG" 14 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD.SolidWorks-1.0.0.32.pmszcfg	30.01.2023 11:42	Файл "PMSZCFG" 26 КБ
📄 PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Machinery.ECAD-1.0.0.43.pmszcfg	08.11.2022 13:34	Файл "PMSZCFG" 396 КБ
📄 PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.PrintingDocs.ElementsList.Blanks 1.0.011.pmszcfg	21.09.2021 15:32	Файл "PMSZCFG" 295 КБ
📄 PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.PRINTINGDOCS.ELEMENTSLIST-1.0.0.48.pmszcfg	26.05.2022 15:36	Файл "PMSZCFG" 258 КБ

непосредственно установка на клиент: БИС, технологическая платформа, сам модуль интеграции.

При установке могут возникнуть определённые вопросы.

После первой установки - войти на вкладку Extensions (запустив Altium из-под локального администратора), затем установить согласно инструкции модуль интеграции.

Если всё правильно - должен появиться на вкладке installed.



Есть вопросы установки шаблонов (ГОСТовские шрифты, а также сами шаблоны документов).

Последние версии addin - обновляются автоматически.

Если ошибки при обновлении - проще addin удалить и поставить заново.

Установка конфигураций не требует перезапуска сервера.

Есть дополнительная конфигурация - по ведомостям (покупных и др.)

Настройка addin в реестре

В настройках реестра: основной раздел настроек addin.

Скриншот окна Регистратора Windows, демонстрирующий структуру настроек addin в реестре. Ключ 'AddInSupport' выбран и выделен синим цветом. Ветвь 'Программное обеспечение' также выделена синим цветом.

- Реестр
 - > SharedListViewSettings <для всех>
 - > SharedTabViewSettings <для всех>
 - Идентификатор этого сервера <для всех>
 - Имя, поясняющее назначение этого сервера <для всех>
 - > Клиент <для всех>
 - > Настройки поиска <для всех>
 - > Настройки сервера <для всех>
 - ▼ Общие настройки <для всех>
 - > MDM <для всех>
 - ▼ Настройки PLM <для всех>
 - > Компоненты <для всех>
 - > Конфигурации <для всех>
 - ▼ Программное обеспечение <для всех>
 - ▼ AddInSupport <для всех>
 - > ALTIUM <для всех>
 - > AutoCAD <для всех>
 - > Inventor <для всех>
 - > MSEXCEL <для всех>
 - > MSWORD <для всех>
 - > PLMClient <для всех>
 - > PrintingDocs <для всех>
 - > SolidWorks <для всех>
 - > Компас-3D <для всех>

В Altium - настроек не так много. К большинству - описание в "заметках".

Скриншот окна настроек Altium Designer, демонстрирующий конфигурацию для различных типов документов. Ключ 'Value = 1' выбран и выделен синим цветом.

- ▼ Вид документа по-умолчанию <для всех>
 - pcbdoc = Электронная модель детали, <для всех>
 - prjpcb = Электронная модель сборочной единицы, <для всех>
 - schdoc = Схема электрическая принципиальная, <для всех>
- ▼ Диалог локальных свойств <для всех>
 - ▼ Заполнять Вид Документа значением по-умолчанию если он не задан. <для всех>
 - Value = 1, <для всех>
- ▼ Устанавливать Код документа по Виду документа <для всех>
 - Value = 1, <для всех>

Добавлять "Код документа" к "Обозначение" для обозначения технического документа

Задаётся в дочернем ключе Value:

1 (или отсутствующее значение) - при сохранении в PLM техническому документу в качестве обозначения записывается {значение атрибута "Обозначение" со вкладки Настройки} + {Значение атрибута "Код документа" со вкладки Настройки}
0 - при сохранении в PLM техническому документу в качестве обозначения записывается только {значение атрибута "Обозначение" со вкладки Настройки}

Использовать упрощенный метод создания подлинников <для всех>

не определен

Value:

0 или отсутствует - для сохранения информации о подлинниках используются карточки учёта.
1 - информация о подлиннике прописывается напрямую в версию документа

примерно то же смотрели в SolidWorks - в некоторых случаях, для упрощения манипуляций с созданием подлинника (упрощают некоторые действия, не нужно создавать карточки и прочее).

The screenshot shows the configuration manager with several sections expanded:

- Копировать файлы из PLM в ОРП с учетом относительных путей <для всех>**:
 - Value = 1, <для всех>
- Создавать описание электронного изделия при сохранении документа PCBDOC <для всех>**:
 - Value = 0, <для всех>
- Сохранение в PLM <для всех>**:
 - Возможность создавать планшет согласования при сохранении в PLM <для всех>**:
 - Запретить снимать отметку создания/обновления планшета, если планшет уже существует <для всех>
 - Устанавливать отметку создания/обновления планшета только для определенных документов <для всех>
 - Устанавливать отметку создания/обновления планшета, если планшет еще не существует <для всех>
 - Value = 1, <для всех>
 - Value = 1, <для всех>

Здесь можно поставить "1" для всех, но это немного нагружает процесс сохранения.

Способ инсталляции библиотек <для всех>

не определен

0 - добавлять папку, куда будет скопирована библиотека, в Search Paths проекта (по умолчанию)
1 - инсталлировать библиотеку в AD
2 - добавлять библиотеку в проект

Обычно настройки те, которые по умолчанию.

Эти 2 настройки рекомендуется создать:

The screenshot shows two new configurations under "Способ инсталляции библиотек <для всех>":

- Формат имени файла для sch-документов <для всех>**: Value = "{D}\{C}Лист{S}_{N}", <для всех>
- Формат имени файла для документов <для всех>**: Value = "{D}_{N}", <для всех>

При этом, сами ключи - отнести к конфигурации.

Рекомендуется включать настройку

Конвертировать STEP-модели тел компонентов в формат Parasolid <для всех>

Тип данных: не определен

Заметки:
0 - конвертация осуществляться не будет
1 или отсутствует - если необходимо осуществлять конвертацию в Parasolid

Т.к., по умолчанию достаточно быстро с ядром Parasolid осуществляется взаимодействие с PLM.

Рекомендуется также

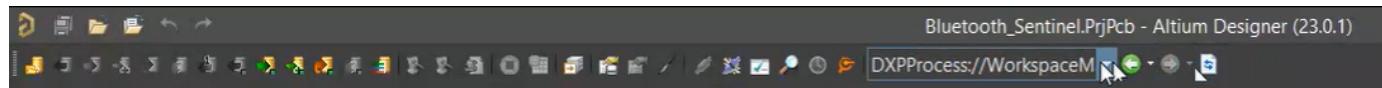
- ✓ Создавать описание электронного изделия при сохранении документа PCBDOC <для всех>
 - Value =1, <для всех>

Работа в Altium

Документация:

- ✓ Модуль интеграции с Altium Designer
 - ✓ Модуль интеграции с Altium Designer
 - Назначение модуля интеграции с Altium Designer
 - > Установка, настройка и администрирование
 - ✓ Руководство пользователя
 - > Общее руководство для разработчика проектов Altium Designer
 - Панель команд "Союз-PLM" в главном меню Altium Designer
 - Установка соединения с сервером PLM
 - > Разработка проекта изделия РЭА под управлением PLM
 - > Интеграция Altium Designer с SolidWorks
 - > Интеграция Altium Designer с Компас-3D
 - > Создание и использование библиотеки компонентов
 - Согласование и утверждение перечня элементов как технического документа
 - > Вопросы пользователей и разработчиков. Altium Designer

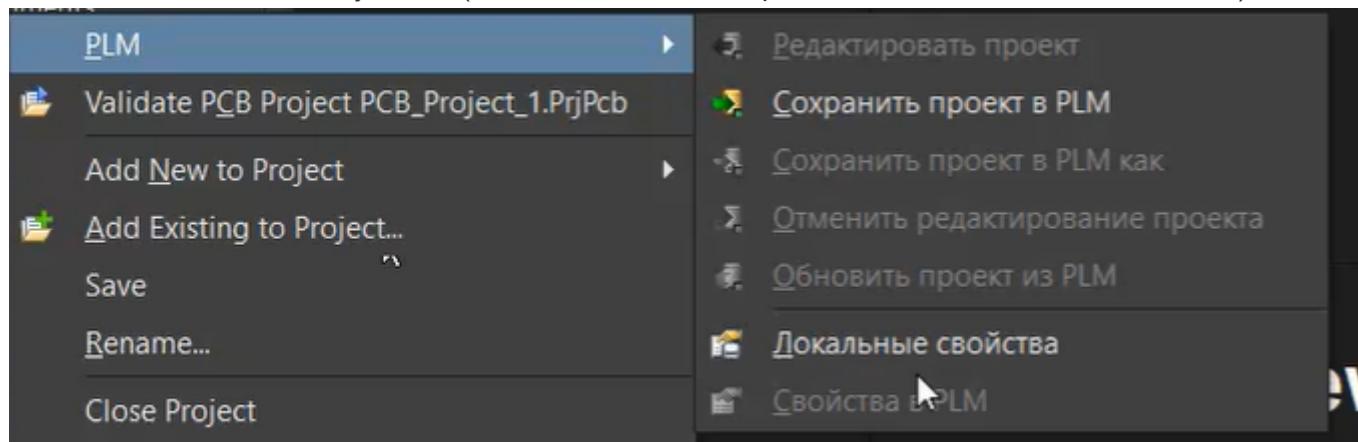
Панель инструментов:



