

ФОРУМ T-FLEX PLM 2026

# T-FLEX PLM

Российская платформа  
промышленного лидерства

# T-FLEX Электротехника

## ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

Сергей Калинин

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Работа с компонентами различного типа
2. Состав электротехнического проекта
3. Разработка схем
4. Разработка топологии
5. 3D-моделирование изделий
6. Формирование отчетов
7. Хранение данных

# Работа с компонентами различного типа

## «Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

Аппараты

Монтажные блоки

Кабельные изделия

## Параметры компонента

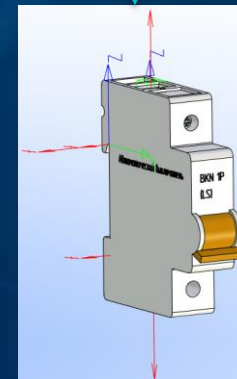
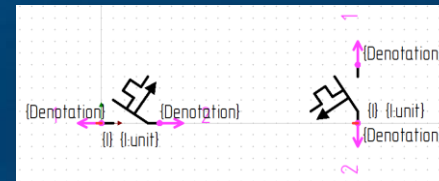
- Набор параметров в зависимости от выбранного типа элемента
- Набор параметров контактов
- Связь компонента с УГО и 3D-моделью

Ограничения	
Макс. число подключений	2
Припуск на длину проводника	0 <a href="#">MM</a>
Размер контакта	0 <a href="#">MM</a>
Сечение подключения макс.	0,5 <a href="#">MM<sup>2</sup></a>
Сечение подключения мин.	10 <a href="#">MM<sup>2</sup></a>
Параметры	
Внешний	<input type="checkbox"/>
Характеристики	
Тип наконечника	<a href="#">...</a>
Тип соединения	<a href="#">...</a>
Цепи и сигналы	
Имя сигнала	
Имя цепи	

Наименование	ПО	ППО	ЗЗ	ЗЗ	ЗТ
✓ Выключатель автоматический AV-6 DC 1P 16A QF1	QF1	QF1			
-> ТП	1	QF1:1			
-> ТП	2	QF1:2			

Параметр	Значение
<b>Аннотация</b>	
Аннотация	
<b>Графическое представление</b>	
Источник 2D	<Символы > Выключате
Источник 3D	<3D модели > Автомат 1P.g
Формат колонки "Цепь"	
<b>Для отчётов</b>	
Включение в отчеты	<input checked="" type="checkbox"/>
Групповое имя	Выключатели автоматические
Данные для СИ из 3D	<input type="checkbox"/>
Имя для отчёта	{Name} {Standard} Контакт дв...
Категория размещения	
Климатическое исполнение	
Короткое имя	Выключатель автоматический 1P 16A (C)
Короткое имя для отчёта	{ShortName} Контакт дв...
Наименование	Выключатель автоматический AV-6 DC 1P 16A
Обозначение	
Производитель	EKF AVERES
Стандарт	mcb6-DC-1-16C-av
<b>Обозначение</b>	
<b>Параметры</b>	
<b>Точки подключения</b>	
<b>Характеристики</b>	
Номинальная мощность	0,5 <a href="#">Вт</a>
Номинальное напряжение	0 <a href="#">В</a>
Номинальный ток	16 <a href="#">А</a>



# Работа с компонентами различного типа

## «Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

Аппараты

Монтажные блоки

Кабельные изделия

## Создание графического символа

- Простое создание графики средствами черчения
- Возможность импорта любых изображений
- Представление для разных типов схем
- Размещение УГО на схемах методом drag-and-drop

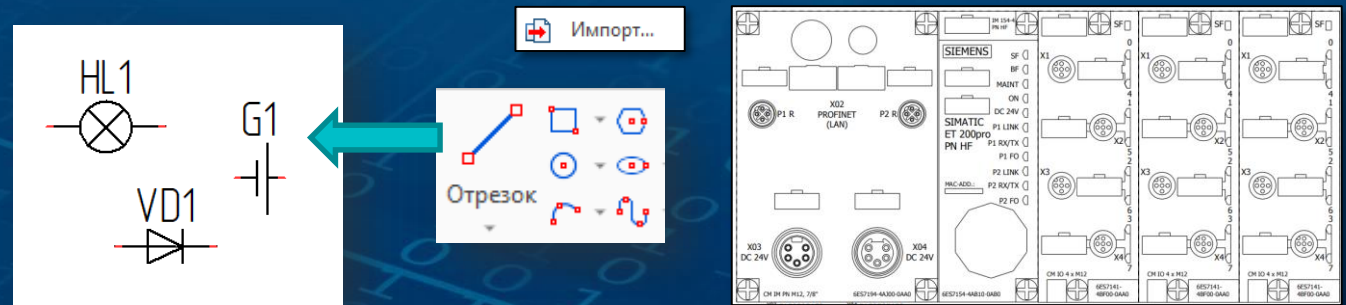


Схема Э3	Схема Э4, монтажная схема
Аннотация - для пояснения работы схемы	Аннотация – информация о подключениях

# Работа с компонентами различного типа

## «Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

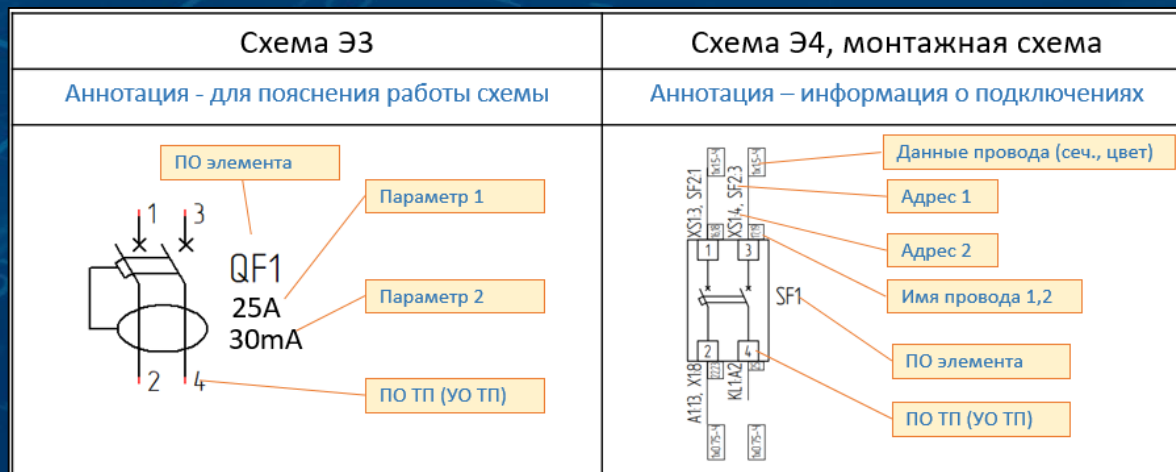
Аппараты

Монтажные блоки

Кабельные изделия

## Создание аннотации

- Добавление аннотации символу в библиотеке и в проекте
- Настройка положения, ориентации, шрифта
- Использование стилей аннотации
- Связь аннотации с параметрами компонента, точек подключений
- Онлайн обновление информации для всех представлений



# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

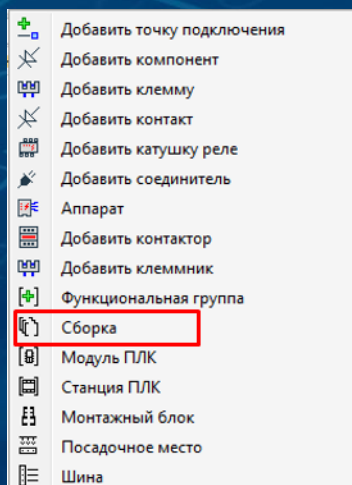
Аппараты

Монтажные блоки

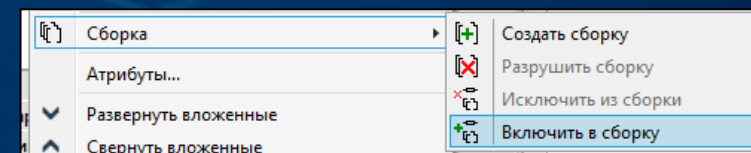
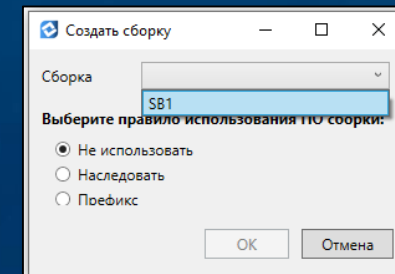
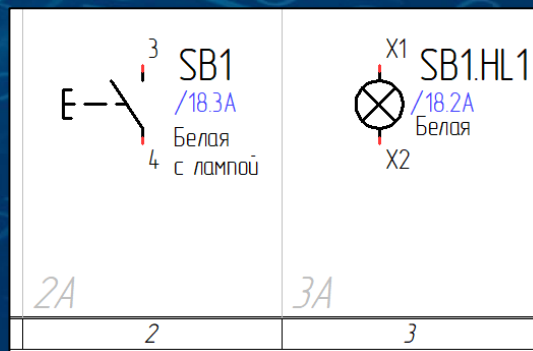
Кабельные изделия

## Инструменты работы со сборками

- Создание сборок компонентов в библиотеке
- Настройка правил назначения ПО компонентам сборки
- Размещение сборки на схеме в различных представлениях
- Создание сборок в контексте схемы, управление составом сборки
- Создание многоуровневых сборок
- Настройка правил включения состава сборки в отчеты
- Автоматическое формирование перекрестных ссылок



