



# PCS-SCD

## Средство настройки

Средство конфигурации PCS-SCD используется для инженерной реализации МЭК 61850. Это видимый инструмент конфигурации используется для установки файлов SCL, в том числе создание, редактирование и просмотр файлов SCL, которые соответствуют МЭК61850-6. Пользователи могут создавать конфигурации подстанции, структуры и модели с помощью этого инструмента, и быстро проектировать и управлять параметрами ПС. PCS-SCD обеспечивает выполнение следующих функций:

- Создание файла описания конфигурации подстанции (SCD) в соответствии с правилами IEC61850-6
- Построение однолинейной схемы основных систем подстанции
- Управление версиями SCD-файлов
- Составление различных структур подстанции и составление полного описания системы (SSD)
- Импорт IED в ICD, соответствующий IEC61850-6
- Редактирование и поддержка функций в IED
- Определение конфигурации связи подстанции
- Проверка шаблонов данных и устранение конфликтов
- Проверка стандартной схемы SCL
- Проведение грамматической и семантической проверки на ошибки

### Конфигурация SCL-файлов

- Составление заголовка  
Щелкните по пункту Header (Заголовок) в окне браузера SCL для открытия окна конфигурации заголовка.

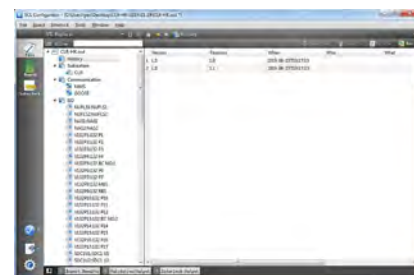


Рис. 1. Окно конфигурации заголовка

Окно конфигурации заголовка отображает конфигурацию измененных списков в SCL-файле и позволяет выполнять такие действия, как New, Delete, Move Up and Move Down (Создание нового, Удаление, Перемещение вверх, Перемещение вниз) для измененной информации.

- Конфигурация связи  
Щелкните по пункту Communication (Связь) в окне браузера SCL для открытия окна конфигурации связи.

Окно конфигурации связи отображает конфигурацию списков подсетей в SCL-файле и позволяет выполнять такие действия, как New, Delete, Move Up and Move Down (Создание нового, Удаление, Перемещение вверх, Перемещение вниз) для каждой подсети.

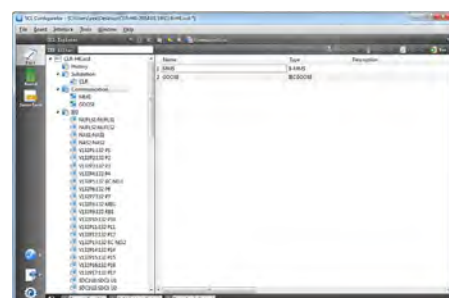


Рис. 2. Окно конфигурации связи

• Конфигурация подсети

Щелкните по одной из подсетей, находящихся в пункте Communication (Связь) окна браузера SCL, чтобы открыть окно конфигурации подсети. Оно позволяет настроить параметры: ConnectedAP (Точка подключения), Address (Адрес), GSE и SMV для одной подсети в SCL-файле.

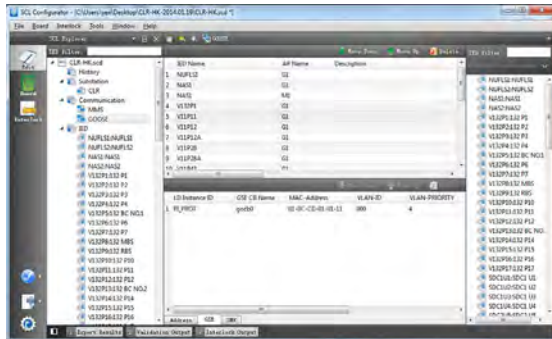


Рис. 3. Окно конфигурации подсети

• Конфигурация списка IED

Щелкните по пункту IED в окне браузера SCL для открытия окна конфигурации списка IED.

Окно конфигурации списка IED позволяет управлять и настраивать все IED-записи в SCL-файле, выполнять такие действия, как создание, обновление и удаление IED, изменение положения конкретного IED в SCL-файле и редактирование параметров IED.

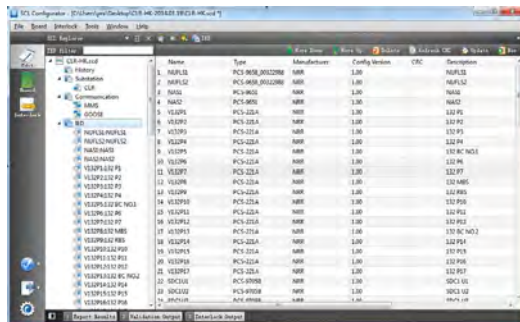


Рис. 4. Окно конфигурации списка IED

• Конфигурация IED

При помощи окна конфигурации IED можно выполнить настройку конкретного LED в SCL-файле. Доступные действия включают в себя конфигурацию:

- логических узлов
- наборов данных
- управления GSE
- управления SMV
- входов
- управления отчетами

• Конфигурация списка подстанций

Выберите пункт Substation (Подстанция) в окне браузера SCL для открытия окна конфигурации списка подстанций. Оно позволяет выполнять настройку списков подстанций в SCL-файле и выполнять операции для одной подстанции: New, Delete, Move Up and Move

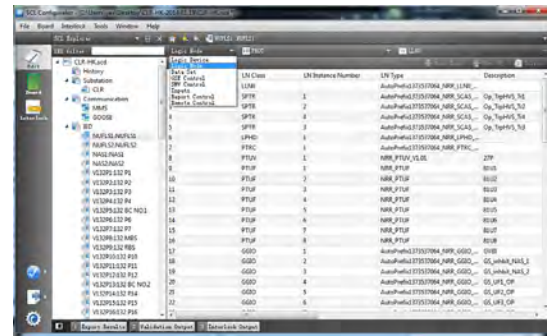


Рис. 5. Окно конфигурации IED

Down (Создание новой, Удаление, Перемещение вверх, Перемещение вниз). Все ячейки в окне конфигурации являются редактируемыми.