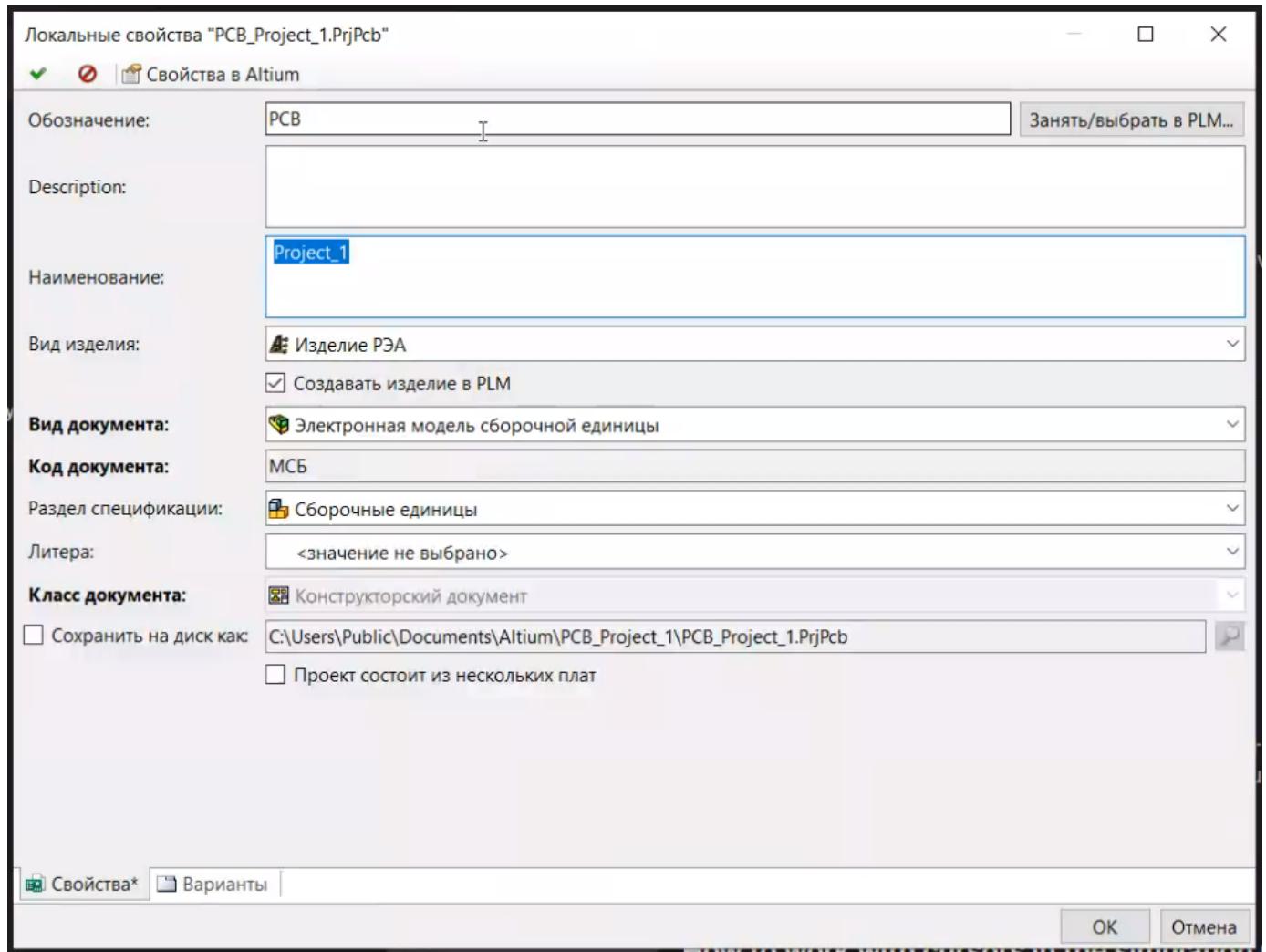
Основные команды

New - project

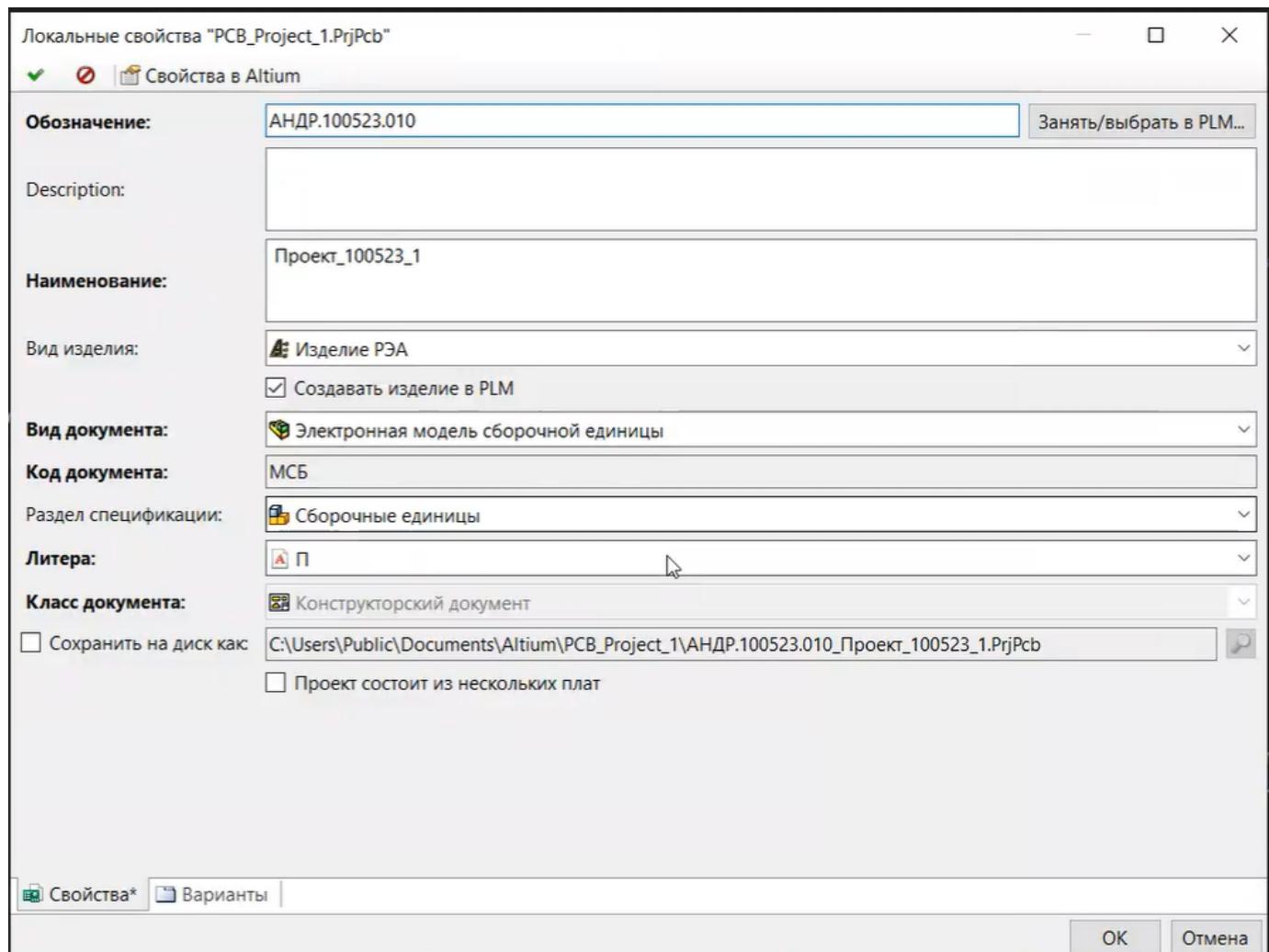
Локальные свойства документа (кнопка или ПКМ на проекте, PLM, локальные свойства)



Автоматически заполнилось следующее:

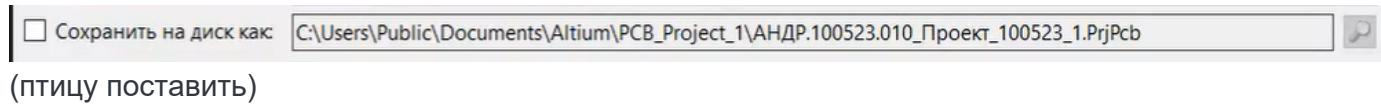


Поменяем обозначение:



Есть вкладка "Варианты". Если вариантов больше, чем 1 - у Altium Designer у проектов есть такая особенность, что варианты начинают нумероваться не как в SW с варианта по умолчанию, а непосредственно с 00.

Чтобы при сохранении сохранилось с нужным обозначением и наименованием:

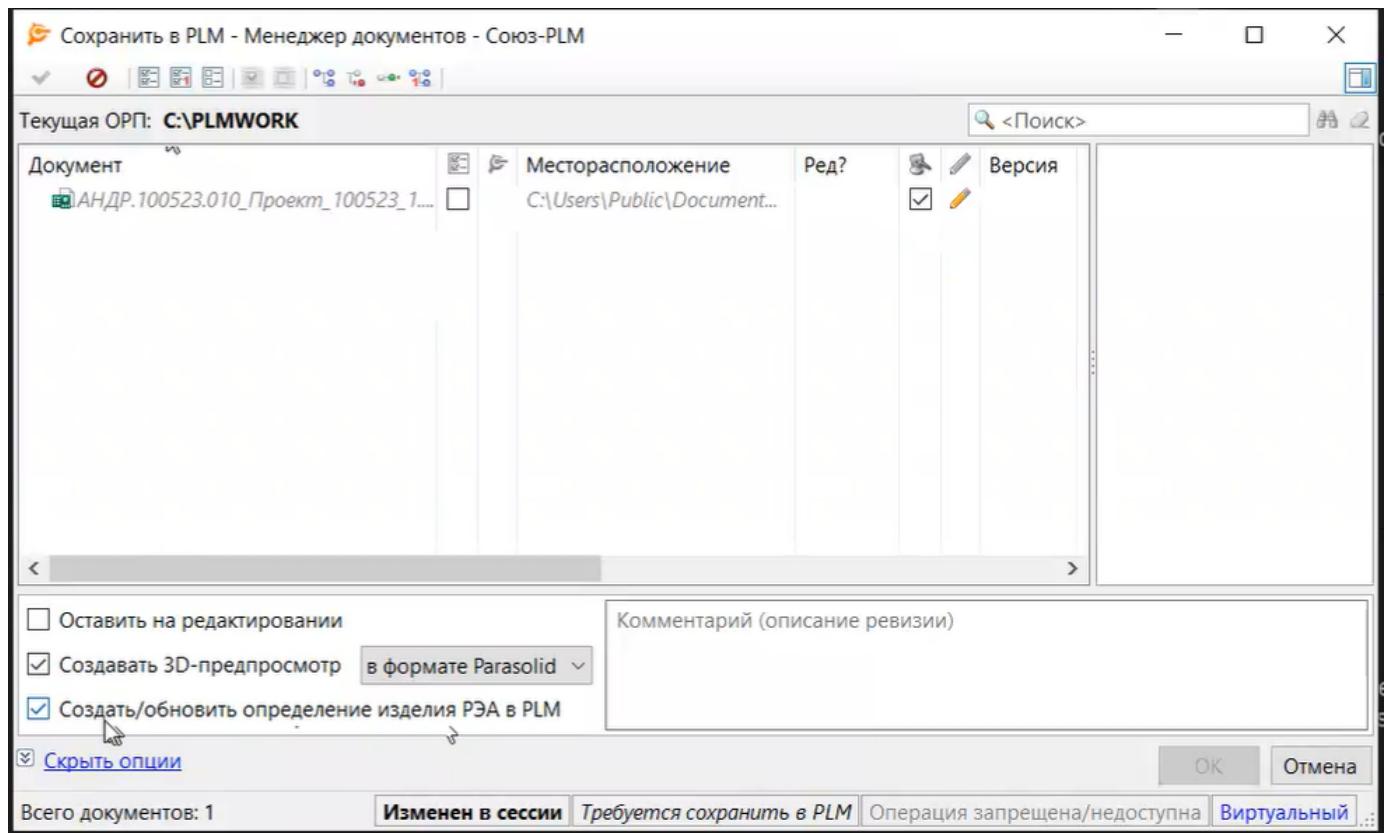


Теперь называется правильно:



Теперь сохраним проект в PLM:





Птица "Создать/обновить определение изделия РЭА..." - рекомендуется ставить (не снимать).