Кнопка со светодиодом красная	SB3
Кнопка со светодиодом красная 1 НЗ 24VDC	SB3
▶ Лампа	SB3.HL1
▶ Кнопочный выключатель NC	SB3
▶ Контакт NO MTB2-BE11	SB3



# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

Аппараты

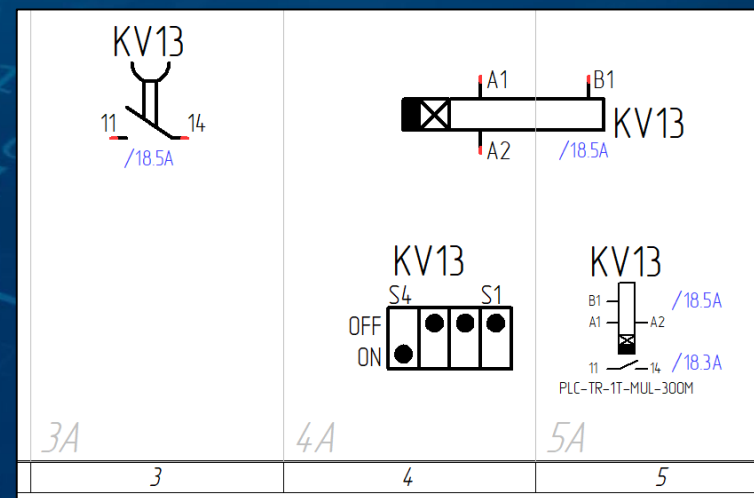
Монтажные блоки

## Инструменты работы с контакторами

- Автоматическая индексация представлений
- Создание контакторов и сборок на основе контакторов в библиотеке
- Создание сборок на основе контакторов в контексте схемы
- Создание дополнительных символов для контакторов
- Автоматическое формирование перекрестных ссылок

▲ [K] Вставное реле 12В DC + базовый модуль	K1
▲ [K] Вставное миниатюрное реле 12 В DC	K1
▶ [K] Катушка реле	1
▶ [K] Контакт CO	2
▶ [K] Представления	
▶ [K] Основная клемма PLC 12V	K1

▲ [K] Контактор	KM1
▲ [K] Контактор D 3P, 25A, HO+H3,24В,ограничитель	KM1
▶ [K] Катушка реле	1
▶ [K] Контакт контактора	2
▶ [K] Контакт контактора	3
▶ [K] Контакт контактора	4
▶ [K] Контакт NO	5
▶ [K] Контакт NC	6
▶ [K] ДИОД 24-250В DC крепление безвинтовое	KM1
▶ [K] Контакт NC	KM1





# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакты

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

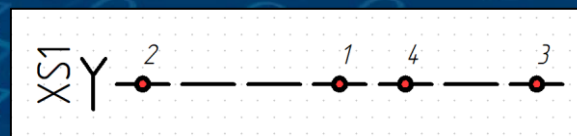
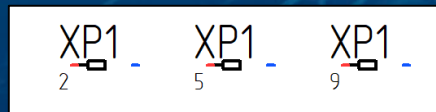
Аппараты

Монтажные блоки

Кабельные изделия

## Инструменты работы с соединителями

- Линейное представление
- Табличное представление
  - Настраиваемый набор колонок
  - Управление шириной, видимостью и последовательностью колонок
  - Управление порядком контактов на схеме
  - Вставка «пустых» строк
- Автоматическая индексация представлений
- Поконтактное представление соединителей
- Упрощенное представление соединителей



#	Наименование	Ширина	Выражение	Символ
1	<input checked="" type="checkbox"/> Адрес	12,5		
2	<input checked="" type="checkbox"/> УГО/Контакт	10	{Denotation}	
3	<input checked="" type="checkbox"/> Цель	20	{ChainName}	
4	<input checked="" type="checkbox"/> Сигнал	30	{SignalName}	
5	<input type="checkbox"/> Адрес внешний	30		

Адрес	Цель	Сигнал
6	RGND	
3	BLUE	
4	ID2	
7	GGND	
1	RED	
8	BGND	
11	ID0	
12	ID1	

XP1 9 - XP1 2 - XP1 5

# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакты

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

Аппараты

Монтажные блоки

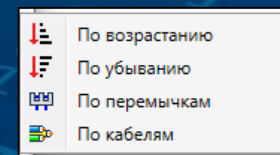
Кабельные изделия

## Инструменты работы с клеммами

- Табличное представление
  - Настраиваемый набор колонок
  - Управление последовательностью колонок
  - Управление шириной и видимостью колонок
  - Управление порядком клемм в табличном представлении
- Перенос клемм из клеммника в клеммник
- Сортировка клемм в составе клеммника
- Переименование клемм в составе клеммника

Редактировать изделие XT1

Наименование	Обозначени	ПО
Клемма проходная		L
Клемма проходная		N
Клемма проходная		PE
Клемма проходная		222



Задание обозначения

Начальный символ: 1

Шаг: 1

OK Отмена

Параметры колонок

#	Наименование	Ширина	Выражение
1	-	12,5	{Denotation}
2	<b>Цепь</b>	27,5	{ChainName}
3	<b>УГО</b>	15	
4	-	12,5	{Denotation}
5	<b>Адрес</b>	20	{InternalAddress}



# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакты

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

Аппараты

Монтажные блоки

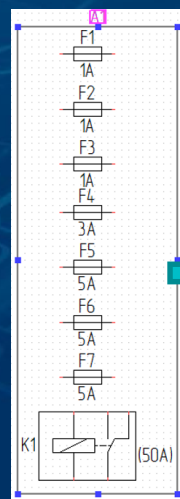
Кабельные изделия

## Инструменты работы с аппаратами

- Разработка Аппарата внутри проекта в виде иерархического блока
- Создание схемы аппарата как внешнего подключаемого фрагмента
- Настройка вставки аппарата в схему в виде внешнего фрагмента

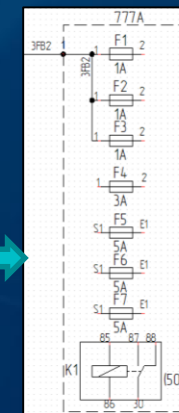
## Инструменты работы с монтажными блоками

- Добавление монтажного блока в состав жгута
- Конфигурирование состава монтажного блока с учетом посадочных мест
- Создание монтажного блока в проекте с заменой на библиотечный



Монтажный блок		
Новый		
Монтажный блок:		
#	Посадочное место	Компонент
1	X1	F1
2	X2	F2
3	X3	F3
4	X4	F4
5	X5	F5
6	X6	F6
7	X7	F7
8	X8	K1

Аппарат [Проект катушки зажигания_ПМИ]		
Монтажный блок		
Посадочное место		
← ПМИ, Предохранитель 1А		
→ ТП		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
Посадочное место		
A1	A1	
F1	A1-F1	
F1	F1	280120266
1	A1-F1.1	
2	A1-F1.2	
F2	A1-F2	
F3	A1	
F4	A1-F4	
F5	A1-F5	
F6	A1-F6	
F7	A1-F7	
K1	A1-K1	



# Работа с компонентами различного типа

«Простые» компоненты

Электротехнические сборки

Контакторы

Программируемые  
логические контроллеры

Соединители

Клеммы/Клеммники

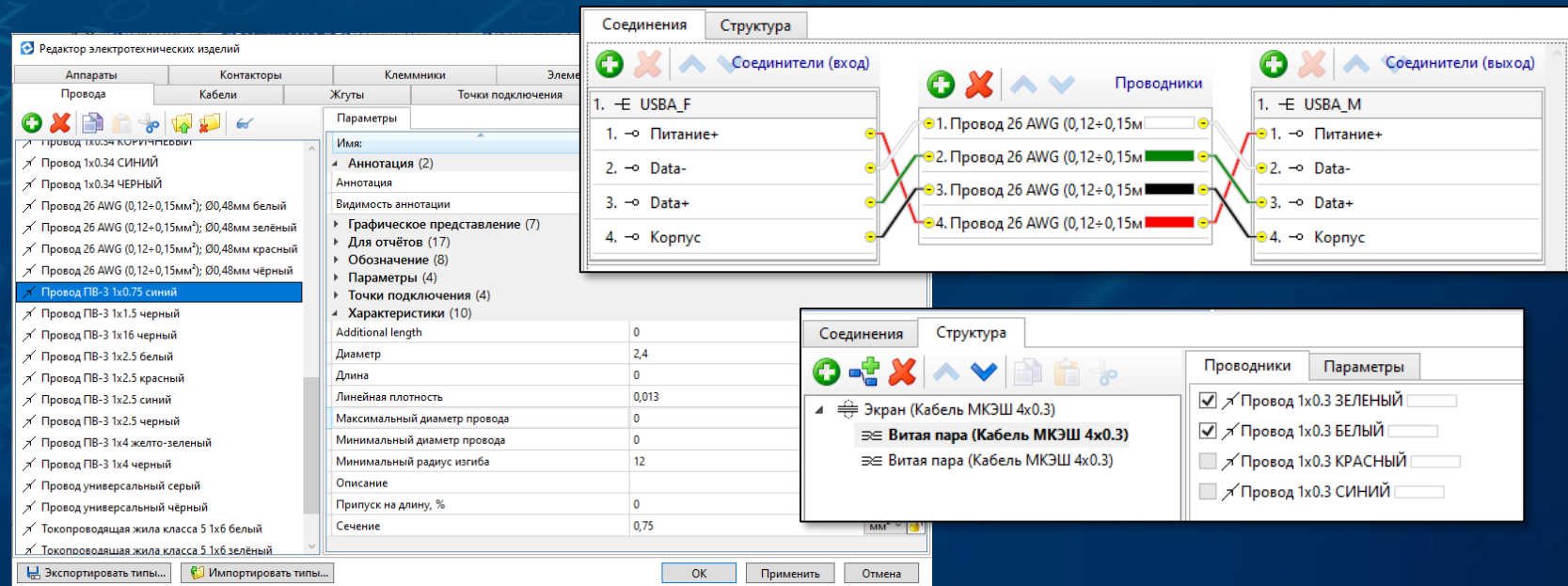
Аппараты

Монтажные блоки

Кабельные изделия

## Инструменты работы с КИ и комплектующими

- Структура кабельных изделий в библиотеке
- Назначение кабельных изделий по данным схемы
  - Создание жгутов непосредственно в схеме
  - Назначение кабельных сборок - шнуров
  - Автоматизированный подбор наконечников
  - Контроль подключений: сечение, количество жил
  - Отображение параметров кабельных изделий на линии связи