Рис. 6. Окно конфигурации списка подстанций

• Конфигурация списка подстанций

Выберите пункт Substation (Подстанция) в окне браузера SCL для открытия окна конфигурации списка подстанций. Оно позволяет выполнять настройку списков подстанций в SCL-файле и выполнять операции для одной подстанции: New, Delete, Move Up and Move Down (Создание новой, Удаление, Перемещение вверх, Перемещение вниз). Все ячейки в окне конфигурации являются редактируемыми.

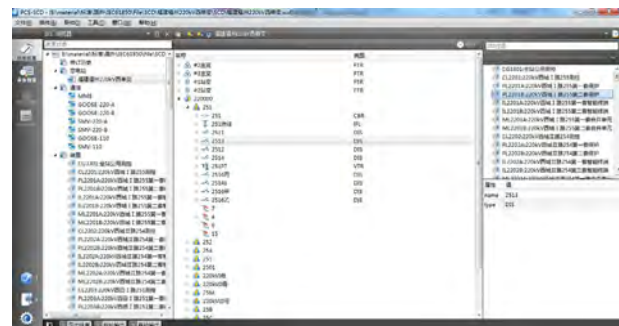


Рис. 7. Окно конфигурации подстанции

Средство конфигурации PCS-SCD имеет возможность построения одночной линейной диаграммы для основной системы подстанции в графическом виде, автоматического построения модели подстанции, с соответствующей требованиям IEC61850-6 по однолинейным диаграммам, устанавливает связи модели подстанции с логическими узлами IED и т.д.

## Высшие операции

- Использование фильтра в IED Selector (Выбор IED)  
Окно выбора IED отображает источники данных, полученные из IED при конфигурации SCL. Поскольку объем данных очень велик, имеется фильтр для обнаружения нужных данных.



Рис. 8. Фильтр при выборе IED

- Пакетный экспорт CID-файлов  
Выберите пункт Batch Export CID Files (Пакетный экспорт CID-файлов) из меню Tool (Инструменты) для открытия диалогового окна Batch Export CID Files. Средство конфигурации SCL имеет возможность экспортирования CID-файлов всех IED в текущем SCL-файле.

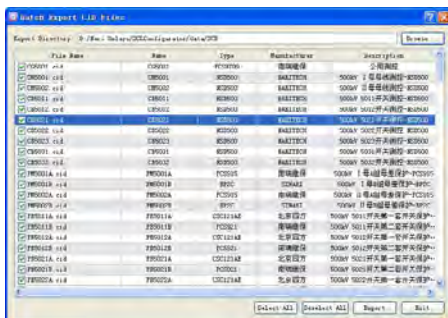


Рис. 9. Фильтр в выборе IED

- Пакетный экспорт UAPC-GOOSE-файлов  
Выберите пункт Batch Export UAPC-GOOSE Files (Пакетный экспорт UAPC-GOOSE-файлов) из меню Tool (Инструменты) для открытия диалогового окна Batch Export UAPC-GOOSE Files. Средство конфигурации SCL имеет возможность экспортирования всех UAPC-GOOSE-файлов, в диалоговом окне перечисляются все IED текущего SCL-файла.

- Пакетный экспорт CID- и UAPC-GOOSE-файлов  
Средство конфигурации SCL имеет возможность экспортирования всех CID и UAPC-GOOSE-файлов, в диалоговом окне перечисляются все IED текущего SCL-файла.
- Пакетный экспорт схемы контактов  
Средство конфигурации SCL имеет возможность экспортирования схемы всех контактов в формате Excel, в диалоговом окне перечисляются все IED текущего SCL-файла.
- Пакетный экспорт CIM XML  
Средство конфигурации SCL имеет возможность экспортирования файлов IEC61970 CIM XML в формате Excel, в диалоговом окне перечисляются все IED текущего SCL-файла.
- Проверка схемы  
Выберите пункт Schema Validation (Проверка схемы) в меню Tool (Инструменты) для запуска проверки схемы текущего SCL-файла. Результаты проверки будут показаны в окне вывода результатов проверки.
- Семантическая проверка  
Средство конфигурации PCS-SCD имеет возможность проверки связей и всех IED в текущем SCL-файле на соответствие следующим правилам.
  - Содержание проверок параметров связи
    - Правильность заданных названий ConnectedAP (Точек подключения) в частях IED и AccessPoint
    - Правильность и уникальность IP-адресов MMS Web
    - Правильность указания в GSE значений GSEControl
    - Правильность и уникальность APPID (идентификаторов) GSE
    - Правильность указания в SMV значений SampledValueControl
  - Содержание проверки правильности IED
    - Правильность экземпляров объектов (DIO, SDI, DAI) в LN в поле DataTypeTemplate
    - Правильность и уникальность APPID (идентификатора) GSEControl
    - Уникальность DataSet FCDA (при наличии повторов FCDA выдаст предупреждение)
    - Правильность указания в DataSet FCDA его внутренних и внешних сигналов
    - Правильность указания внутренних и внешних сигналов на входах