(не хочет сохранять...)

Добавим PCBDOC (плата печатная) и SCHDOC (схема) к этому проекту.

Через локальные свойства - зададим обозначение и наименование, сохраним.

Локальные свойства "Sheet1.SchDoc"

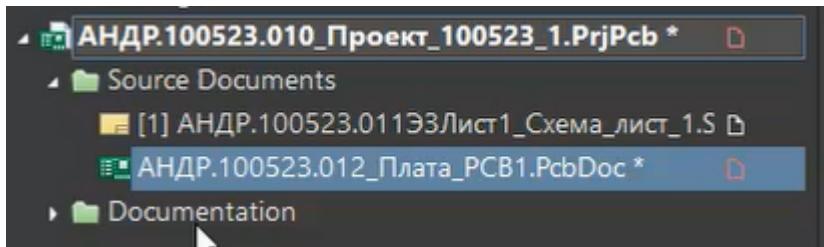
Свойства в Altium

Обозначение:	АНДР.100523.011	<input type="button" value="Занять/выбрать в PLM..."/>
Description:		
Наименование:	Схема_лист_1	
Вид изделия:	Документация	
<input checked="" type="checkbox"/> Создавать изделие в PLM		
Вид документа:	Схема электрическая принципиальная	
Код документа:	Э3	
Раздел спецификации:	Документация	
Литера:	П	
Класс документа:	Конструкторский документ	
<input type="checkbox"/> Является первым листом (составной документ)		
Лист №:	1	
Кол. листов:	1	
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранить на диск как: C:\Users\Public\Documents\Altium\PCB_Project_1\АНДР.100523.011Э3Лист1_Схема_лист_1.SchDoc		
Предприятие:		

Локальные свойства "PCB1.PcbDoc"

Свойства в Altium

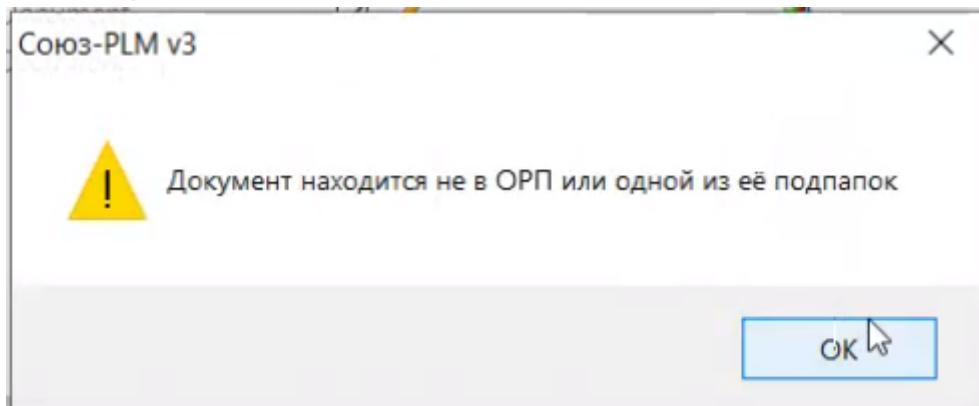
Обозначение:	АНДР.100523.012	<input type="button" value="Занять/выбрать в PLM..."/>
Description:		
Наименование:	Плата_PCB1	
Вид изделия:	Детали	
<input checked="" type="checkbox"/> Создавать изделие в PLM		
Вид документа:	Электронная модель детали	
Код документа:	МД	
Раздел спецификации:	Детали	
Литера:	П	
Класс документа:	Конструкторский документ	
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранить на диск как: C:\Users\Public\Documents\Altium\PCB_Project_1\АНДР.100523.012_Плата_PCB1.PcbDoc		



Сохраняем

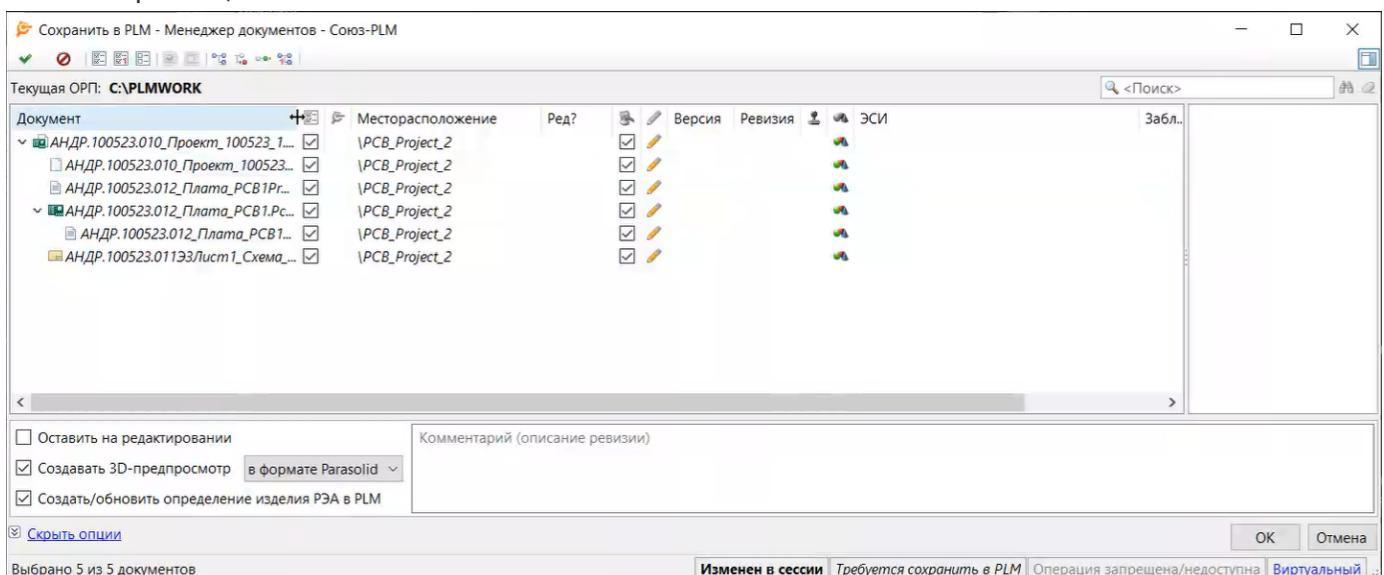
Пробуем снова сохранить в PLM

А вот и причина:



Необходимо перенести предварительно перенести проект в ОРП.

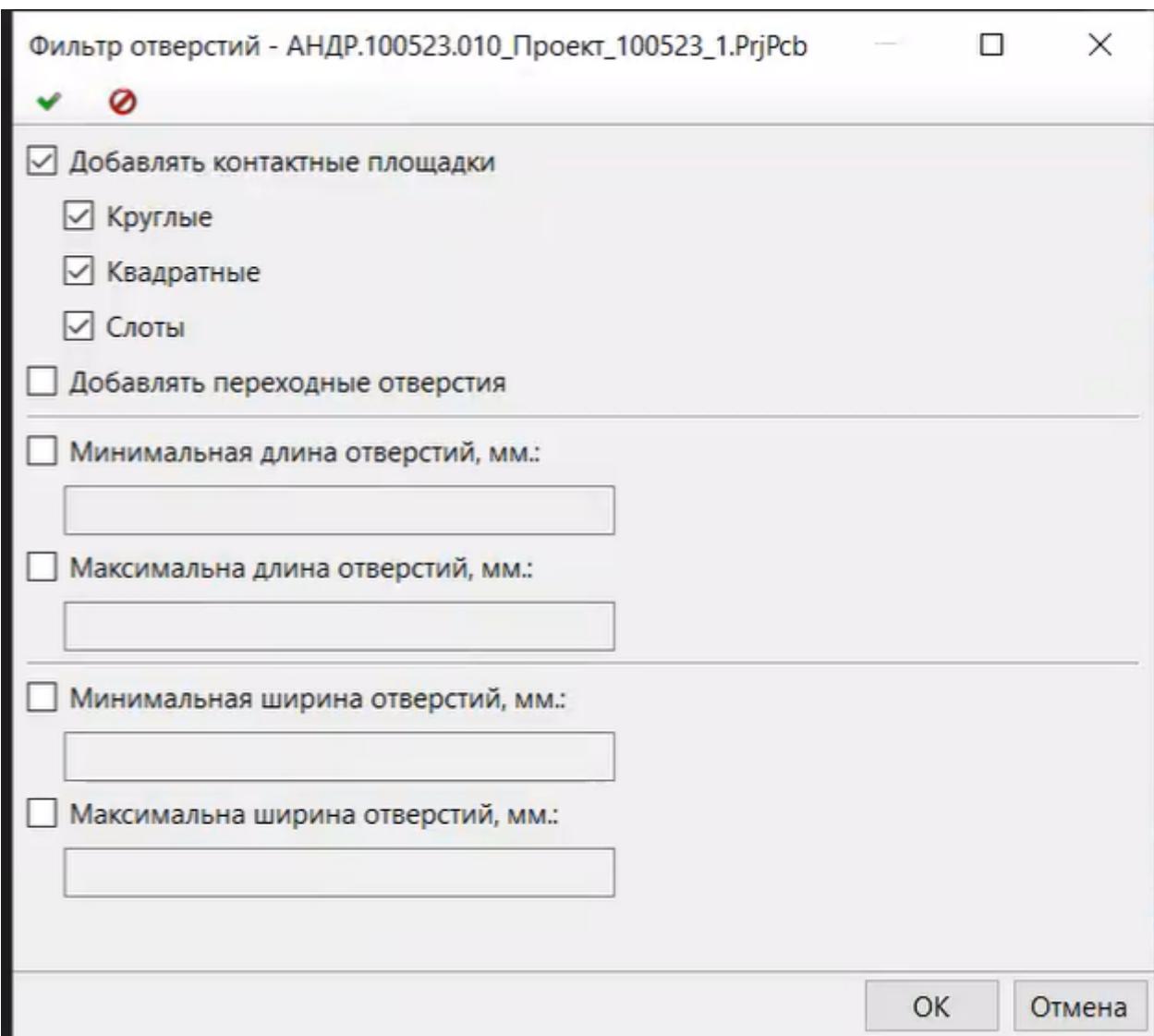
После перемещения в ОРП:



OK

Выбираем место, куда сохранить документы.