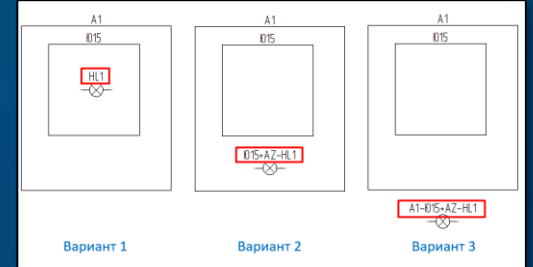
# Состав электротехнического проекта

## Представление состава электротехнического проекта

- Отображение состава электротехнических изделий
- Иерархия состава без ограничений на количество уровней
- Управление иерархией проекта из схемы и в окне состава изделия
- Визуальный контроль размещения УГО
- Навигация по проекту
- Групповое назначение параметров, групповая обработка цепей
- Настраиваемые правила назначения ПО
- Настраиваемый контроль уникальности ПО

Наименование	ПО	ЗЗ
Комплекс		
Блок		
Модуль		
Лампа		
Лампа		
Лампа		
Лампа	HL4	A1-KY15-AZ-HL4
Диод	VD1	A1-KY15-AZ-VD1

Состав ЭРИ		
Наименование	ПО	ЗЗ
Комплекс		
Блок	A1	
Станция ППК	IM1	
[DI] DI 8 24VDC	M1	
[DI] DI 8 24VDC	M2	
[DO] DO 16 NO	M3	
[AI] AI 4	M4	
Клеммник Зр, 110°C, 450В, 24А, 2,5мм²	XT1	
Контактор AF30-00	KM1	
Катушка реле	KM1	
Контакт замыкающий контактора	KM1	
Контакт замыкающий контактора	KM1	
Контакт замыкающий контактора	KM1	
Контакт размыкающий	KM1	
Сборка	SB1	
Лампа	SB1	
Кнопочный выключатель	SB1	
Блок управления БУ-1	A2	
USBA_F [1-4]	X77	
Питание+	1	
Data-	2	
Data+	3	
Корпус	4	



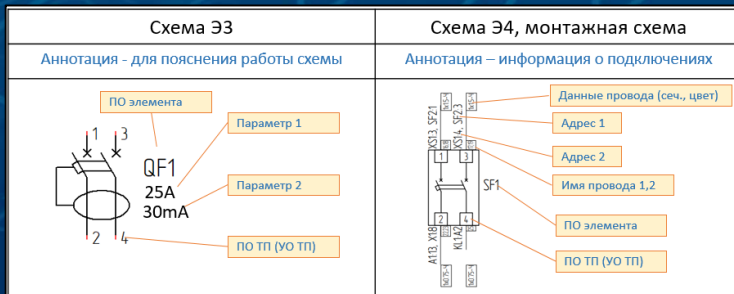
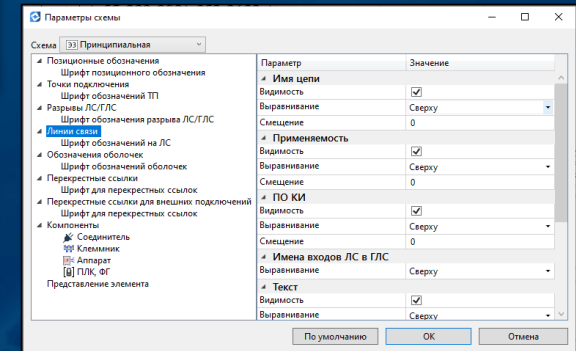
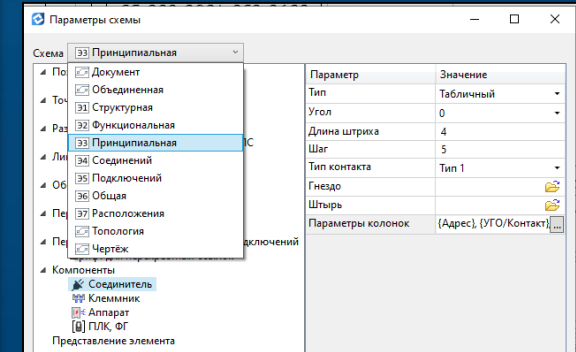
ПО	Имя цепи	Имя сигнала
XP1:1		
XP1:2		
XP1:3		
XP1:4		

# Разработка схем

## Разработка различных типов схем в одном проекте

- УГО для различных типов схем для одного компонента
- Настройка служебных УГО для различных типов схем
- Уникальные настройки для каждого типа схем
- Визуальный контроль размещения УГО
- Навигация по схемам

Наименование	ПО	ППО	33	34	36
Проект изделия					
Станция ПЛК	IM1	IM1			
SIMATIC S7-1200, модуль дискретного ввода-вывода	A02	IM1.A02			
SIMATIC S7-1200, Модуль аналогового вывода	A03	IM1.A03			
SIMATIC S7-1200, Системная плата дискретного ввода-вывода	A05	IM1.A05			
Модуль WIFI	A04	IM1.A04			
Клиентский модуль IWLAN SCALANCE W721-1	A04	IM1.A04			
Антенна всенаправленная 6GK5795-6MN10-0AA0	A04	IM1.A04			
CPU 1214C	A01	IM1.A01			
SIMATIC S7-1200, Компактное ЦПУ CPU 1214C	A01	IM1.A01			
Карта памяти 24 МБ для S7-1200	A01	IM1.A01			
Светодиодный индикатор K30LGRYPQ	A19	A19			
Лазерный сканер безопасности OS32C-SP1-4M	A17	A17			
Компактный мультипротокольный модуль RFID для SIMATIC S7-1200	A4.1	A4.1			
Реле времени PLC-TR-1T-MUL-300M	KT1	KT1			
Катушка реле времени	1	KT1			
Контакт НО замедление возврат	2	KT1			
Представления					
Предохранитель ВРТ6-5 0,5А 250В + держатель	F1	F1			
Плавкая вставка ВРТ6-5 0,5А 250В	F1	F1			
Держатель предохранителя DT 6/2,5-DREHSI (5X)	F1	F1			



Состав ЭРИ

Наименование	ПО	33	34	36
Аппарат				
EDE15M (DB15HD) [1-15]	XP1			
→ RED	1			
→ GREEN	2			
→ BLUE	3			
→ ID2	4			
→ GND	5			
→ RGND	6			
→ GGND	7			
→ BGND	8			
→ KEY	9			
→ SGND	10			
→ ID0	11			
→ ID1	12			
→ HSYNC	13			
→ VSYNC	14			
→ ID3	15			

