

**ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КОНФИГУРАЦИИ МЭК 61850 «HMI CID»**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВЕРСИЯ 1.0

RU.НЛПР.00500-01.96.94

Редакция	Дата
1.0	

Настоящее руководство пользователя относится к прикладному программному обеспечению подготовки конфигурации МЭК 61850 «NMICID».

Компания ООО «НЭК ТЕХ», далее Компания, оставляет за собой авторские права на данный документ и на информацию, содержащуюся в нём, включая права на использование патентов. Копирование, использование и передача информации третьим лицам без письменного разрешения компании категорически запрещены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень принятых сокращений	4
2. Общие сведения	5
3. Требования к программному и аппаратному обеспечению.....	5
4. Функциональное назначение	5
5. Функционирование NMICID	6
5.1. Запуск NMICID.....	6
5.2. Установка NMICID.....	6
5.3. Удаление NMICID.....	10
5.4. Описание главного окна NMICID	12
5.5. Контекстное меню.....	12
5.5.1. Раздел «Файл»	13
5.5.2. Раздел «Экспорт».....	14
5.6. Открыть файл ИЭУ.....	15
5.7. Редактирование сетевых настроек	16
5.8. Наборы данных (DataSets).....	17
5.8.1. Создание набора данных	18
5.8.2. Редактирование набора данных	19
5.8.3. Удаление набора данных.....	20
5.9. Отчеты (Reports).....	20
5.9.1. Создание отчета	21
5.9.2. Редактирование отчета	24
5.9.3. Удаление отчета.....	24
5.10. Исходящие сообщения GOOSE.....	25
5.10.1. Создание GOOSE	26
5.10.2. Редактирование GOOSE	27
5.10.3. Удаление GOOSE	28
5.11. Подписка на входящие GOOSE	28
5.11.1. Копирование информации издателя.....	28
5.11.2. Создание подписки.....	31
5.11.3. Редактирование подписки	34
5.11.4. Удаление подписки	34
5.12. Изменение наименования входов и выходов команд УПАСК	35
5.13. Изменение описания объектов информации	36
5.14. Удаление неиспользуемых устройств	36
5.15. Проверка файла	37
6. Техническая поддержка	39

1. Перечень принятых сокращений

АРМ	-	Автоматизированное рабочее место
РП	-	Руководство пользователя
РЭ	-	Руководство по эксплуатации
ПО	-	Программное обеспечение
ПК	-	Персональный компьютер
ПТК	-	Программно-технический комплекс
ОС	-	Операционная система
ОЗУ	-	Оперативное запоминающее устройство
БД	-	База данных
СУБД	-	Система управления базами данных
ДЗ	-	Дуговая защита
ВБР	-	Внешний блок расширения
ИЧМ	-	Интерфейс человек-машина
ИЭУ	-	Интеллектуальное электронное устройство
УПАСК	-	Устройство передачи аварийных сигналов и команд
АР	-	Access point (англ.). Точка доступа
CID	-	Configured IED Description (англ.). Файл описания конфигурации устройства Содержит конфигурацию ИЭУ с завершенным параметрированием в части функционала и коммуникационных протоколов обмена информацией, для загрузки на само ИЭУ с помощью конфигуратора ИЭУ
GOOSE	-	Generic Object Oriented Substation Event (англ.). Сервис, предназначенный для обмена сигналами между устройствами РЗА в цифровом виде
MMS	-	Manufacturing Message Specification (англ.). Протокол передачи данных, применяется для передачи данных по клиент серверной технологии, как правило используется для обмена информацией между ИЭУ и системами верхнего уровня (АСУ ТП)
SCL	-	System Configuration description Language (англ.). Язык описания конфигурации подстанции

ВНИМАНИЕ!



Программное обеспечение (ПО) НМІСІD постоянно совершенствуется и дополняется новыми функциями. Производитель оставляет за собой право вносить изменения и улучшения в НМІСІD без уведомления потребителей.

2. Общие сведения

Настоящее руководство пользователя предназначено для специалистов, осуществляющих монтаж, наладку, эксплуатацию шкафов УПАСК производства ООО «Юнител Инжиниринг».

Консультации по работе с NMICID можно получить, воспользовавшись контактной информацией, приведенной на сайте компании.

3. Требования к программному и аппаратному обеспечению

Системные требования к аппаратной платформе персонального компьютера (ПК) автоматизированного рабочего места (АРМ) для функционирования NMICID приведены в Табл. 1.

Табл. 1. Системные требования к ПК АРМ

Процессор	x86, тактовая частота 1 ГГц и выше
Объем ОЗУ	4 Гб и больше
Объем жесткого диска	≥ 200 Мбайт
SVGA, разрешение	≥ 1600x900, или выше, (рекомендуется использовать разрешение 1920x1200)
Дополнительные компоненты	Мышь или другое указательное устройство
Операционная система	MS Windows XP (SP3) или выше
Дополнительное ПО	vc_redist.x86.exe

4. Функциональное назначение

ПО NMICID предназначено для организации взаимодействия пользователя с устройствами, входящими в состав шкафов УПАСК производства ООО «Юнител Инжиниринг», в части параметрирования интерфейсов МЭК 61850.

NMICID позволяет:

- Просматривать и изменять наименование команд УПАСК.
- Изменять сетевые настройки и наименование устройства.
- Конфигурировать наборы данных (Dataset).
- Конфигурировать параметры отчетов (Report).
- Конфигурировать исходящие сообщения GOOSE.
- Осуществлять подписки на входящие GOOSE сообщения.

- Сохранять изменения конфигурации в формат *.cid.
- Экспортировать информацию из наборов данных, входящих и исходящих GOOSE в формат таблиц Excel.

5. Функционирование HMICID

5.1. Запуск HMICID

Запуск HMICID осуществляется с использованием ярлыка на «Рабочем столе» ПК (Рис. 5.1).



Рис. 5.1. Ярлык ПО

5.2. Установка HMICID

Перед установкой ПО HMICID рекомендуется закрыть все остальные запущенные приложения.

Для установки HMICID запустите Setup_HMICIDv2_0_XXXXXX.exe, где XXXXXX – год/месяц/день даты производства инсталляционного пакета. Появится диалоговое окно, изображённое на Рис. 5.2.