Выбираем место, куда сохранить ЭСИ.



(запрашивает данные. Пока нажимаем просто ОК, т.к. плаы у нас по факту пока нет)

Результаты сохранения:

- ▼  Test_10.05.23_01
 - >  ЭСИ
 - >  АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]
 - >  АНДР.100523.011ЭЗ [Схема_лист_1] л. 1
 - >  АНДР.100523.012_Плата_PCB1Properties
 - >  АНДР.100523.010_Проект_100523_1
 - >  АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]
 - ▼  АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]:1
 -  АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]:1

- Печатная плата с компонентами (ссылки на электронный состав) (корневой объект)
- Технический документ - сам файл проекта (в нём образующие)
- ЭСИ (проекта, схемы, платы)
- Технический документ - плата

Если спуститься на уровень печатной платы - можно перейти на другие компоненты:

АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]:1

Изделие РЭА: * АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]:1

Документ-оригинал (PcbDoc): * АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]:1

Печатная плата

ЭСИ: АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]:1 <Default>

Свойства: АНДР.100523.012 [Плата_PCB1]

Сборка печатной платы

ЭСИ: АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]:1 <По умолчанию>

Свойства: АНДР.100523.010 [Проект_100523_1]

на схему возможно перейти с файла проекта:

АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]

АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1] :1

[АНДР.100523.010_Проект_100523_1.PrjPcbStructure] :1.1

[АНДР.100523.012_Плата_PCB1Properties.txt] :1.1

[АНДР.100523.011Э3 [Схема_лист_1] :1.1

АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1] :1.1

АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]:1

Добавить Ссылочный документ: <Поиск>

Ссылочный документ	* Вер.	Рев.	Тип ссылки	* Состояние ссылки	* Ручная связь	Папка в ОРП	Версия (как сохранено)
[АНДР.100523.011Э3 [Схема_лист_1]]	1	1	Пр.	Активна	<input type="checkbox"/>	PCB_Project_2\	АНДР...
АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]	1	1	Пр.	Активна	<input type="checkbox"/>	PCB_Project_2\	АНДР...
АНДР.100523.012_Плата_PCB1Properties	1	1	Пр.	Активна	<input type="checkbox"/>	PCB_Project_2\	АНДР...
АНДР.100523.010_Проект_100523_1	1	1	Пр.	Активна	<input type="checkbox"/>	PCB_Project_2\	АНДР...

Корневой объект:

АНДР.100523.010МСБ [Проект_100523_1]:1

АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1]:1

[АНДР.100523.010_Проект_100523_1.PrjPcbStructure] :1.1

[АНДР.100523.012_Плата_PCB1Properties.txt] :1.1

[АНДР.100523.011Э3 [Схема_лист_1] :1.1

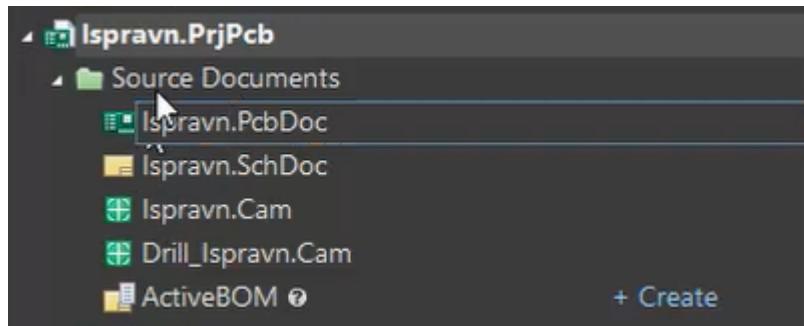
АНДР.100523.012МД [Плата_PCB1] :1.1

Попробуем взять и сохранить наш тестовый проект, который приспал Алексей.

Переместим его заранее в ОРП

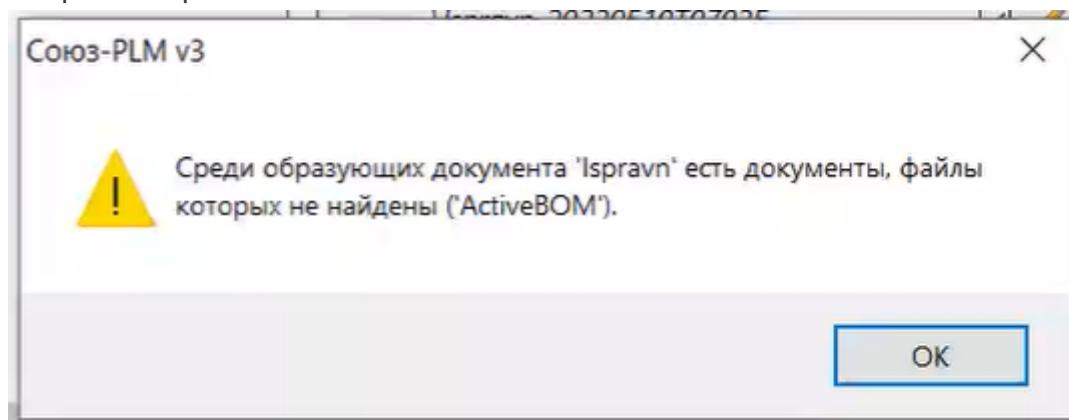
Проверяем, чтобы нигде не стояла птица "только для чтения"

Открываем в Альтиум rjpcb



Сначала просто сохраним посмотрим.

Сохранить проект в PLM



Вылезла ошибка.

Ругается на ActiveBOM (bomdoc).

Item Details											Primary Solution		
Line #	Name	Description	Designator	Quantity	Manufacturer 1	Manufacturer Part Number 1	Manufacturer Lifecycle 1	Supplier 1	Supplier Part Numt	Actions			
1	ASSR 1611	A1, A2		2									
2	DC/DC преобразователь TES 2N-2...		A3	1									
3	MURS320T3		D1, D2, D3	3									
4	0467.750NR		F1	1									
5	P1-88-0.25	Чип-рези...	R1, R2	2									
6	СНП401-6ВП21-2-1-1		X1	1									
7	СНП401-4ВП21-2-1-1		X2	1									

Теперь вроде OK:

Сохранить в PLM - Менеджер документов - Союз-PLM

Текущая ОРП: C:\PLMWORK

Документ

- СНП401-4ВП21-2-1-1.PcbLib
- TES 2N-2410.PcbLib
- MURS320T3.PcbLib
- ASSR 1611.PcbLib
- 0467.750NR.PcbLib
- Ispravn.GTS
- Ispravn.GTO
- Ispravn.GTS
- Ispravn.GM4
- Ispravn.GBS
- Ispravn.GBO
- Ispravn.GSI

Месторасположение Ред? Версия Ревизия ЭС

Оставить на редактировании

Создавать 3D-предпросмотр в формате Parasolid

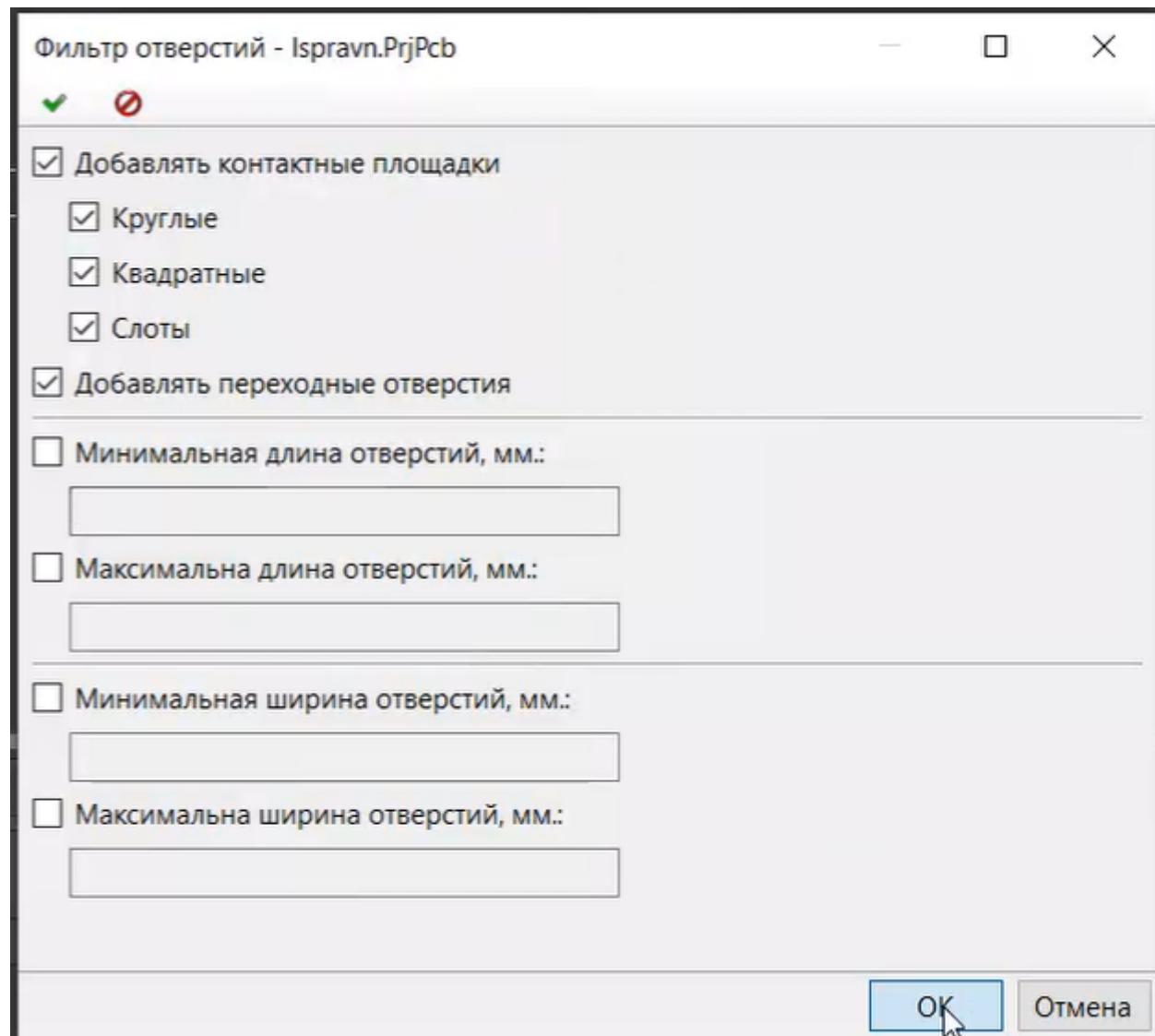
Создать/обновить определение изделия РЭА в PLM