XP1

Адрес	Цепь	Сигнал
6	RGND	
3	BLUE	
4	ID2	
7	GGND	
1	RED	
8	BGND	
11	ID0	
12	ID1	

# Разработка схем

## Создание линий связи

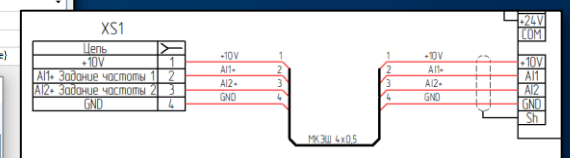
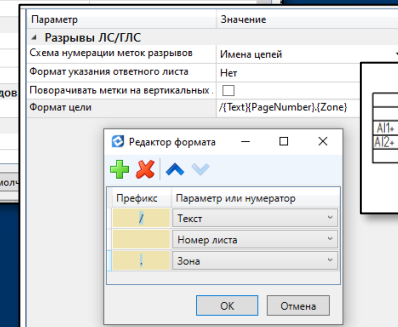
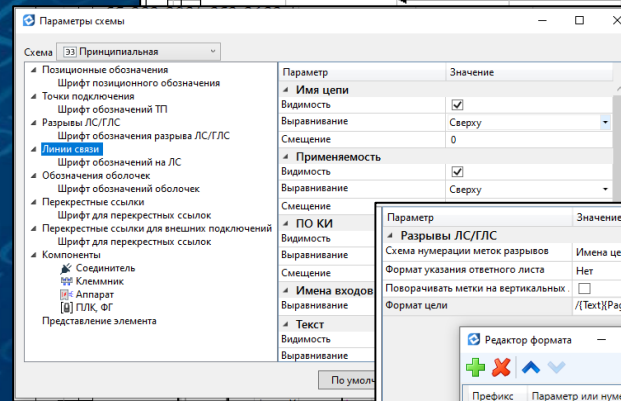
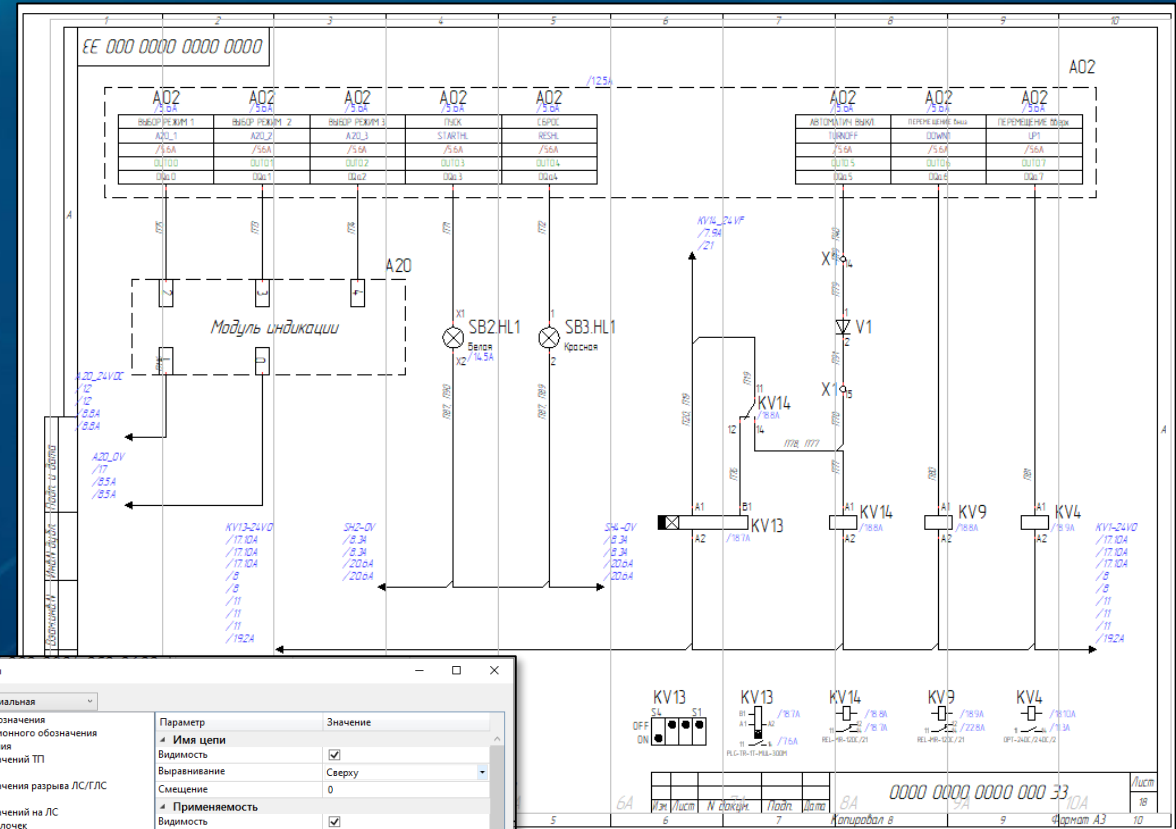
- Одиночные и множественные линии связи
- Групповые линии связи с настраиваемой нумерацией вхождений
- Настраиваемые разрывы линий связи

## Отображение линий связи

- Настройка скосов
- Экранирования, коаксиальность, свивки
- Наложения линий связи
- Настраиваемые текстовые надписи для схем различного типа

## Автотрассировка линий связи

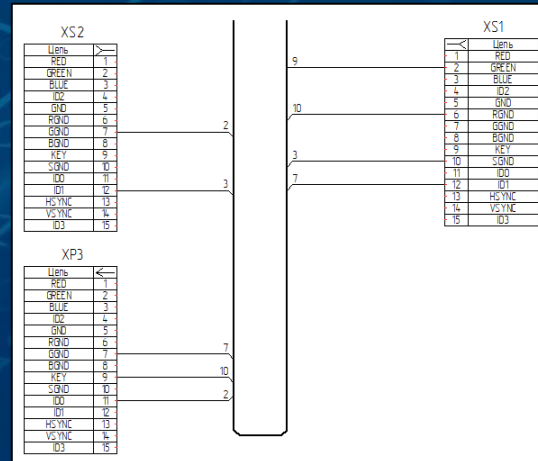
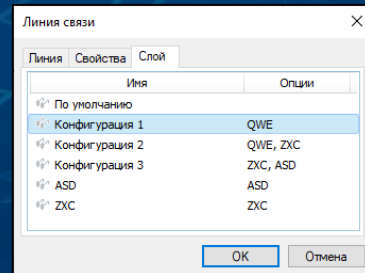
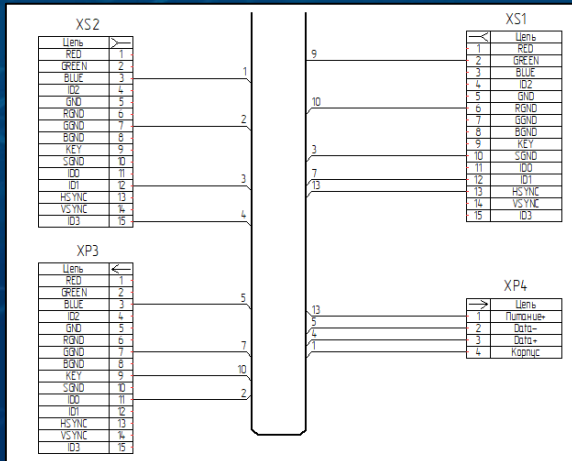
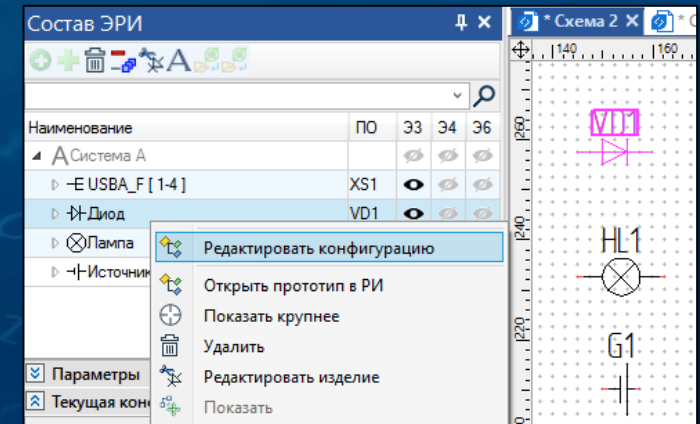
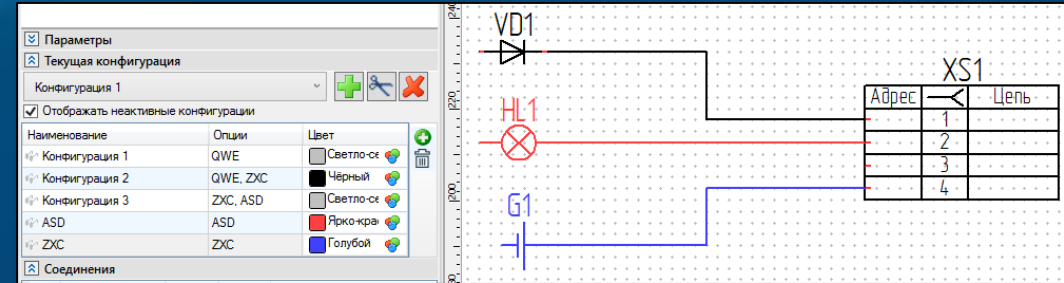
- Контроль наложения УГО, пересечения УГО и линий связи
- Контроль наложения линий связи
- Автотрассировка подключенных линий связи