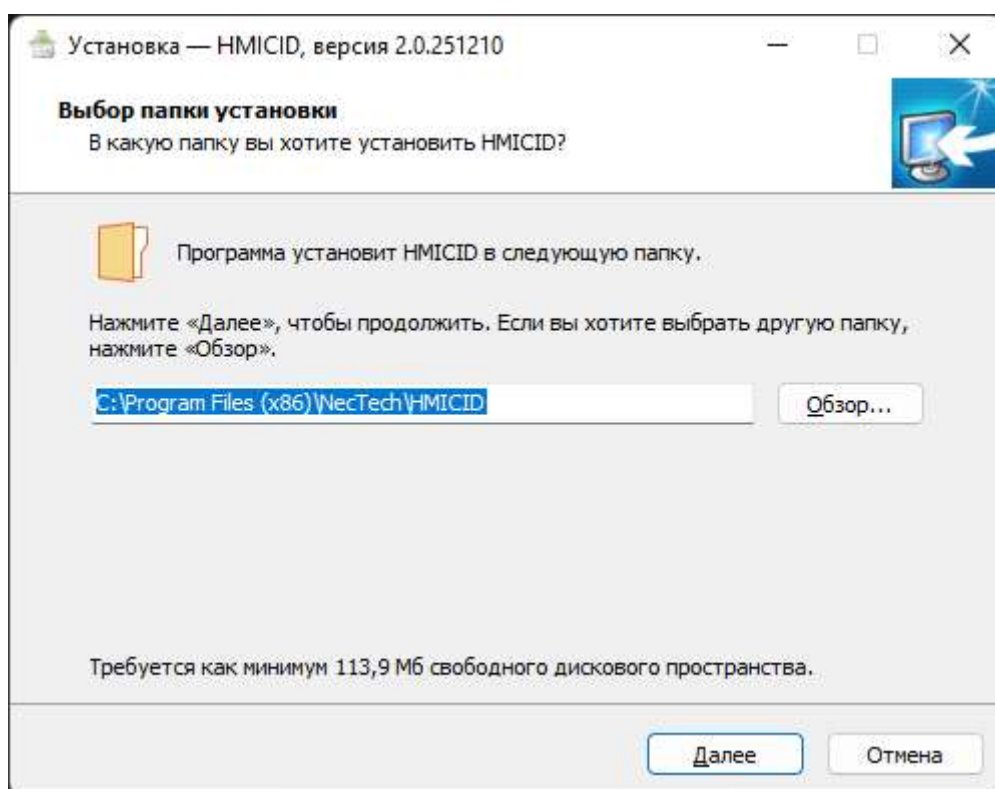


Рис. 5.2. Выбор места установки

По умолчанию HMICID устанавливается в папку «C:\Program Files(x86)\Unitel\HMICID». В случае необходимо установить приложение в другое место, вы можете изменить папку назначения, нажав кнопку «Обзор...» и выбрав соответствующую папку. Нажмите кнопку «Далее», чтобы продолжить.

На следующем шаге выберите название папки в меню «Пуск» в соответствии с Рис. 5.3. Нажмите кнопку «Далее» для продолжения.

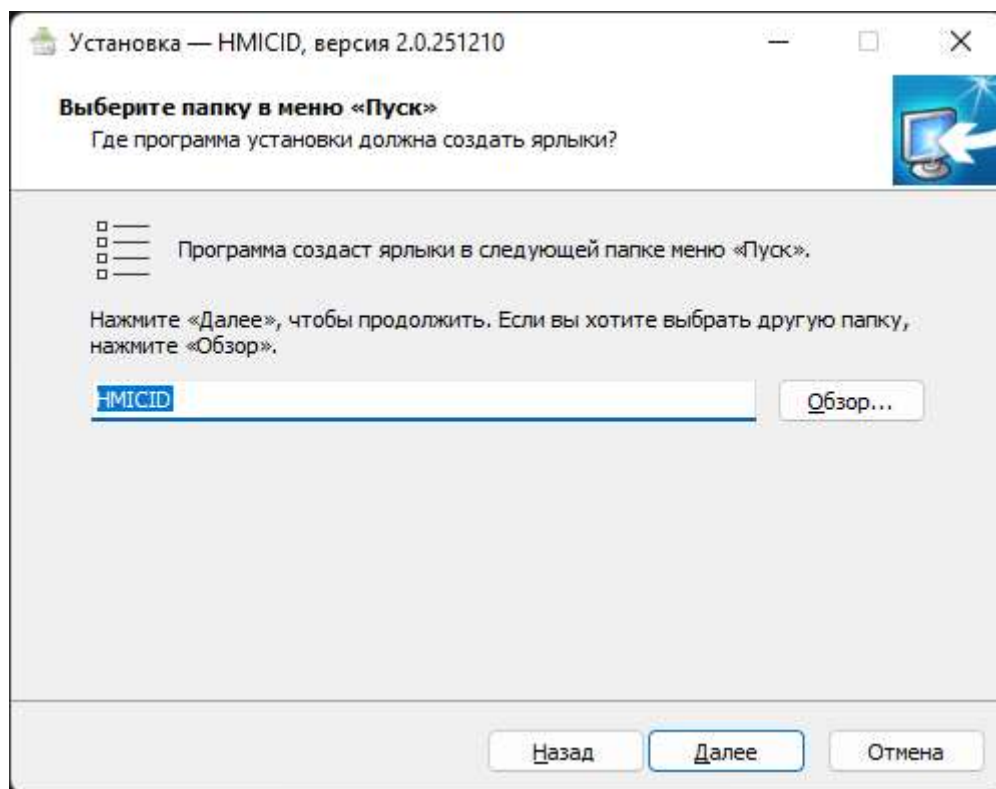


Рис. 5.3. Создание папки ярлыков

В открывшемся окне укажите необходимо ли создать ярлык на рабочем столе (Рис. 5.4). Нажмите кнопку «Далее» для продолжения.

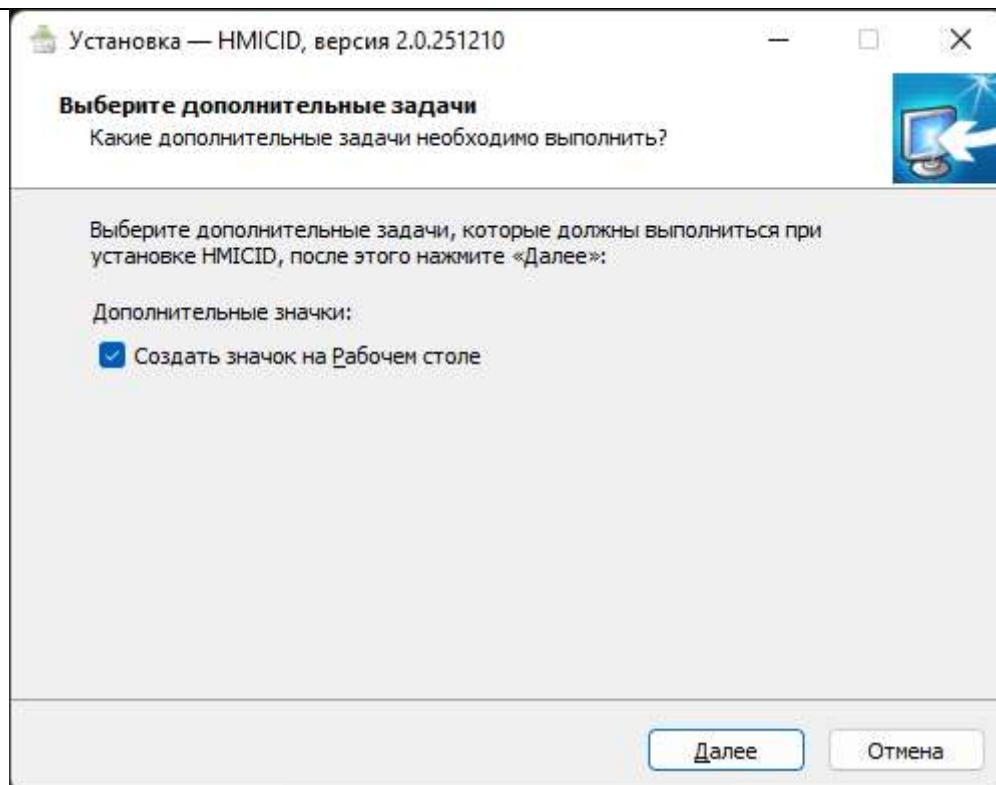


Рис. 5.4. Создание ярлыка на рабочем столе

После завершения выбора всех необходимых параметров программа установки перейдет к установке приложения. На экране, изображённом на Рис. 5.5, отобразится вся собранная в процессе установки ПО информация. На данном этапе пользователь может изменить опции установки, для этого требуется нажать кнопку **«Назад»**. Либо подтвердить информацию, нажав кнопку **«Установить»**.