Скрыть опции

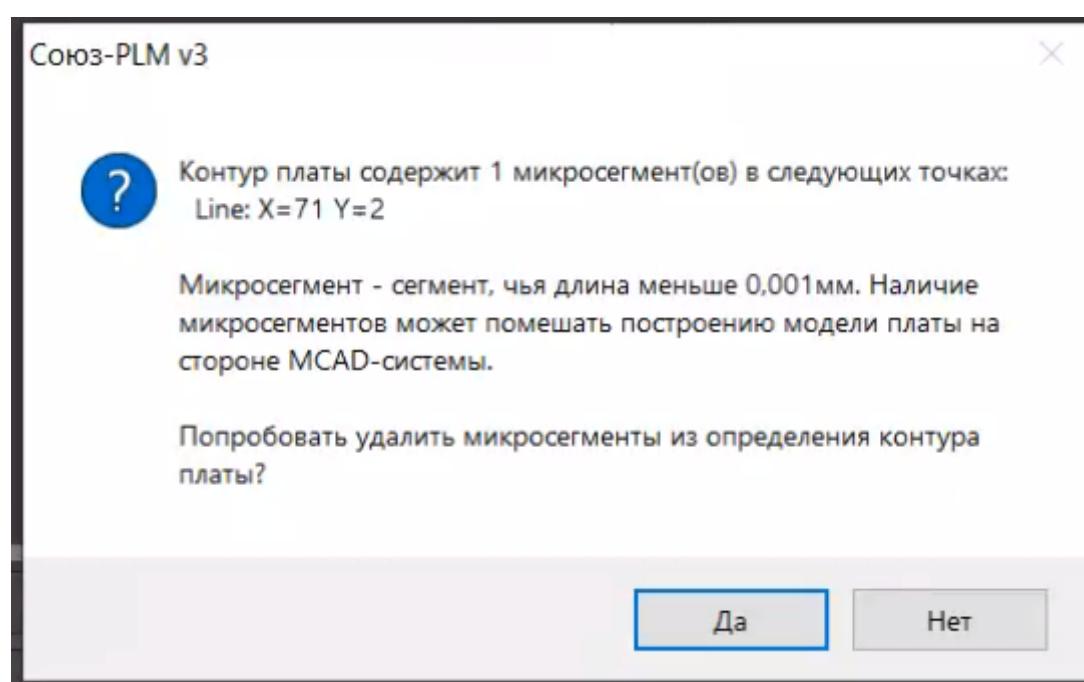
Изменен в сессии Требуется сохранить в PLM Операция запрещена/недоступна Виртуальный

Выбрано 32 из 32 документов

Сохраняем



OK



Да

Сохранилось:

- > [Ispravn]
- > [0467.750NR]
- > [ASSR 1611]
- > [MURS320T3]
- > [0467.750NR]
- > [MURS320T3]
- > [Ispravn] л. 1
- > [ASSR 1611]
- > [CHP401-4BП21-2-1-1]
- > [TES 2N-2412]
- > Ispravn-Plated
- > Ispravn
- > Ispravn
- > Drill_Ispravn
- > [CHP401-4BП21-2-1-1]
- > [CHP401-6BП21-2-1-1]
- > [CHP401-6BП21-2-1-1]
- > [TES 2N-2410]
- > Ispravn
- > [Ispravn]
- > [Ispravn] 1

На первый взгляд, всё сохранилось и ссылки проставились.

Предпросмотр появился.

Планшет создался (3Д для платы, 2Д для схемы)

ЭСИ: также создались, состав появился.

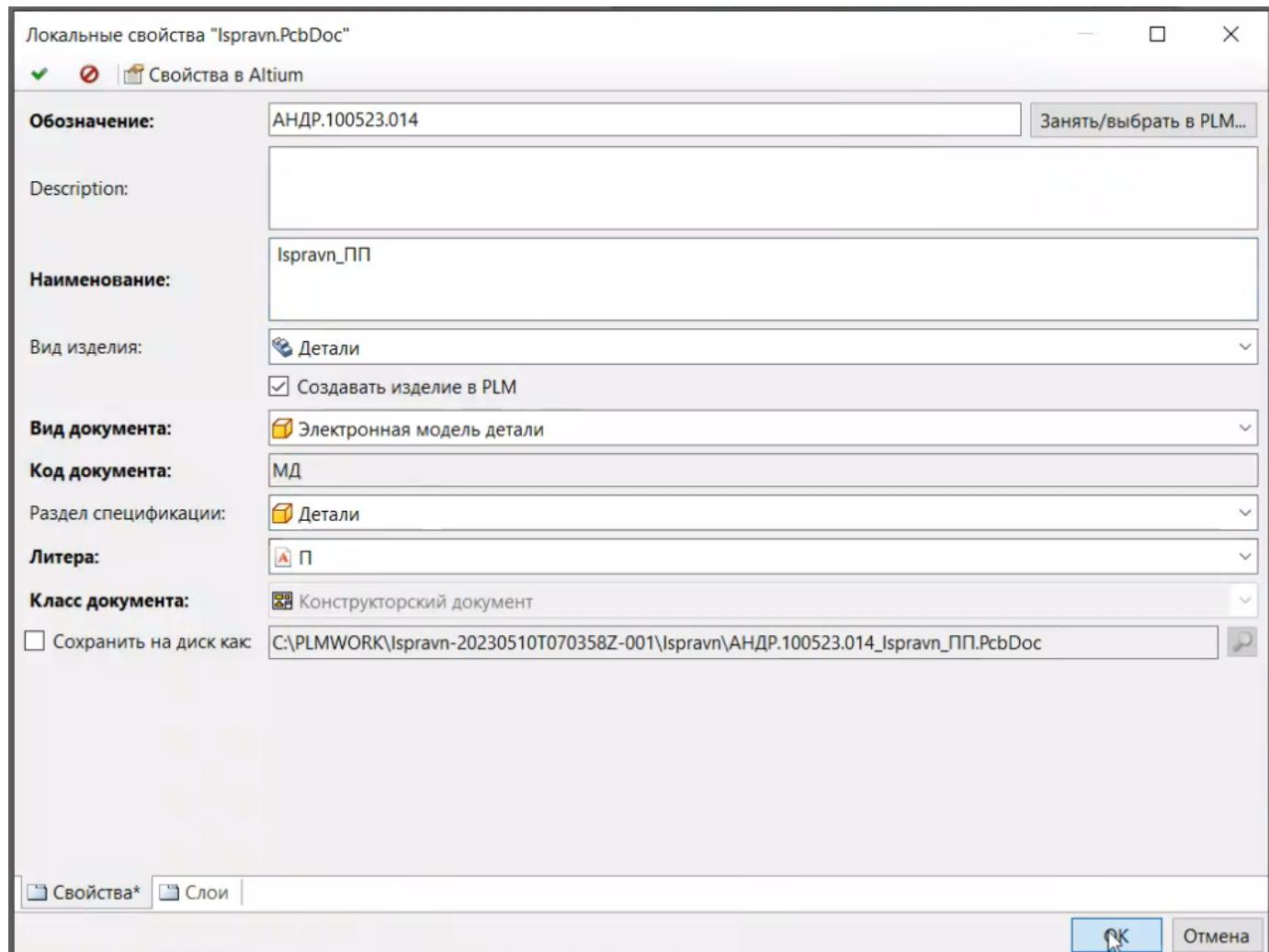
Открываем состав, редактируем

Обновить сортировку, расставить позиции.

Но не хватает обозначений.

Берём для редактирования, открываем в Altium

Правим локальные свойства документа:



Переименовали, теперь ПЛМ считает это новым файлом.

Лист схемы - то же самое. Взять на редактирование, исправить локальные свойства, сохранить в ПЛМ.

Test_10.05.23_02

- ЭСИ
 - АНДР.100523.015Э3 [Схмеа_1005_1]
 - АНДР.100523.015Э3 [Схмеа_1005_1] :1
 - [Ispravn]
 - [Ispravn] :1
 - [Ispravn] :1 <По умолчанию>
 - АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП]
 - АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП] :1
 - АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП] :1 <Default>
 - [0467.750NR]
 - [ASSR 1611]
 - [DC/DC преобразователь TES 2N-2412]
 - [MURS320T3]
 - [P1-8B-0,25]
 - [СНП401-4ВП21-2-1-1]
 - [СНП401-6ВП21-2-1-1]
- АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП]
 - АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП] :1
 - [0467.750NR]
 - [ASSR 1611]
 - [MURS320T3]
 - [0467.750NR]
 - [MURS320T3]
- АНДР.100523.015Э3 [Схмеа_1005_1] л. 1
 - АНДР.100523.015Э3 [Схмеа_1005_1] :1
 - [ASSR 1611]
 - [СНП401-4ВП21-2-1-1]
 - [TES 2N-2412]
 - Ispravn-Plated
 - Ispravn
 - Ispravn

Конфликт по обозначению ушёл.