# Разработка схем

## Разработка схем различной конфигурации

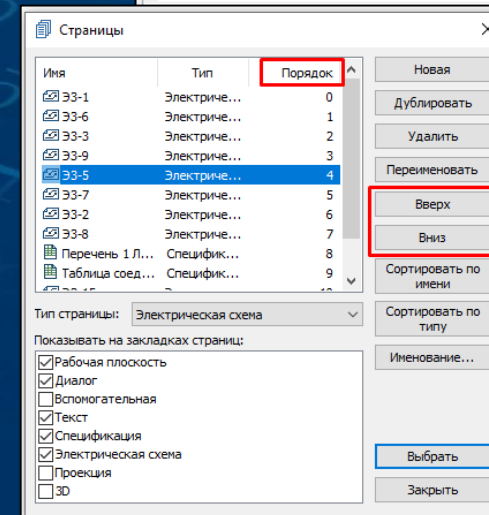
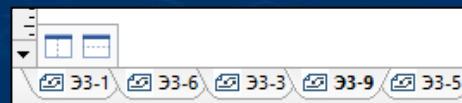
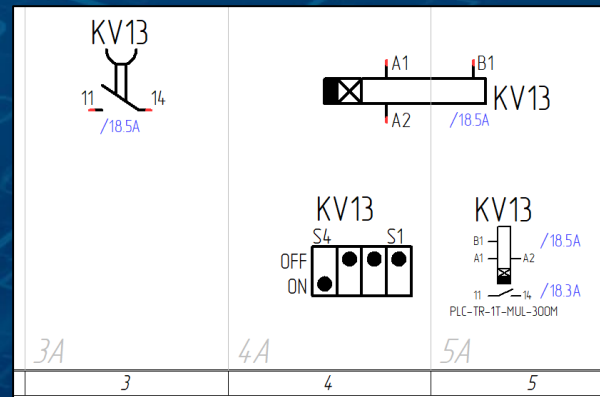
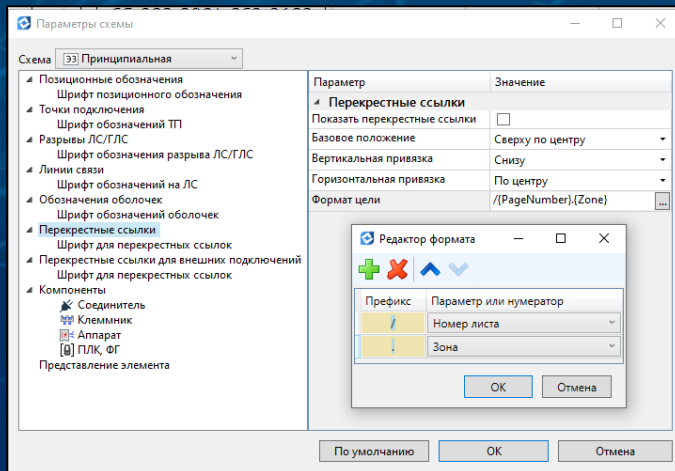
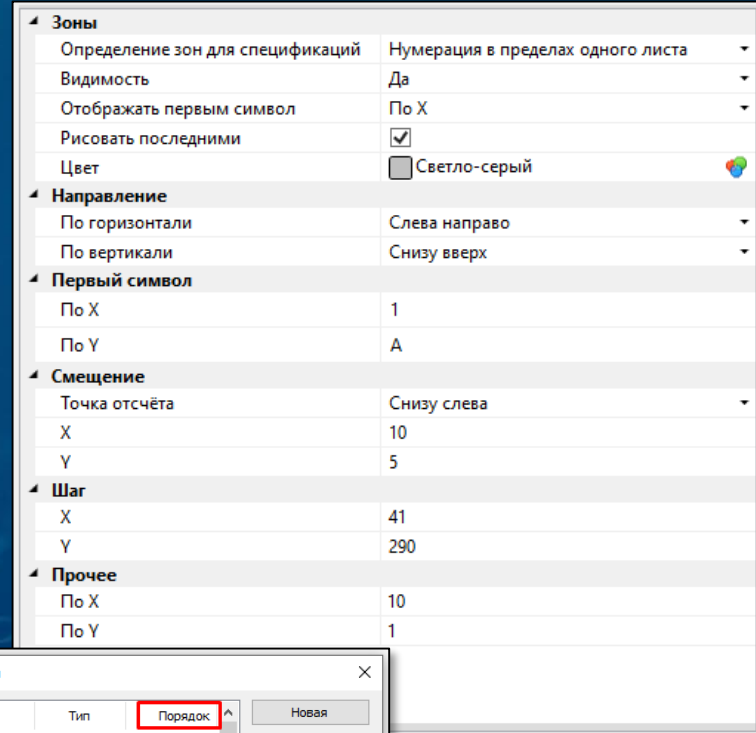
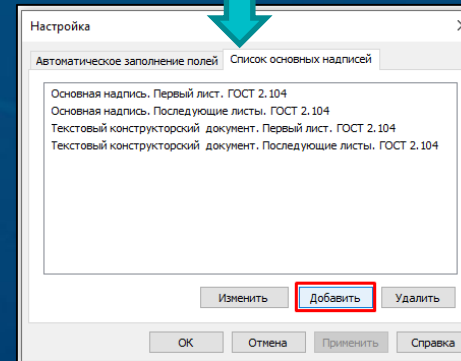
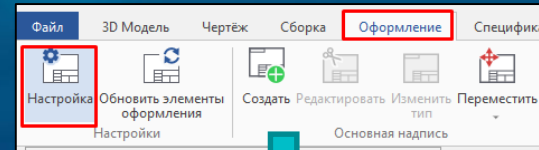
- Создание «избыточной» 150%-й схемы
- Назначение опций компонентам в проекте и в DOCs
- Отображение схемы с учетом конфигурации
- Отображение конфигураций различным цветом
- Управление конфигурацией изделия в DOCs



# Разработка схем

## Оформление схем

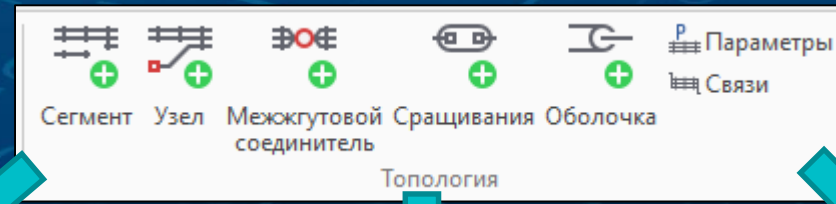
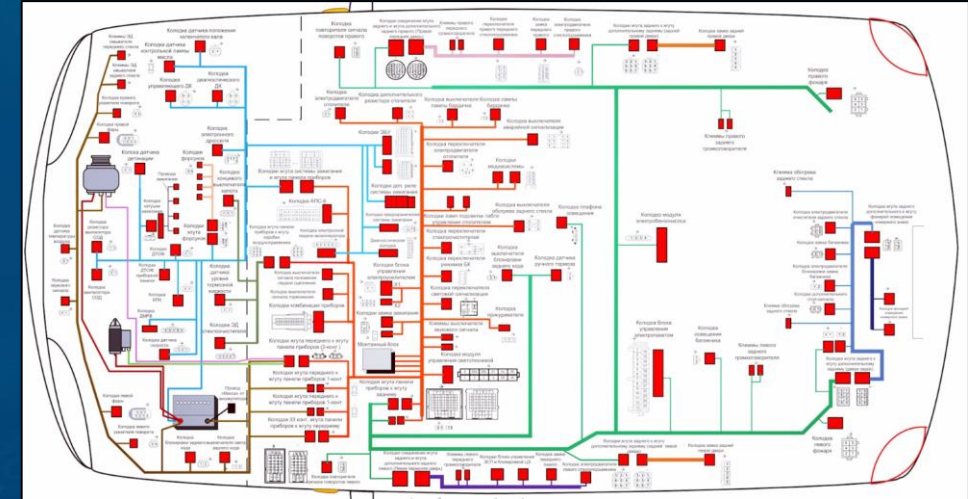
- Инструменты оформления CAD
- Зонирование листов схем
- Автоматическое размещение перекрестных ссылок
- Информация о зоне размещения объектов в отчетах
- Нумерация листов схем по заданным правилам
- Настраиваемые правила именования листов



# Разработка топологии

## Инструменты разработки топологии

- Синхронизация данных со схемой электрической
- Автоматизированный подбор кабельных соединителей
- Формирование жгутов проводов
- Назначение проводов по данным логических соединений
- Установка межжгутовых соединителей
- Добавление сращиваний
- Конфигурирование топологии
- Группировка состава жгута по критериям применимости



Выборить соединитель

ТУСО 282107-1 282107-1	ТУСО 282089-1 282089-1
Выборить... → Найти	Выборить... → Найти
ПО: 12 Капотнь 12 ЖГУТ ПГ	12 Капотнь D2A ЖГУТ ПГ
Отношение (соединяется с): ТУСО 282089-1 282089-1	ТУСО 282107-1 282107-1
Гнездо: Штырь	Гнездо
Герметичность:	
Термокласс:	

OK Отмена

Распределить связи

Не создавать разрывы проводников

Создать разрывы на выбранных проводниках

Отображать только соединения, включающие более двух ТП

Соединение 1

ПО	Проводник	Откуда	Наконечн	Куда	Наконечн
П1	Токопровод...	XS1:1		XS2:1	
П2	Токопровод...	XS1:1		XS3:1	

<input checked="" type="checkbox"/>	Отображать точки подключения	23710A0001	120	120				
<input checked="" type="checkbox"/>	Отображать группы							
<input checked="" type="checkbox"/>	Показывать шины		D2A	D2A				
<input checked="" type="checkbox"/>	Отображать жгуты							
Группировка		Состав жгута		<input checked="" type="checkbox"/>	По типу			
Колонки		Компоненты		<input checked="" type="checkbox"/>	По критериям			

# 3D-моделирование изделий

T-FLEX CAD Электротехника -  
единая среда проектирования  
электротехнических изделий

## Ассоциативная связь элементов схемы с 3D-моделью

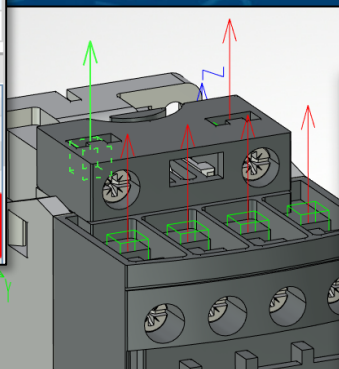
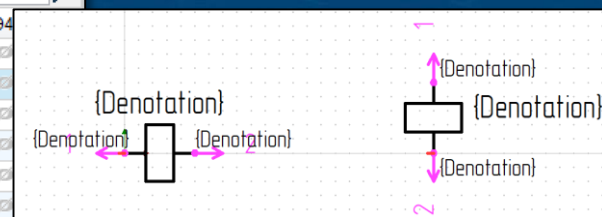
- Взаимосвязь «Компонент» - «УГО» - «Модель»
- Интерактивная подсветка элементов схемы и 3D модели

Состав ЭРИ

Наименование	ПО	ППО	33	34
Сборка	KM1	KM1		
Контактор D 3P, 25A, HC KM1	KM1	KM1		
Катушка реле	1	KM1		
Контакт контактора	2	KM1		
Контакт контактора	3	KM1		
Контакт контактора	4	KM1		
Контакт NO	5	KM1		
Контакт NC	6	KM1		
1 ДИОД 24-250В DC кр	KM1	KM1		

Параметры

Параметр	Значение
Аннотация	Контактор...
<b>Графическое представление</b>	
Источник 2D	.3>Обзор Контактор 3M_1NC
Источник 3D	>Контактор 3D ABB AF16.grb