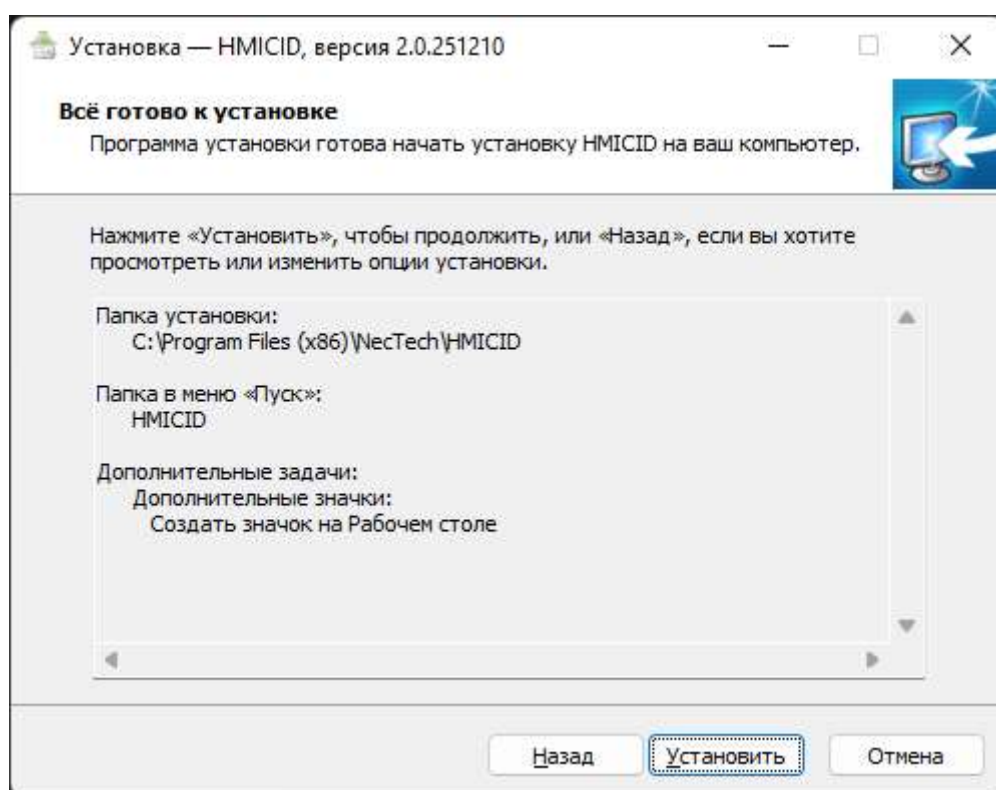


Рис. 5.5. Суммарная информация по установке

Программа установки приступит к копированию необходимых файлов на ПК.

В процессе установки HMICID будет предложено установить необходимые свободно распространяемые библиотеки Microsoft Visual C++. Для этого отметьте галочкой поле «**Я принимаю условия лицензии**» и нажмите кнопку «**Установить**» (Рис. 5.6).

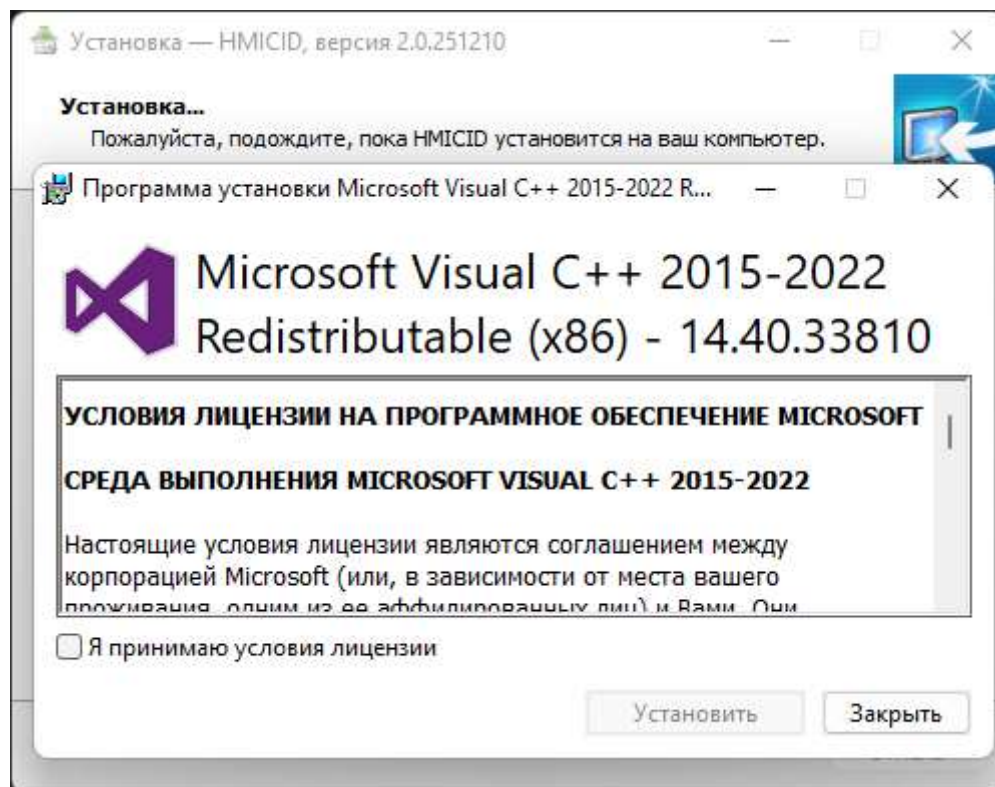


Рис. 5.6. Установка библиотек Microsoft

На следующем шаге программа установки готова завершить процесс установки HMICID на ПК (Рис. 5.7). Нажмите кнопку «**Завершить**».

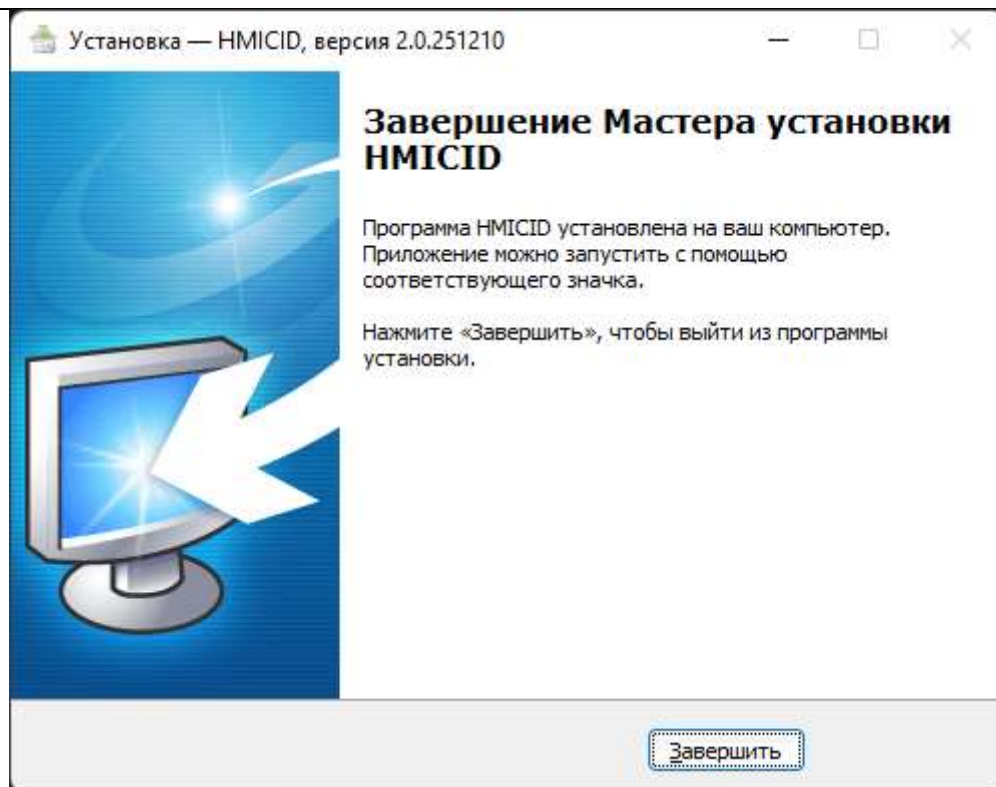


Рис. 5.7. Завершение установки

После завершения установки иконка приложения HMICID появится на рабочем столе и в папке «**Пуск\Программы\HMICID**».