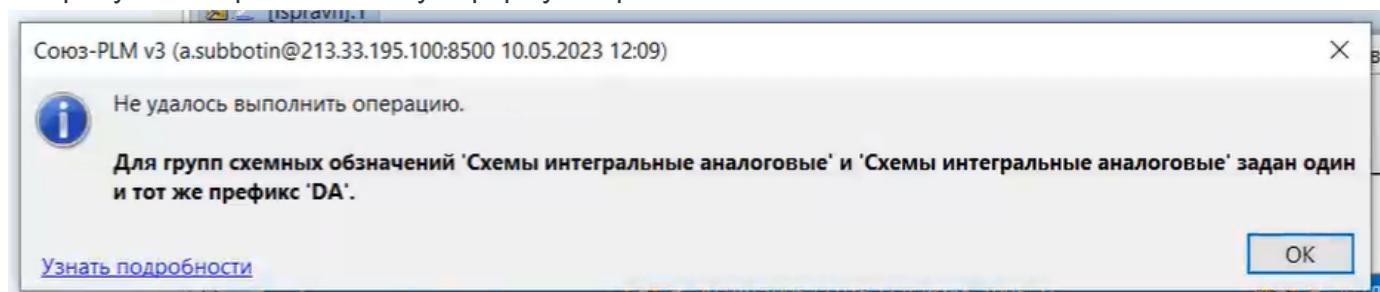
Поменялись обозначения и наименования (верхние 2 строки):

[Ispravn]:1									
Добавить Ссылочный документ: <Поиск>									
Ссылочный документ	*	Вер.	Рев.	Тип ссылки	*	Состояния ссылки	Ручная связь	Папка в ОРП	Версия (как сохранено)
АНДР.100523.014МД [Ispravn_ПП]	1	2		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\	
АНДР.100523.015Э3 [Схмеа_1005_1]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\	
[0467.750NR]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[0467.750NR]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[ASSR 1611]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[ASSR 1611]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[MURS320T3]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[MURS320T3]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[TES 2N-2410]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[TES 2N-2412]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[СНП401-4ВП21-2-1-1]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[СНП401-4ВП21-2-1-1]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[СНП401-6ВП21-2-1-1]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	
[СНП401-6ВП21-2-1-1]	1	1		Пр...	» Актив...	<input type="checkbox"/>		Ispravn-20230510T070358Z-001\Ispravn\Libraries\	

В составе также наименования документов корректные:

Ном стри	Фор	Зон	Поз.	Поз. тип	Изделие (исполнение)	* ЭСИ	Версия	???	Ед.изм.	Допуск замена на	Прочее
1					АНДР.100523.015Э3 [Схема_1005_1]	АНДР.100523.01...	1	1	шт	нет	нет
2			1		АНДР.100523.014МД [Ispravn_ЛП]	АНДР.100523.01...	1	1	шт	нет	нет
3			2		[0467.750NR]	[0467.750NR]:1 ...	1	1	шт	нет	нет
4			3		[ASSR 1611]	[ASSR 1611]:1 <...	1	2	шт	нет	нет
5			4		[DC/DC преобразователь TES 2N-2412]	[DC/DC преобр...	1	1	шт	нет	нет
6			5		[MURS320T3]	[MURS320T3]:1 ...	1	3	шт	нет	нет
7			6		[P1-8B-0,25]	[P1-8B-0,25]:1 <...	1	2	шт	нет	нет
8			7		[СНП401-4ВП21-2-1-1]	[СНП401-4ВП21...]	1	1	шт	нет	нет
9			8		[СНП401-6ВП21-2-1-1]	[СНП401-6ВП21...]	1	1	шт	нет	нет

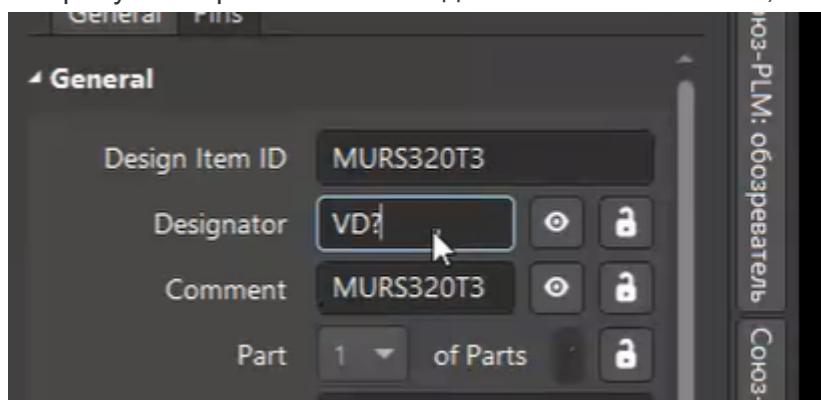
Попробуем построить печатную форму - перечень элементов:



Ошибка вылезла.

Постараемся понять, что не так. И перейдём к семействам после этого.

Попробуем открыть схематик одного из библиотечных, исправить designator



в schdoc, tools - update from libraries, next, finish, validate, execute, close.

tools, annotation, annotate schematics, reset all, поменять down then across, update change list.

Не вышло

Получилось путём удаления компонентов и последующей вставки.

Всё равно не работает.

Вот откуда, похоже, DA берётся:

✓ Увид экспорт в составе падения в Альб

- ✓ Группа в перечене элементов
 - Конденсаторы = "C" (текст)
 - ✓ Схемы интегральные аналоговые = "DA" (текст)
 - Схемы интегральные аналоговые = "DA" (текст)
 - Схемы интегральные цифровые = "DD" (текст)
 - Устройства хранения информации = "DS" (текст)
 - Устройства задержки = "DT" (текст)
 - > Предохранители = "F" (текст)
 - > Реле = "K" (текст)
 - > Катушки индуктивности = "L" (текст)
 - Моторы = "M" (текст)
 - > Резисторы = "R" (текст)
 - Варисторы = "RV" (текст)
 - > Выключатели = "S" (текст)
 - > Трансформаторы = "T" (текст)
 - > Радиолампы = "V" (текст)
 - Диоды = "VD" (текст)
 - Транзисторы = "VT" (текст)
 - > Трансдьюсеры = "X" (текст)
 - > Кварцы = "Y" (текст)
 - > Диоды Зенера = "Z" (текст)
 - Прочее <значение не задано> (текст)

Поправили.

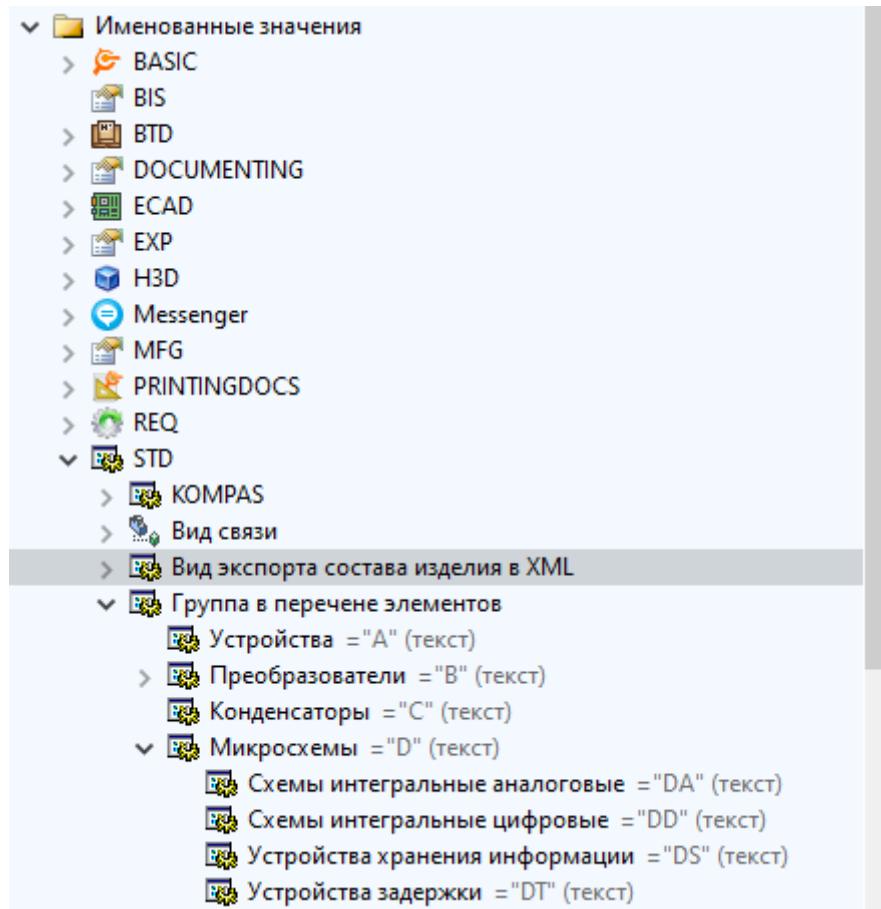
Заработало!!!

Вот так правильно:

✓ Группа в перечене элементов

- Конденсаторы = "C" (текст)
- ✓ Схемы интегральные аналоговые = "D" (текст)
 - Схемы интегральные аналоговые = "DA" (текст)
 - Схемы интегральные цифровые = "DD" (текст)
 - Устройства хранения информации = "DS" (текст)
 - Устройства задержки = "DT" (текст)

Находится здесь:

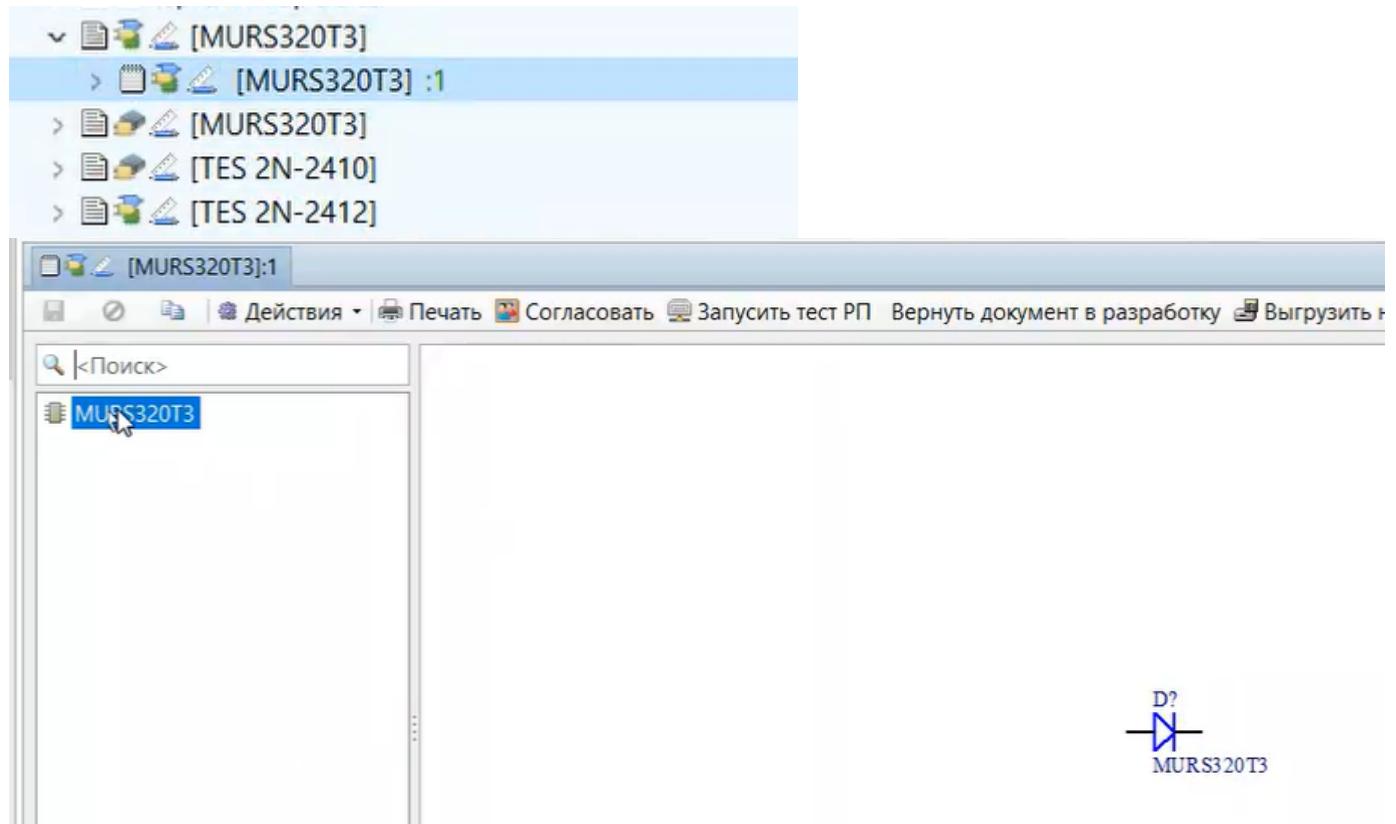


Перечень элементов строится.

	R1 R2	P1-8B-0,25	2
<i>Предохранители</i>			
	F1	0467.750NR	1
<i>Диоды</i>			
	V01-V03	MURS320T3	3
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MURS320T3 Наименование [Name]</div>	
<i>Устройства</i>			
	A1, A2	ASSR 1611	2
	A3	DC/DC преобразователь TES 2N-2412	1

Сохраним ПЭ. Сохранился, всё ОК.

Часть наших библиотек сохранилась непосредственно в PLM:



Общий смысл следующий: по идее, нужно все эти компоненты добавлять в справочники - "нормативно-техническую информацию" (НСИ). Тип документа - нужно подумать, который выбрать. Например, электронная модель детали.

По формату файла определяет, какие должны быть вкладки: для футпринта - футпринт, для УГО - УГО.

Проверим для начала, как будет производиться импорт библиотеки.

Есть сохранённая в виде "простого документа".

Создадим папку "Справочник_2"

Открываем Альтиум

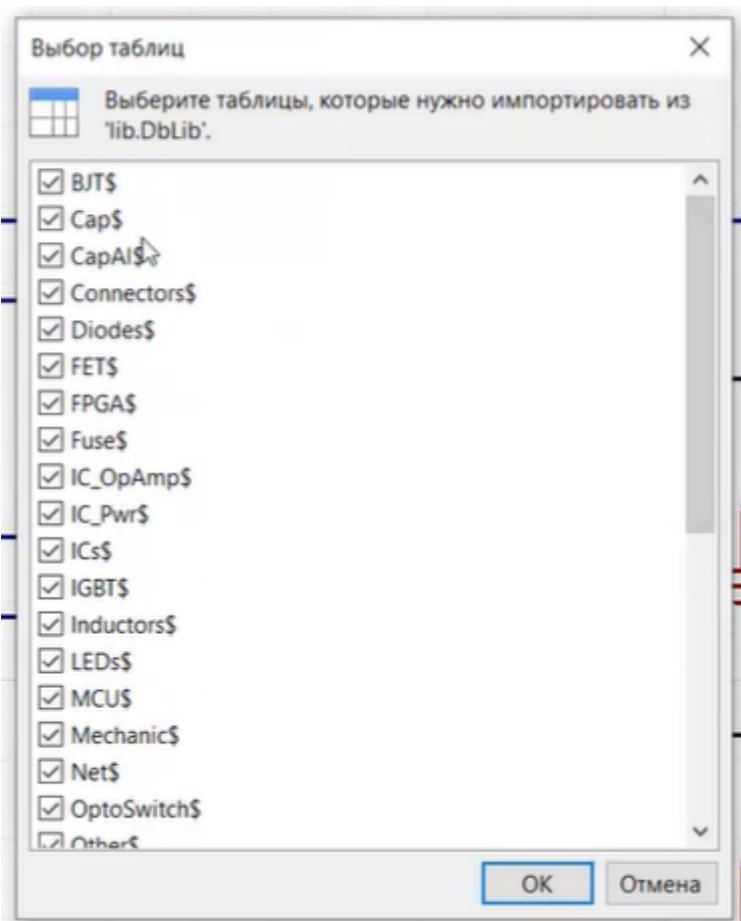


(импорт данных dbllib)

Пробуем импортировать вот эту библиотеку:



(какая-то бесплатная распространяемая библиотека. на её примере. Есть ручной способ, но он намного более долгий, так что используем dbllib)



Сохранить в PLM - Менеджер документов - Союз-PLM

Текущая ОРП: C:\PLMWORK

Документ	Месторасположение	Ред?	Версия	Ревизия	ЭСИ
\lib\DbLib	\altium-library-master	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Library.xlsx	\altium-library-master	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Оставить на редактировании

Создавать 3D-предпросмотр в формате Parasolid

Создать/обновить определение изделия РЭА в PLM

Комментарий (описание ревизии)

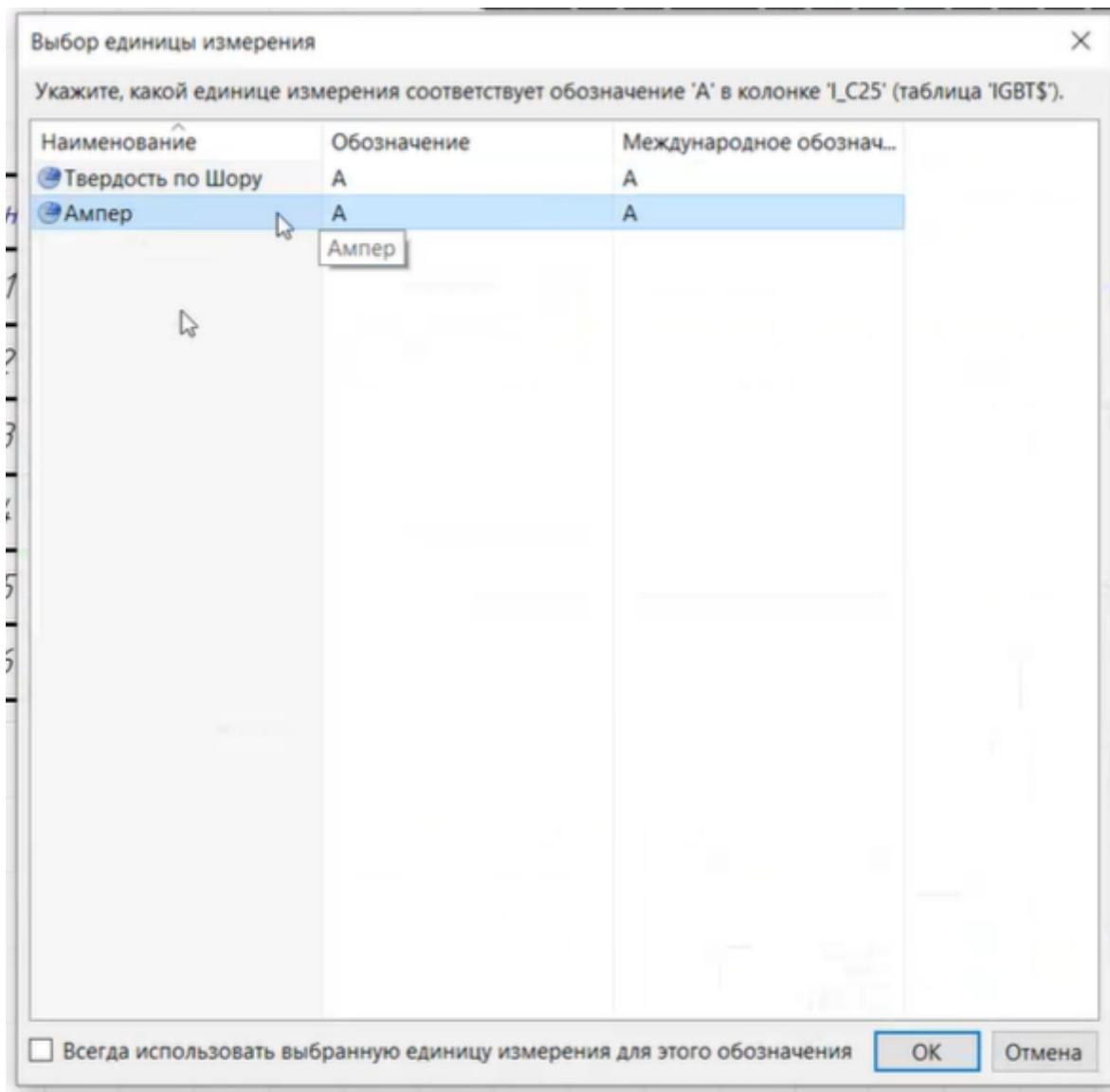
Скрыть опции

Изменен в сессии Требуется сохранить в PLM Операция запрещена/недоступна Виртуальный

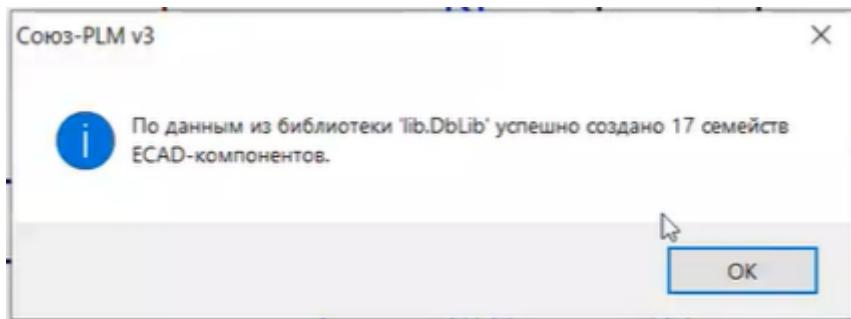
OK Отмена

Выбрано 2 из 2 документов

Периодически уточняет:



Готово:



Смысл следующий: есть библиотека и xlsx - таблица.