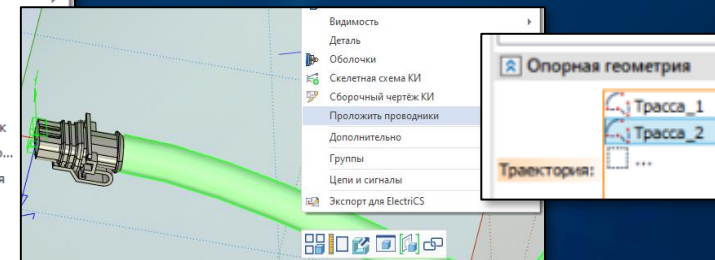
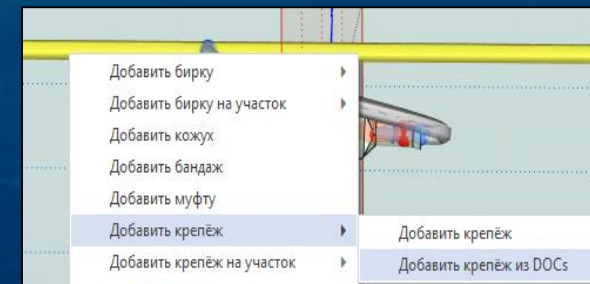
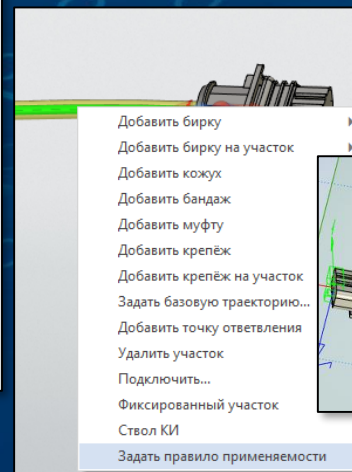
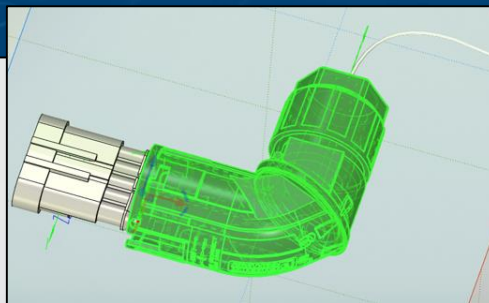
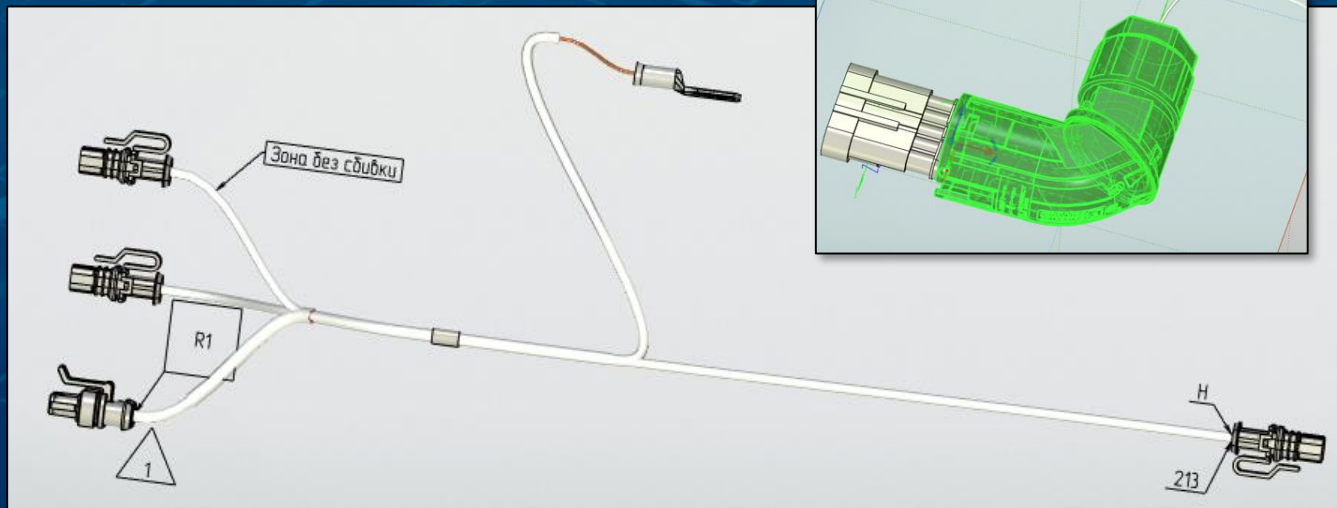
Параметры системы координат

Имя	Выражение	Значение
CP	Z	Z
SD	X	X

# 3D-моделирование изделий

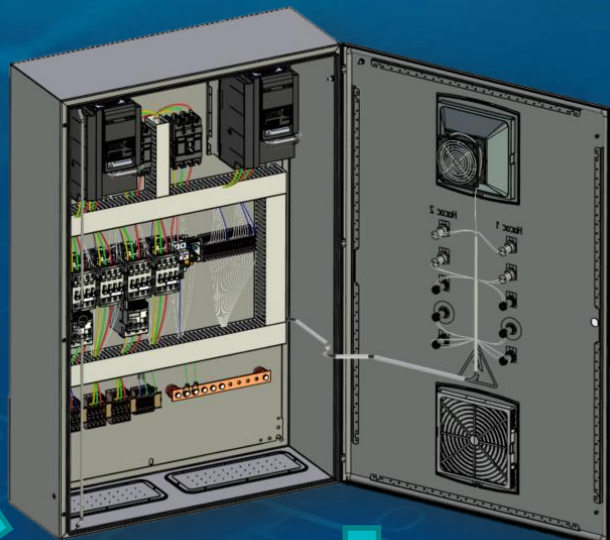
## 3D-Моделирование жгутов

- Отображение жгутов в 3D-сцене в соответствии с критериями применимости
- Аннотирование жгутов в 3D-сцене
- Моделирование пустого жгута с заданными геометрическими параметрами
- Резервирование пространства - виртуальный «Кабель-канал»
- Включение в состав жгута любых типов компонентов
- Обработка соединителей с адаптерами



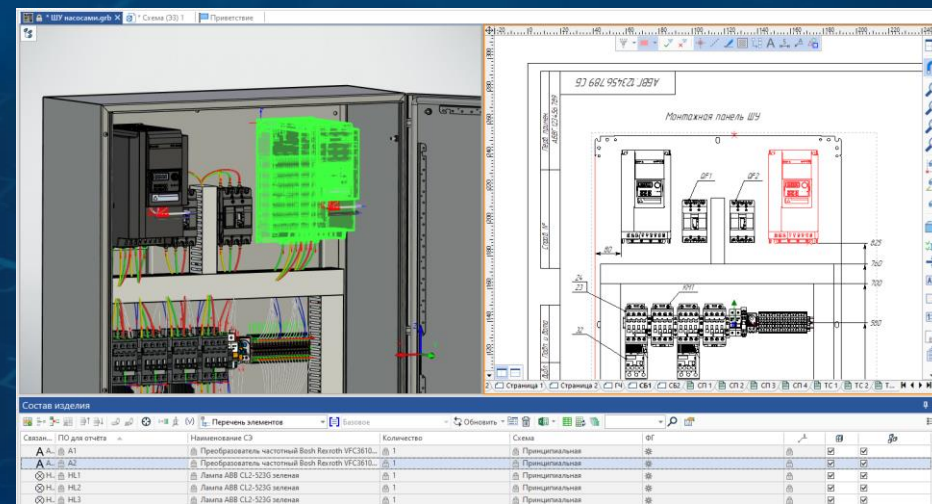
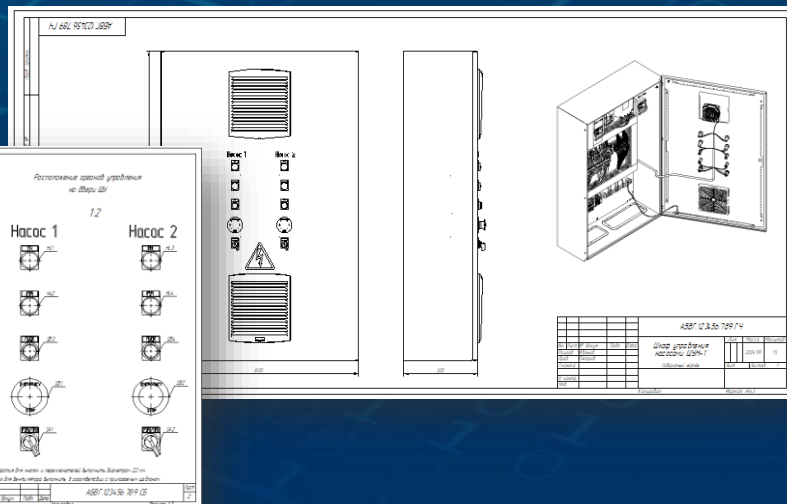
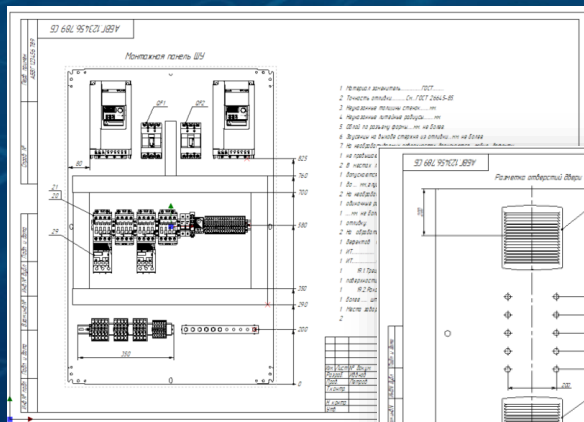
# Формирование отчетов