5.3. Удаление HMICID

Для удаления HMICID:

1. Нажмите **Пуск -> Параметры -> Приложения**.
2. Затем введите HMICID в строку поиска.

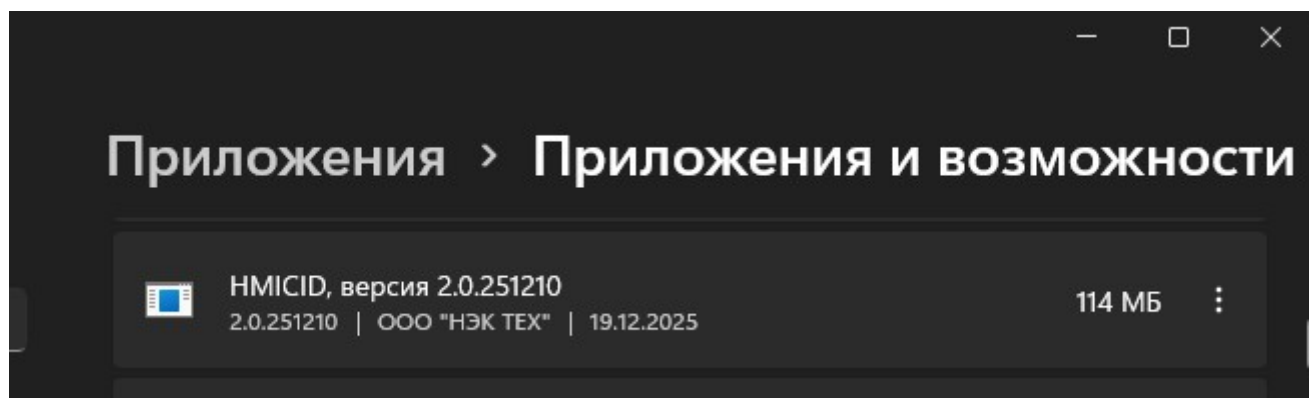


Рис. 5.8. Программы и компоненты. Приложение.

3. Выберите найденное приложение HMICID и нажмите кнопку «**Удалить**» (Рис. 5.8).

4. Подтвердите операцию повторно нажав кнопку «**Удалить**» (Рис. 5.9).

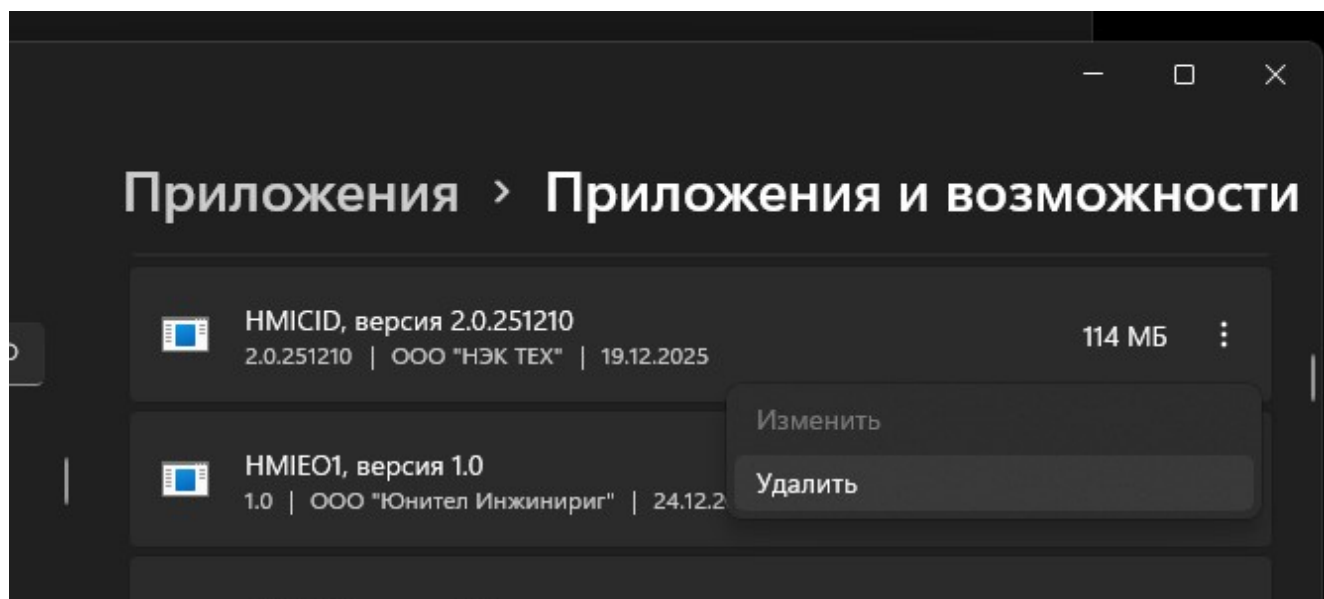


Рис. 5.9. Программы и компоненты. Приложение, удалить.

5. Процедура удаления попросит Вас подтвердить намерение удалить ПО. Для подтверждения операции нажмите кнопку «**Да**» (Рис. 5.10). Процедура удаления ПО обеспечения удалит все необходимые файлы с компьютера.

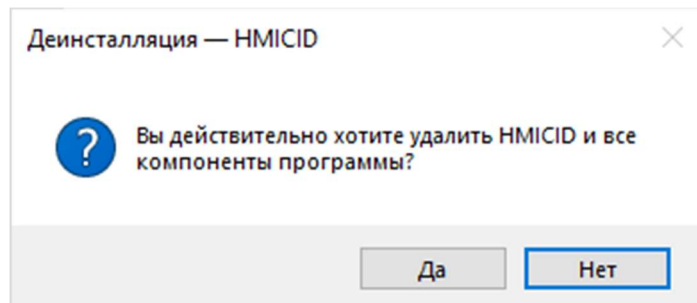


Рис. 5.10. Подтверждение деинсталляции

6. Процедура удаления HMICID завершила свою работу. Нажмите кнопку «**ОК**» (Рис. 5.11).

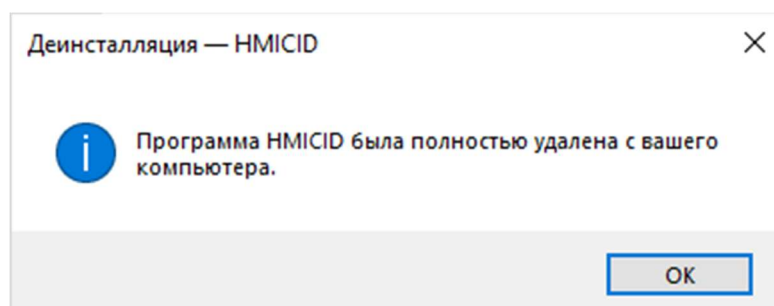


Рис. 5.11. Завершение процесса деинсталляции

5.4. Описание главного окна NMICID

Главное окно представлено на Рис. 5.12 и состоит из нескольких областей:

1 – строка контекстного меню.

2 – структура информационной модели устройства.

3 – панель управления (Создание объектов: Набор данных, GOOSE, Отчет, Подписка).

Элементы панели управления (3) доступны только при активации **IEDName/LDName/LLNO** в структуре модели устройства (2).

4 – общая информация по выбранному элементу модели устройства, содержащая наименование объектов, атрибутов информационной модели устройства и их описание.

5 – проверка конфигурации ИЭУ, выбор версии МЭК 61850 (XSD).