Part Number	Manufacturer	Alternative	Library Path	Library Ref	Footprint Path	Footprint Ref	Package	Value	Tolerance	ppm	Power	Voltage	Description	Component Note
53 RCO603JR-070RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C0603R	SMD 0603	0R	5%	300	0,1	150	RC0603JR-070RL, 5% OR	0603 OR 5%
54 RCO805JR-070RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C0805R	SMD 0805	0R	5%	300	0,125	150	RC0805JR-070RL, 5% OR	0805 OR 5%
55 RC1206FR-070RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C1206R	SMD 1206	0R	5%	300	0,125	150	RC1206FR-070RL, 5% OR	1206 OR 5%
56 RC2512FK-0730RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	30R	1%	200	1	200	RC2512FK-0730RL, 1% 30R	2512 30R 1%
57 RC2512FK-0751RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	51R	1%	200	1	200	RC2512FK-0751RL, 1% 51R	2512 51R 1%
58 RC2512FK-07100RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	100R	1%	200	1	200	RC2512FK-07100RL, 1% 100R	2512 100R 1%
59 RL1206FR-070R15L	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C1206R	SMD 1206	0,15R	1%	600	0,25	150	RL1206FR-070R15L, 1% 0,15R	1206 0,15R 1%
70 SOP10AJB-1R0	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	SOP10W	SOP10W	1R	5%	300	10W		SOP10AJB-1R0, 5% 1R	SOP10W 1R 5%
71 SOP10AJB-24R0	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	SOP10W	SOP10W	24R	5%	300	10W		SOP10AJB-24R0, 5% 24R	SOP10W 24R 5%
72 RC2512FR-071K2L	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	1,2k	1%	300	0,5	200	RC2512FR-071K2L, 1% 1,2k	2512 1,2k 1%
73 RC1206FR-0710RL	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	10R	1%	300	0,5	200	RC1206FR-0710RL, 1% 10R	2512 10R 1%
74 RC1206FR-075R6L	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	5,6R	1%	300	0,5	200	RC1206FR-075R6L, 1% 5,6R	2512 5,6R 1%
75 RL2512FK-070R2L	Yageo		sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	0,2R	1%	300	1	200	RL2512FK-070R2L, 1% 0,2R	2512 0,2R 1%

Таблица вот такого вида. Свойства семейств - заполняются из таблицы этой как раз.

Однако, в файле должны правильно называться ячейки.

В стоковой библиотеке - ошибка: patch вместо path, и др.

Alternative	Library Path	Library Ref	Footprint Path	Footprint Ref	Package	Value	Tolerance	ppm	Power	Voltage	Tmin	Tmax
	sch.SchLib	RESPOT	rescap.PcbLib	3214W	3214J	10k	10%		0,25			321
	sch.SchLib	RESPOT	rescap.PcbLib	3214W	3214J	5k	10%		0,25			321
	sch.SchLib	RESPOT	rescap.PcbLib	3214W	3214J	500k	10%		0,25			321
	sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	0R001	1%		2			CR
	sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	0R002	1%		2			CR
	sch.SchLib	Res	rescap.PcbLib	C2512R	SMD 2512	0R003	1%		2			CR

Alternative	Library Path	Library Ref	Footprint Path	Footprint Ref	Package	Value	Tolerance	ppm	Power	Voltage	Tmin
	sch.SchLib	RESPOT	rescap.PcbLib	3214W	3214J	10k	10%		0,25		

Вернёмся к семействам. Что импортировалось:

Полгода назад делался импорт. И библиотека была сохранена в виде простого документа.

Теперь создаётся технический документ. dblib - тоже в виде технического документа теперь.

По семействам:

Импортировалось, но таблицы полупустые:

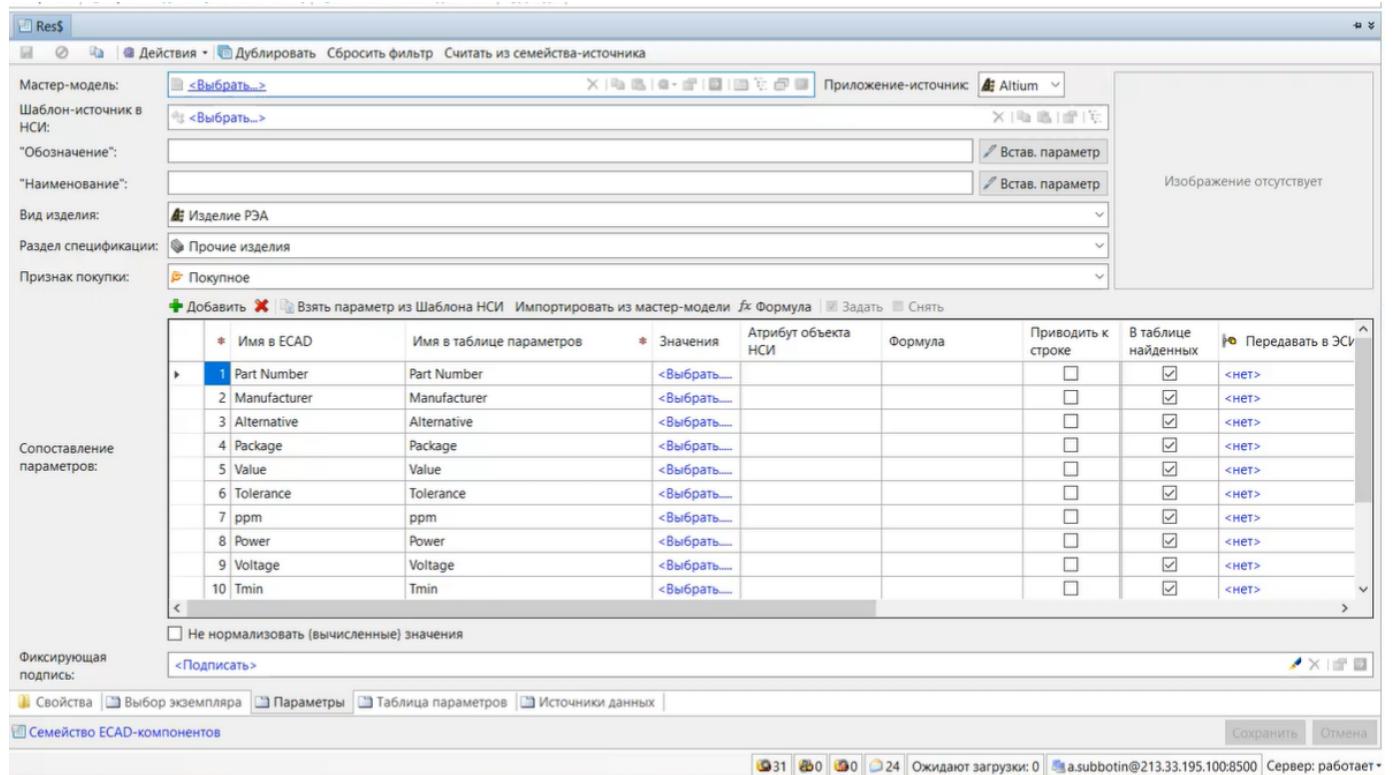
№	Наименование	Описание	Мастер-модель	Марка материала	Условное обозначение марки материала прочности	Part Number	Manufacturer	Alternative	Package
1	BC817-16.215	BC817-16.215, NPN SOT23-...	<Выбрать...>			BC817-16.2...	NXP Semico...		SOT23-3
2	BC847	BC847, NPN SOT23-3 100...	<Выбрать...>			BC847	NXP Semico...		SOT23-3
3	BC847A	BC847A, NPN SOT23-3 100...	<Выбрать...>			BC847A	NXP Semico...		SOT23-3
4	BC847AM	BC847AM, NPN SOT883 10...	<Выбрать...>			BC847AM	NXP Semico...		SOT883
5	BC847AT	BC847AT, NPN SOT416 100...	<Выбрать...>			BC847AT	NXP Semico...		SOT416
6	BC847AW	BC847AW, NPN SOT323 10...	<Выбрать...>			BC847AW	NXP Semico...		SOT323
7	BC847B	BC847B, NPN SOT23-3 100...	<Выбрать...>			BC847B	NXP Semico...		SOT23-3
8	BC847BM	BC847BM, NPN SOT883 10...	<Выбрать...>			BC847BM	NXP Semico...		SOT883
9	BC847BT	BC847BT, NPN SOT416 100...	<Выбрать...>			BC847BT	NXP Semico...		SOT416
10	BC847BW	BC847BW, NPN SOT323 10...	<Выбрать...>			BC847BW	NXP Semico...		SOT323
11	BC847C	BC847C, NPN SOT23-3 100...	<Выбрать...>			BC847C	NXP Semico...		SOT23-3
12	BC847CM	BC847CM, NPN SOT883 10...	<Выбрать...>			BC847CM	NXP Semico...		SOT883

Без УГО, футпринтов и др.

рим также не приехал (возможно, из-за форматирования)

Остальные бывали бы приехали значения.

Из нашей библиотеки создалось семейство (например, резисторы). Далее, можно посмотреть параметры.



И нужно теперь подключить сами футпринты и УГО. А если есть 3D модели - то и их.

Похоже, импорт прошёл немного криво. Не включились в ссылки таблицы параметров.

Настройка дополнительных полей для связи с локальными свойствами документа - на завтра