## Графическая конструкторская документация



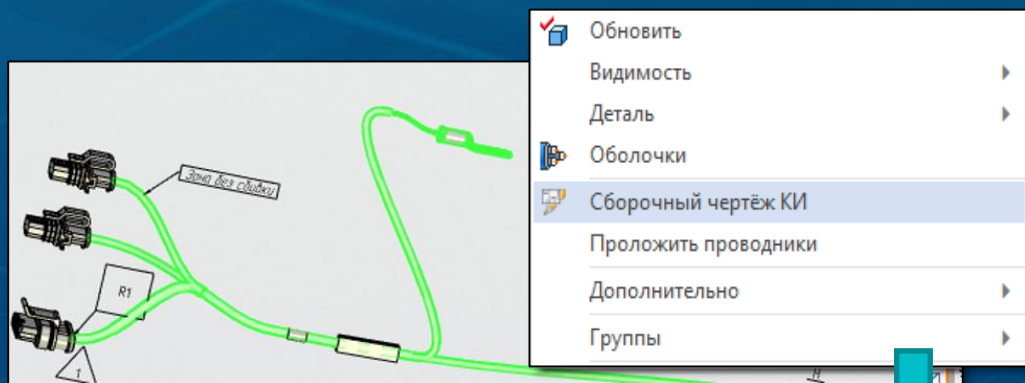
### Разработка графической КД на изделие

- Автоматическое заполнение основной надписи и ТТ
- Формирование комплекта чертежей:
  - Габаритные чертежи,
  - Сборочные чертежи
  - Общие виды
  - Разметки отверстий панелей
- Связь с элементами модели и составом изделия

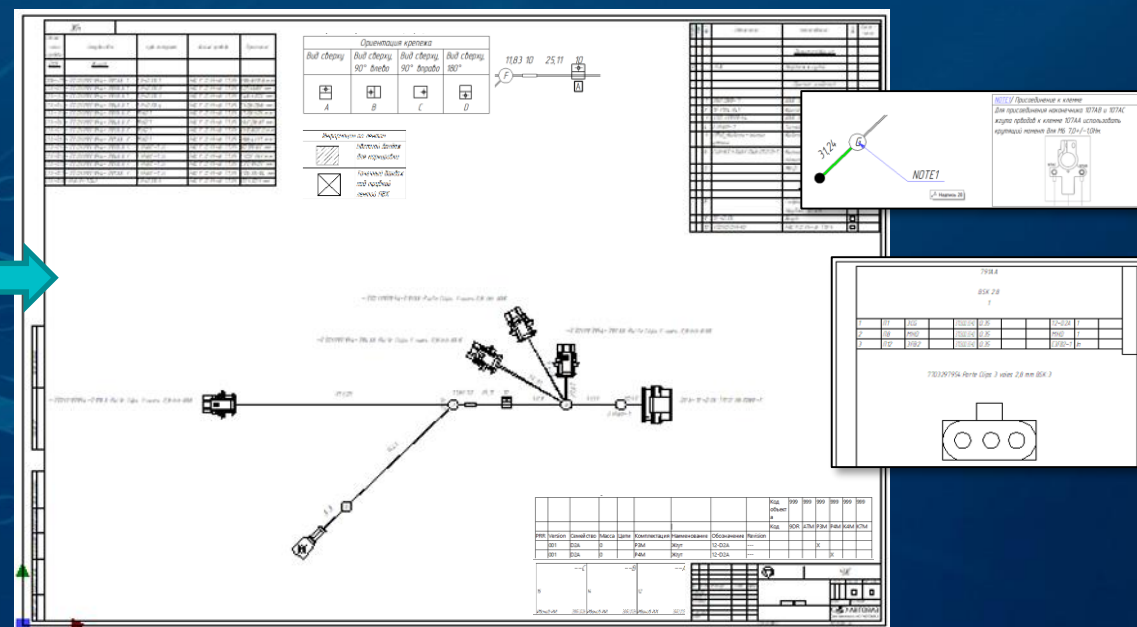
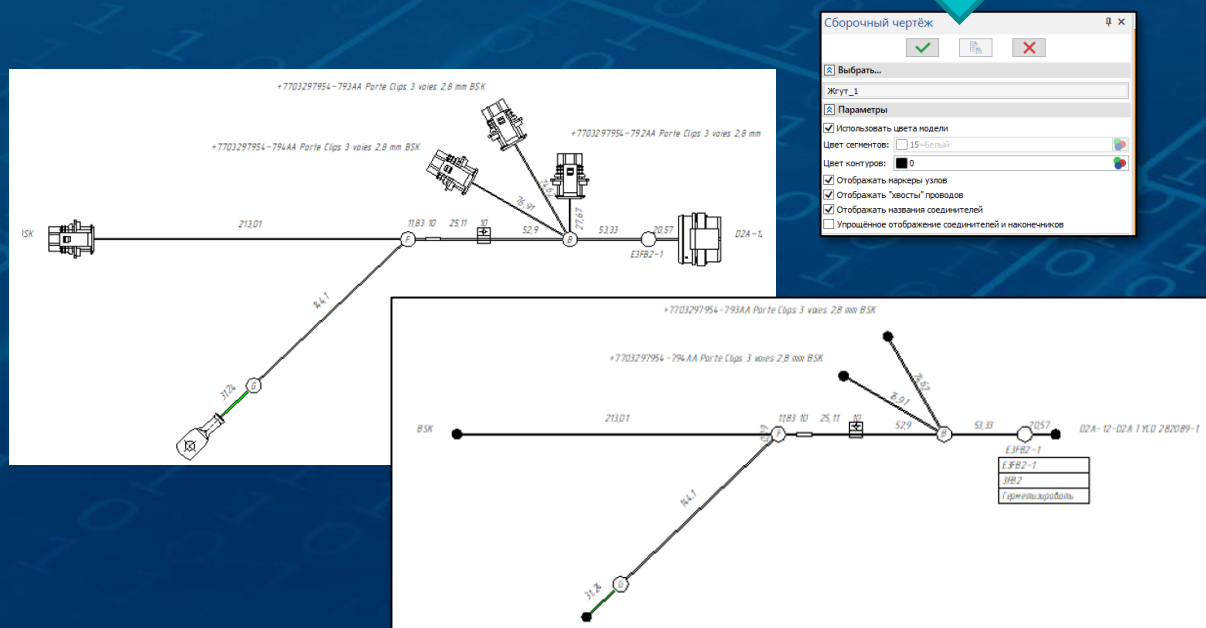


# Формирование отчетов

## Графическая конструкторская документация



- ### Разработка чертежей жгутов
- Раскладка жгута на плоскость
  - Аннотация элементов жгута
  - Отображение комплектующих жгута: крепеж, оболочки
  - Дополнительные проекции соединителей и сбивок
  - Настраиваемые таблицы подключения
  - Размещение таблицы применяемости, таблицы изменений



# Формирование отчетов

## Табличная конструкторская документация

### Создание отчетов по данным проекта

- Перечень элементов
- Таблицы соединений
- Таблицы подключений
- Таблицы прозвонки
- Спецификация клеммника
- Кабельный журнал
- Таблицы подключений кабелей
- Таблицы параметров ПЛК
- Спецификация
- Лист содержания

Данные таблицы соединений

- Данные таблицы соединений
- Данные таблицы подключений
- Данные перечня элементов
- Данные спецификации
- Данные спецификации клеммника
- Данные таблицы ПЛК



Маркировка кабеля	Трасса		Участок трассы кабеля	Кабель, провод			Примечание
	Начало	Конец		Марка	Число и сечение жил, напряжений	Длина, м	
W17		W3		DFLEX CLASSIC PO	DFLEX CLASSIC PO 3x3	921,026 мм	Слрр
W17/1	-W007-K5	W4		DFLEX CLASSIC PO	DFLEX CLASSIC PO 3x3	641172 мм	Слрр
W17/2	-W007-W101				3x7 4x0,34	641172 мм	Слрр
W18	W1			DFLEX CLASSIC PO	DFLEX CLASSIC PO 3x3	922,026 мм	Слрр
				DFLEX CLASSIC PO	DFLEX CLASSIC PO 3x3	176,34 мм	Слрр
				DFLEX CLASSIC PO	DFLEX CLASSIC PO 3x3	166,577 мм	Слрр

Функциональный логический элемент	Имя кабеля	Тип кабеля	Спецификация	Клеммник		Имя кабеля	Тип кабеля	Спецификация	Имя кабеля	Тип кабеля	Спецификация	Имя кабеля	Тип кабеля	Спецификация
				Адрес подключения	Обозначение соединения									
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	1	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	2	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	3	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	4	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	5	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	6	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	7	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	8	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	9	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	10	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	11	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	12	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	13	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	14	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2
	W17-2 W175 канал	W17	W17/2	15	W17		W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2	W17	W17/2

Имя	Описание	Наименование сигнала	Адрес		Тип сигнала	Вектор сигнала	Размер	Класс	Длина проводки	Примечание
			Адрес	Вектор						
W17	W17/2	КРАСНЫЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	ЖЕЛТЫЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	ЗЕЛЕНый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	СЕРЫЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	БЕЛый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	СИНИЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	КОРИЧНЕВый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	РОЗОВый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	ПУРПУРный	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	БЕЛый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	БЕЛОЧЕРНЫЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	ЧЕРНЫЙ	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2
W17	W17/2	РОЗОВО-БЕЛый	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2	W17/2