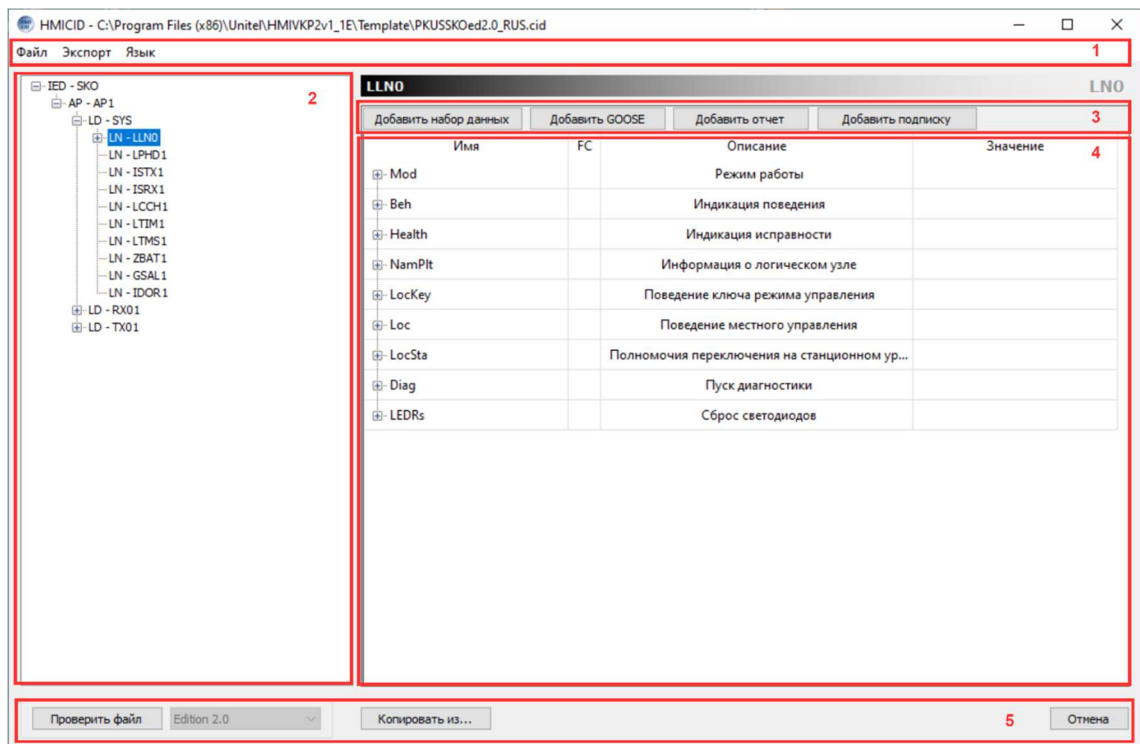


Рис. 5.12 Главное окно NMICID

5.5. Контекстное меню

При нажатии правой кнопки мыши на элементе структуры информационной модели устройства отображается контекстное меню (Рис. 5.13). Состав доступных для использования пунктов контекстного меню зависит выбранного элемента информационной структуры.

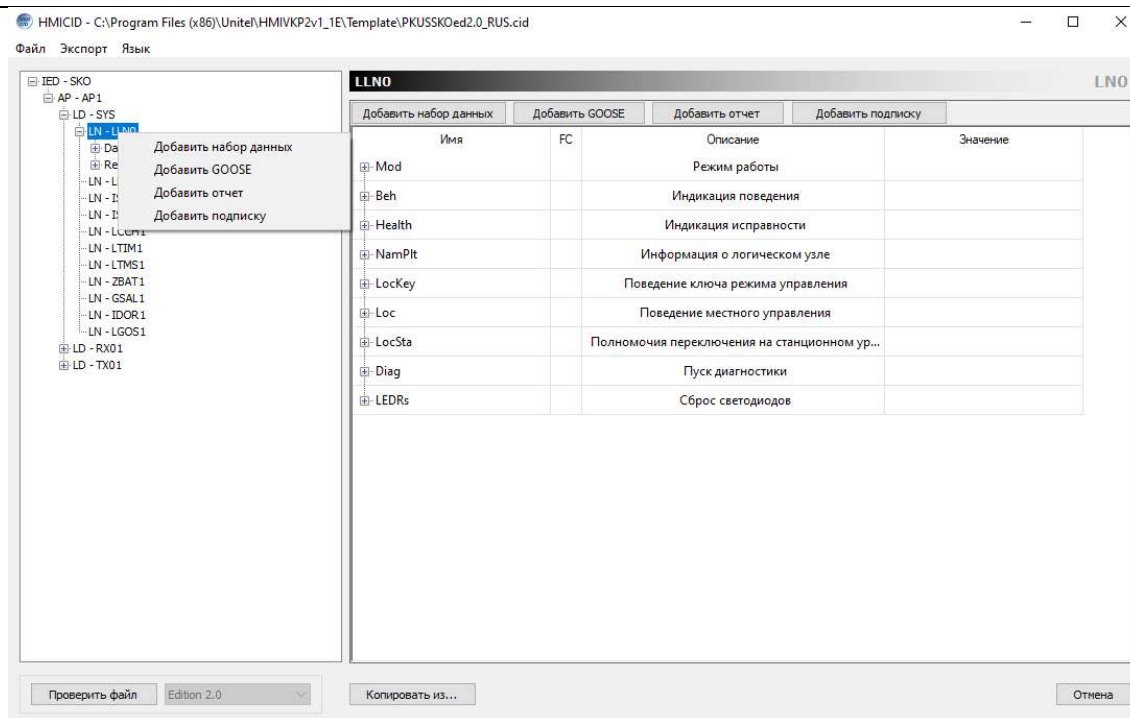


Рис. 5.13. Контекстное меню

5.5.1. Раздел «Файл»

Пункт основного меню «Файл» представлен на Рис. 5.14 и содержит подпункты:

- **«Открыть»** - открыть SCL файл ИЭУ (*.cid, *.icd, *.scd, *.ssd, *.iid).
- **«Сохранить»** - сохраняет открытый в данный момент SCL файл.
- **«Сохранить как»** - сохраняет открытый в данный момент SCL в файл с заданным именем.
- **«Выход»** - осуществляет закрытие ПО.

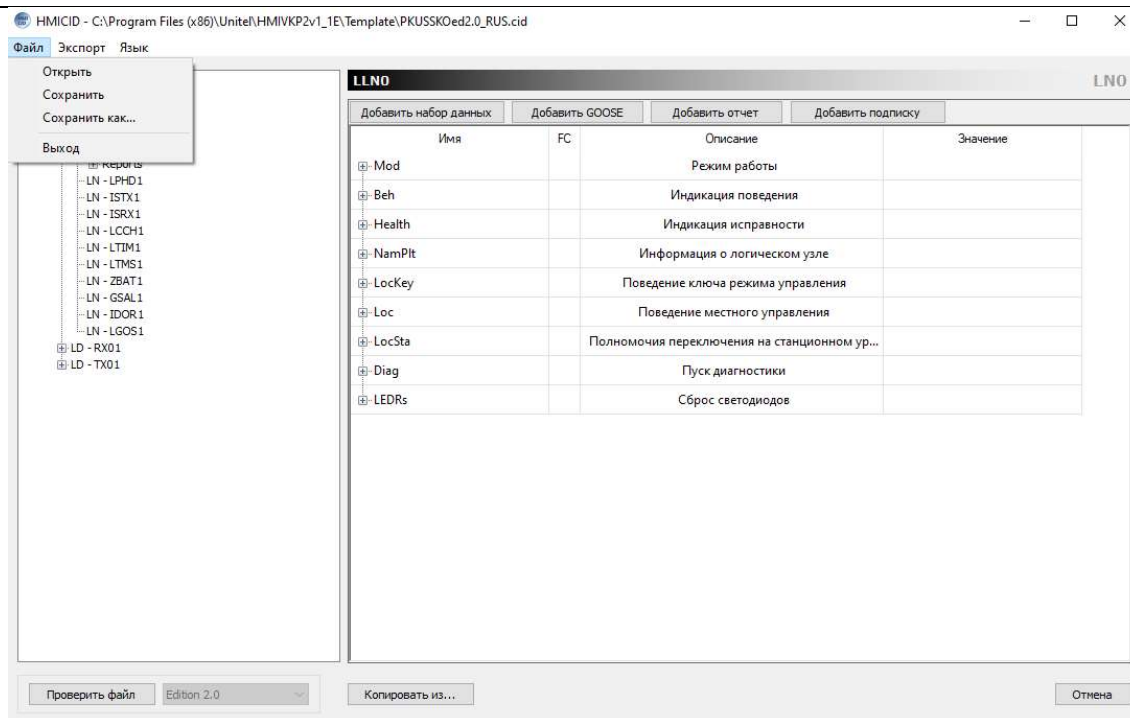


Рис. 5.14. Раздел «Файл»

5.5.2. Раздел «Экспорт»

Пункт основного меню «Экспорт» (Рис. 5.15) необходим для выгрузки данных в формат Excel и содержит следующие подпункты:

- **«Экспорт наборов данных»** - экспорт Dataset.
- **«Экспорт отчётов»** - экспорт параметров конфигурации Reports.
- **«Экспорт данных из подписок»** - экспорт входящих GOOSE.
- **«Экспорт данных из GOOSE»** - экспорт исходящих GOOSE.

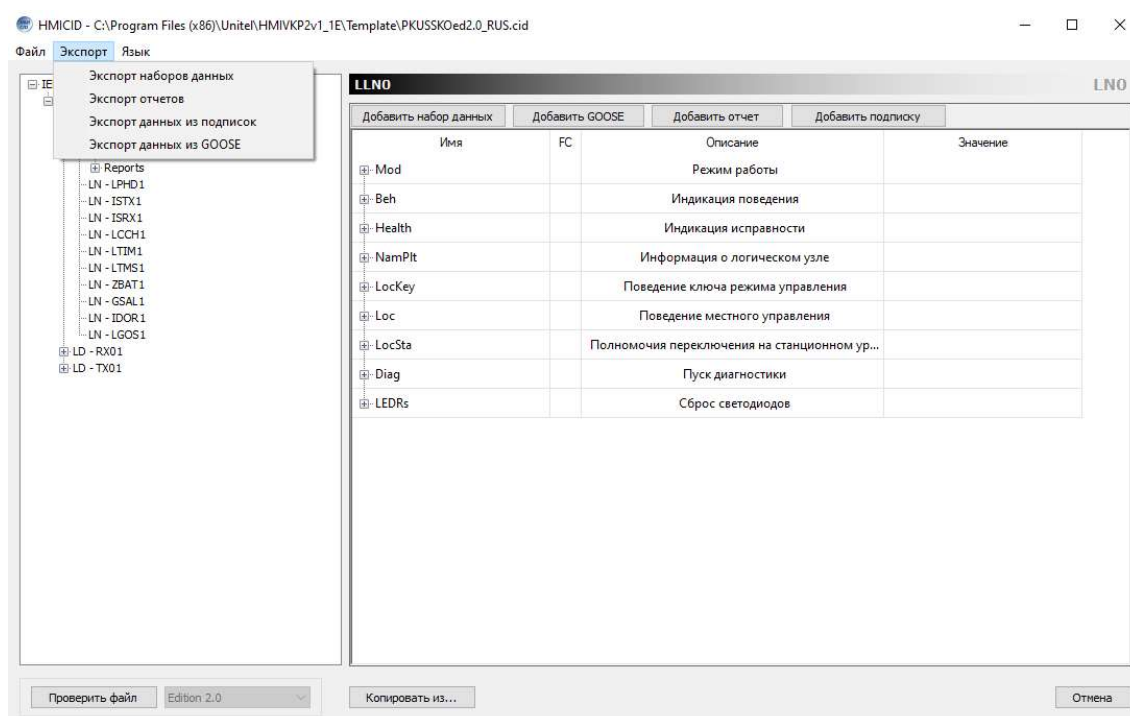


Рис. 5.15. Раздел «Экспорт»

5.6. Открыть файл ИЭУ

Для открытия файла конфигурации устройства необходимо выбрать меню **Файл-> Открыть**, указать местоположение файла (Рис. 5.16). Выбрать нужный файл и нажать кнопку **«Открыть»**.

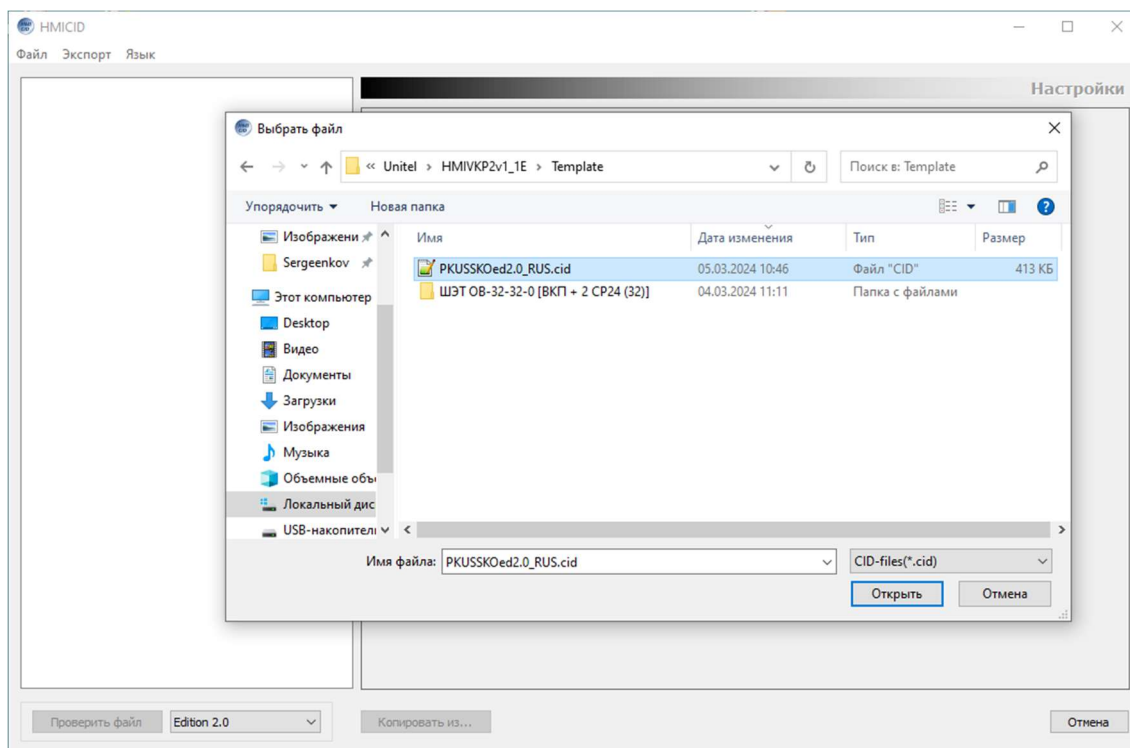


Рис. 5.16. Окно выбора файла

HMICID позволяет работать со следующими типами файлов: cid, icd, scd, ssd, iid.

Успешным результатом открытия файла является построение дерева структуры устройства (Рис. 5.17).