Идентификатор	Имя	Тип	Спецификация	Примечание
W17	W17	Кабель	OS32C 3м	OMRON
W17-1	W17-1	X2	8/7A	A17-XP1 23/6A ЖЕЛТО-БЕЛый 0,3
W17-2	W17-2	X2	8/7A	A17-XP1 23/6A КРАСНый 0,3
W17-3	W17-3	X1	8/2A	A17-XP1 23/6A ЗЕЛЕНый 0,3
W17-4	W17-4			A17-XP1 23/6A СЕРО-БЕЛый 0,3
W17-5	W17-5			A17-XP1 23/6A СЕРЫЙ 0,3
W17-6	W17-6			A17-XP1 23/6A ЖЕЛТО-БЕЛый 0,3
W17-7	W17-7			A17-XP1 23/6A БЕЛОЧЕРНЫЙ 0,3
W17-8	W17-8			A17-XP1 23/6А СИНИЙ 0,3
W17-9	W17-9			A17-XP1 23/6A КОРИЧНЕВый 0,3
W17-10	W17-10			A17-XP1 23/6A РОЗОВый 0,3
W17-11	W17-11			A17-XP1 23/6A ПУРПУРный 0,3
W17-12	W17-12			A17-XP1 23/6A БЕЛый 0,3
W17-13	W17-13			A17-XP1 23/6A БЕЛОЧЕРНЫЙ 0,3
W17-14	W17-14			A17-XP1 23/6A ЧЕРНЫЙ 0,3
W17-15	W17-15			A17-XP1 23/6A РОЗОВО-БЕЛый 0,3

# Формирование отчетов

## Отчеты по данным проекта в DOCs

### Создание отчетов по данным проекта в DOCs

- Формирование альбома схем
- Создание Мастер-схемы
- Отчеты по данным проекта
- Альбом схем по комплектациям

Наименование	ПО провода	Код Цепи	Название цепи	Цвет пр...	Тип про...	Сечен...	Длина провода. мм	Применяемость	Начало.ПО	Начало
FRLY 0.35-B T125	П1			Ч	P3S	0,35	0			
FRLY 0.35-B T125	П2			Ч	P3S	0,35	0			
FRLY 0.35-B T125	П3			Ч	P3S	0,35	0			
FRLY 0.35-B T125	П4			Ч	P3S	0,35	0			
FRLY 0.35-B T125	П5			Ч	P3S	0,35	0			
FRLY 0.35-B T125	П6			Ч	P3S	0,35	0			

Наименование	№ Провода	Код Цепи	Название цепи	Цв...	Тип...	С...	Начало.ПО	Начало.О...	Начало.Н...	Н.	Начало.Обозначение дет
WireL...	П1			Ч	P3S	0,35 0				1	
	П13			Ч	P3S	0,35 0				1	
	П2			Ч	P3S	0,35 0				1	
	П14			Ч	P3S	0,35 0				2	
	П3			Ч	P3S	0,35 0				1	
	П15			Ч	P3S	0,35 0				3	
	П4			Ч	P3S	0,35 0				1	
	П16			Ч	P3S	0,35 0				4	

Создать ▾ Инструменты ▾ Создать новую ▾ **Отчеты** ▾ Снять актуальность

- Создать Общую таблицу проводов
- Создать Перечень соединителей и комплектующих
- Создать таблицу ТСС
- Создать таблицу проводов жгута проводов
- Создать таблицу распределения точек масс
- Создать Таблицу соединений



Наименование	Коннектор/контакт	№Коннектор/семейства	Семейство	Цвет
Жгут				
Porte Clips 3 voies 2,8 mm BSK		7703297954	BSK 2.8	Ч
Porte Clips 3 voies 2,8 mm BSK		7703297954	BSK 2.8	Ч
Porte Clips 3 voies 2,8 mm BSK		7703297954	BSK 2.8	Ч
Porte Clips 3 voies 2,8 mm BSK		7703297954	BSK 2.8	Ч
Clip BSK 2,8 mm	1	8200313031		Ч
Single wire Seal BSK	1	1928300599		Ч
Clip BSK 2,8 mm	2	8200313031		Ч
Single wire Seal BSK	2	1928300599		Ч
Clip BSK 2,8 mm	3	8200313031		Ч
Single wire Seal BSK	3	1928300599		Ч
TYCO 282089-1		282089-1		

Конфигурация: Конфигурация 2

Опции: [input field]

OK Отмена

Инструменты ▾

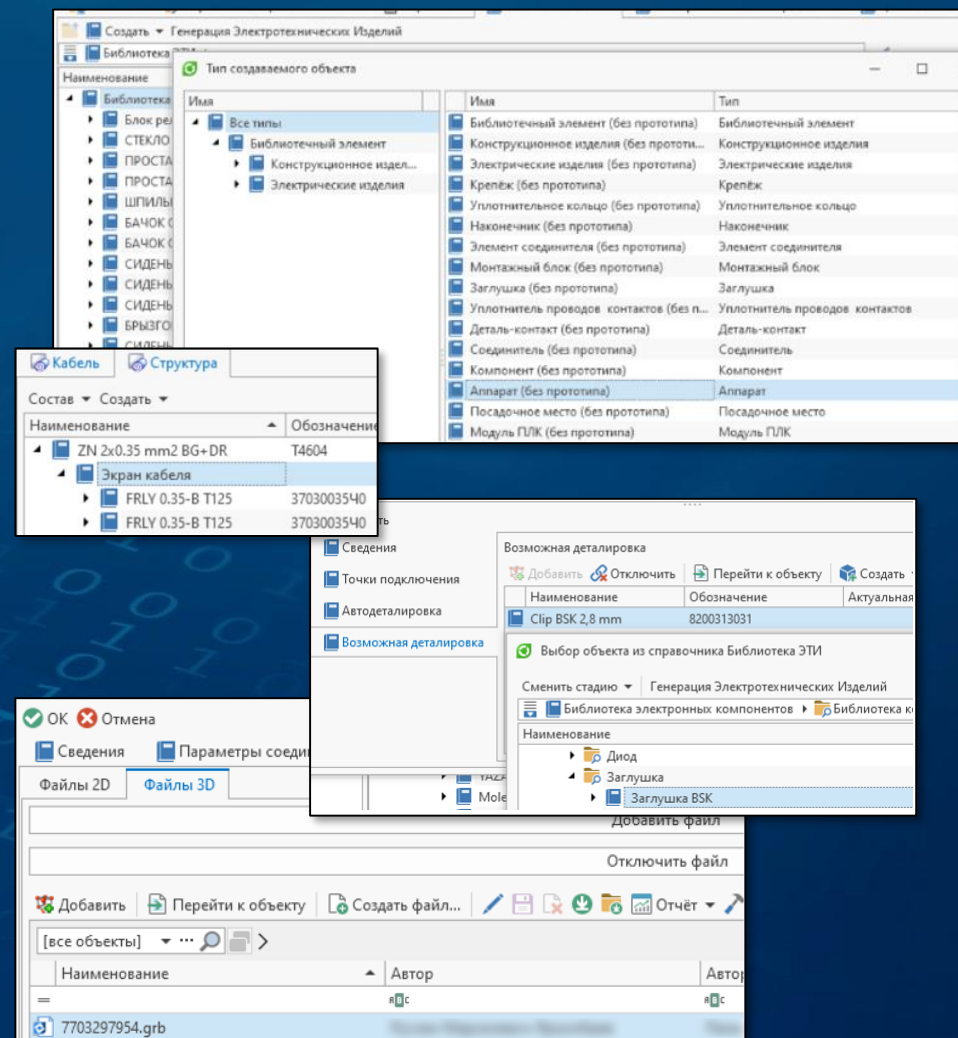
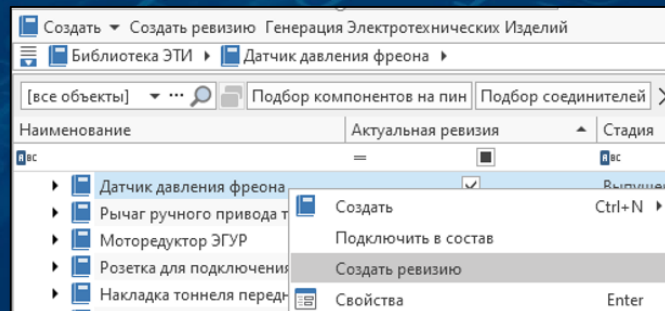
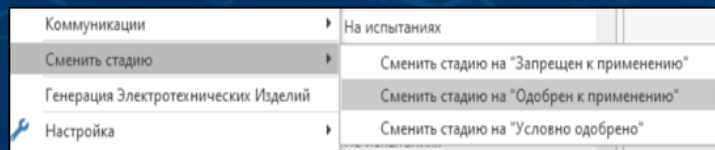
- Сравнить кабельные изделия
- Экспорт в PDF

# Хранение данных

## Многопользовательский режим

### Разработка проекта в T-FLEX DOCs

- Хранение и наполнение библиотеки компонентов в T-FLEX DOCs
- Согласование применения компонентов
- Работа с ревизиями компонентов
- Справочник Электротехнические проекты в T-FLEX DOCs
- Загрузка состава проекта из других справочников T-FLEX DOCs
- Хранение в T-FLEX DOCs состава проекта и данных о соединениях элементов
- Работа с проектом любого уровня сложности
- Назначение прав доступа к объектам проекта
- Согласование разработки взаимосвязанных схем
- Управление конфигурацией изделия
- Согласование изменений





СЕРГЕЙ КАЛИНКИН

РОССИЯ, 127055, Г. МОСКВА, А/Я 133

ТЕЛ./ФАКС: +7(499) 973-20-34, +7(499) 973-20-35

WWW.TFLEX.RU | MARKETING@TOPSYSTEMS.RU