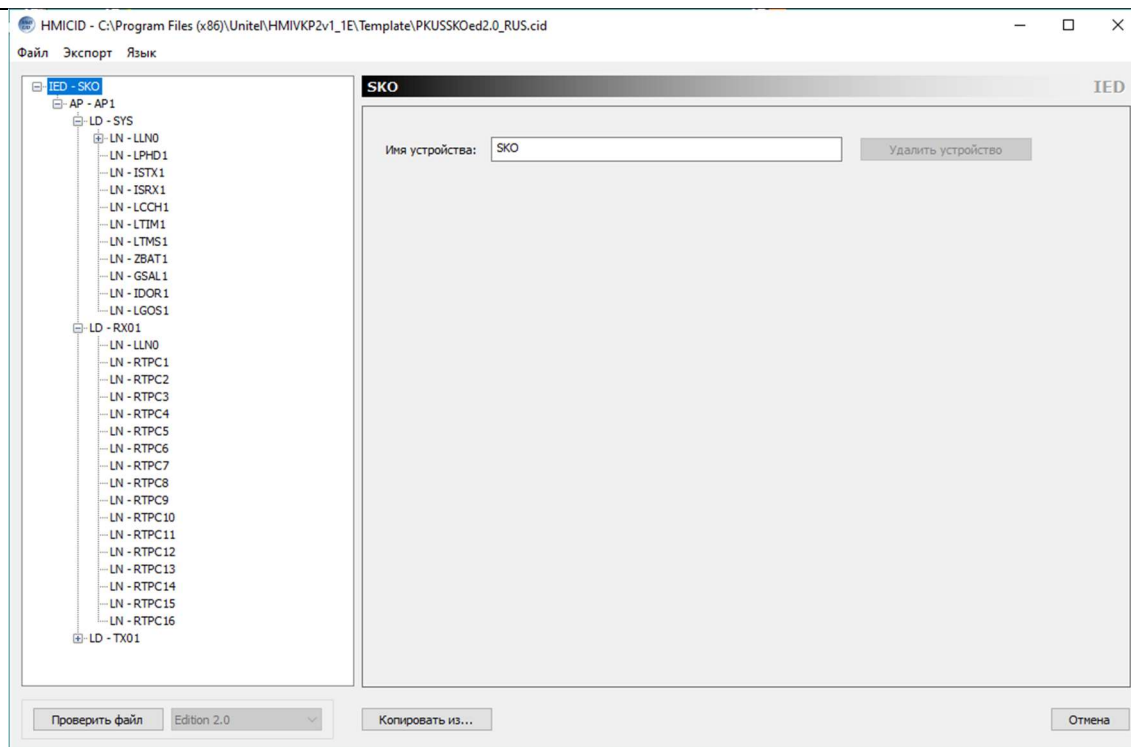


Рис. 5.17. Информационная модель устройства

Для работы с устройствами, входящими в состав шкафов УПАСК производства ООО «Юнител Инжиниринг», разработаны типовые конфигурации МЭК 61850 (*.cid). Файлы расположены в директории Template. Для каждого типа шкафа типового электротехнического (ШЭТ) необходимо применять соответствующий файл.

5.7. Редактирование сетевых настроек

Редактирование сетевых параметров устройства осуществляется в разделе Access point (AP). В данном разделе задаются следующие параметры:

- **Точка доступа** (по умолчанию AP1), текстовый идентификатор точки доступа.
- **Сетевой адрес** (по умолчанию 192.168.0.1), необходима уникальность данного параметра для каждого устройства в сети.
- **Маска подсети** (по умолчанию 255.255.255.0), учитываются настройки подсети, в которой расположено устройство.
- **Шлюз подсети** (по умолчанию 192.168.0.100), учитываются настройки подсети, в которой расположено устройство.

Окно для редактирования сетевых настроек показано на Рис. 5.18.

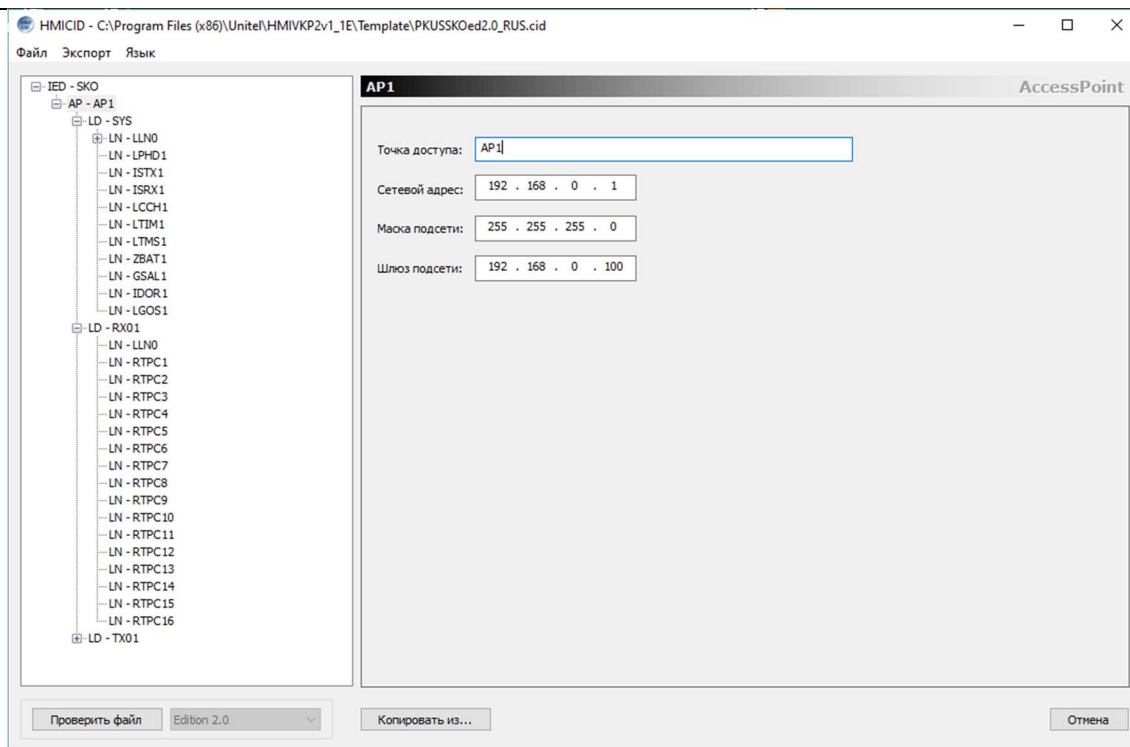


Рис. 5.18. Сетевые настройки

5.8. Наборы данных (DataSets)

Набор данных - это список объектов и атрибутов, объединенных в группу для последующей передачи по протоколу MMS и в GOOSE сообщениях.

Объекты и атрибуты, содержащиеся в наборе данных, могут быть расположены в разных логических узлах и логических устройствах.

Все ранее созданные наборы данных содержатся в файле конфигурации (CID - файле). Все наборы данных размещаются в директории **IEDName/LDName/LLN0/DataSets**, как это показано на Рис. 5.19.

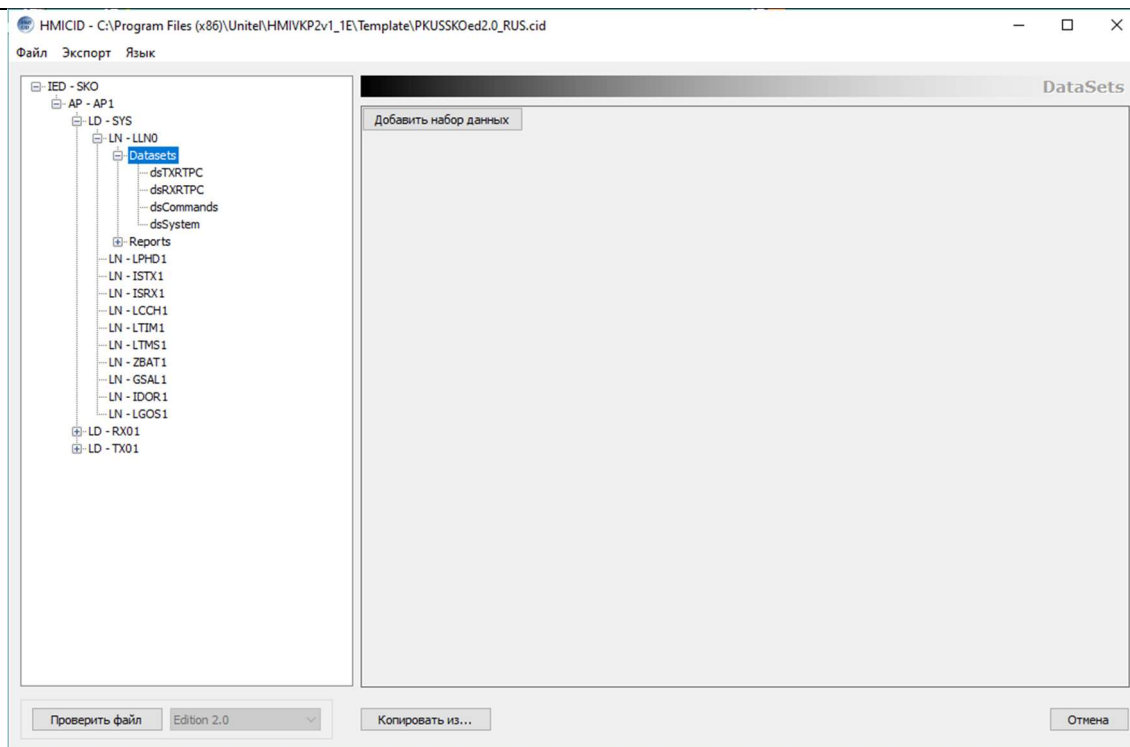


Рис. 5.19. Раздел Datasets

С элементом «Набор данных» возможны следующие операции:

- Создание набора данных.
- Редактирование набора данных.
- Удаление набора данных.

5.8.1. Создание набора данных

Для добавления нового набора данных необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLN0**, выделить Datasets, нажать кнопку «Добавить набор данных», присвоить имя и нажать кнопку «ОК» (Рис. 5.20).

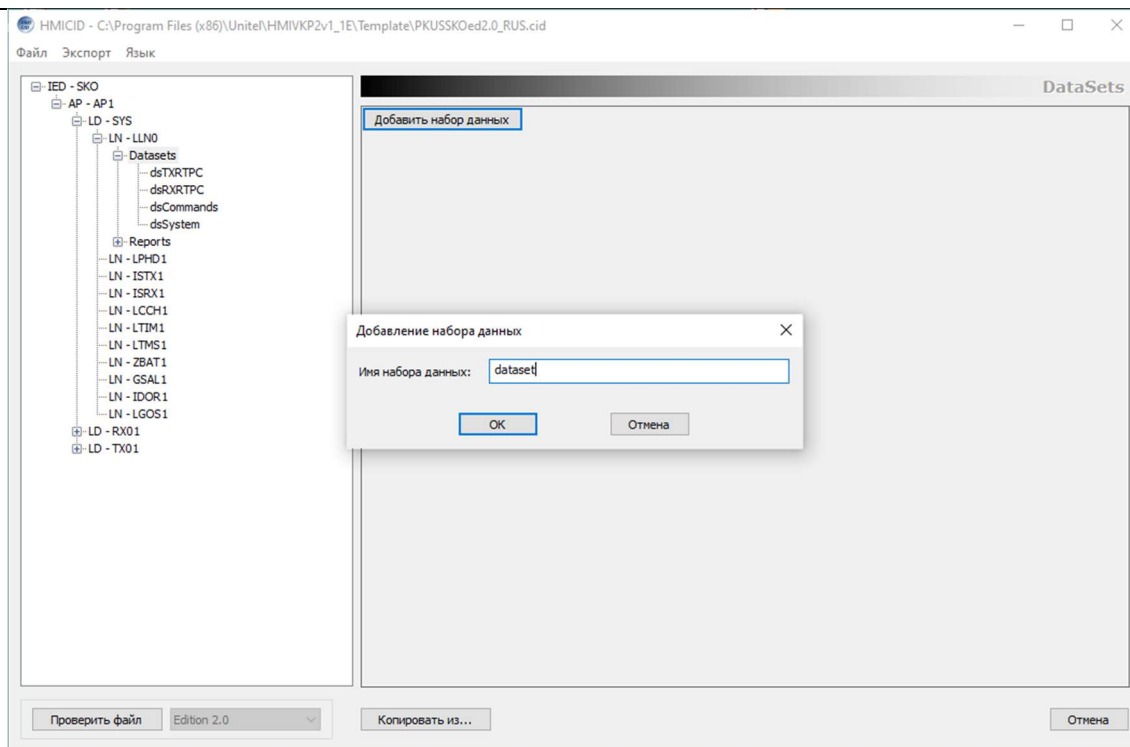


Рис. 5.20. Добавить набор данных

В открывшемся окне нажать кнопку «Добавить» и выбрать необходимый объект или атрибут Рис. 5.21.

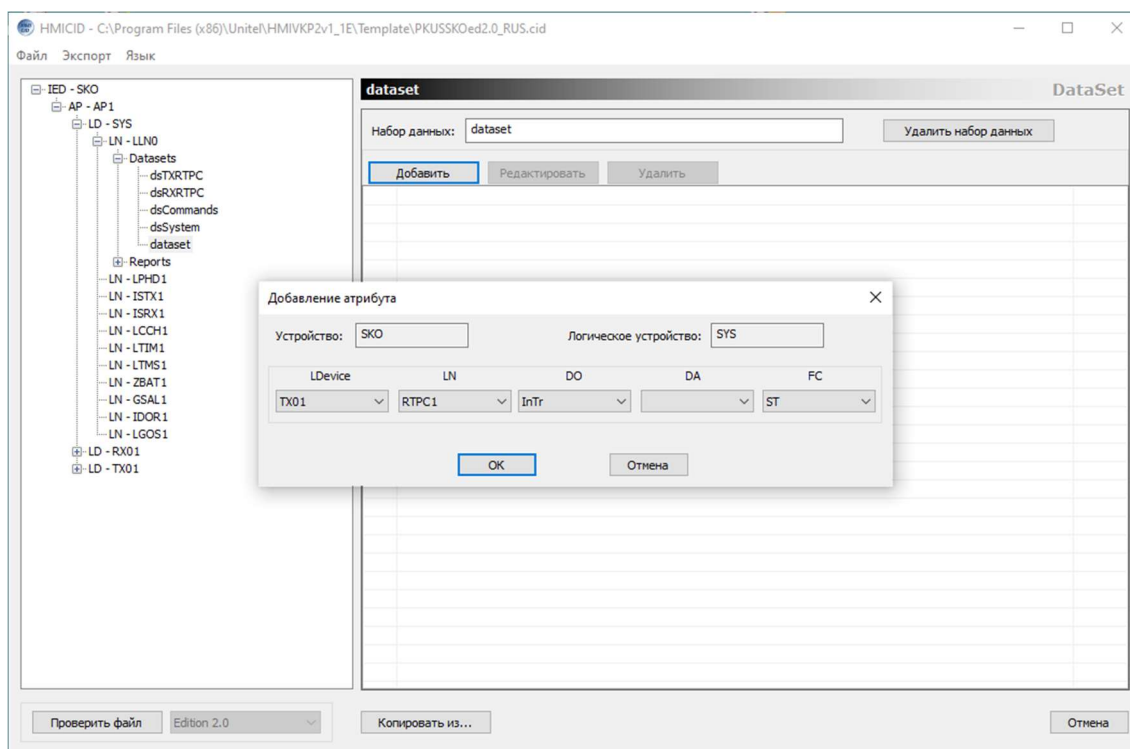


Рис. 5.21. Добавление данных в набор данных

5.8.2. Редактирование набора данных

Для редактирования набора данных необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLN0** в секцию Datasets, выбрать редактируемый набор данных.

В правой части окна выделить редактируемый объект или атрибут и нажать кнопку «Редактировать», заменить на новый и нажать кнопку «ОК» (Рис. 5.22).

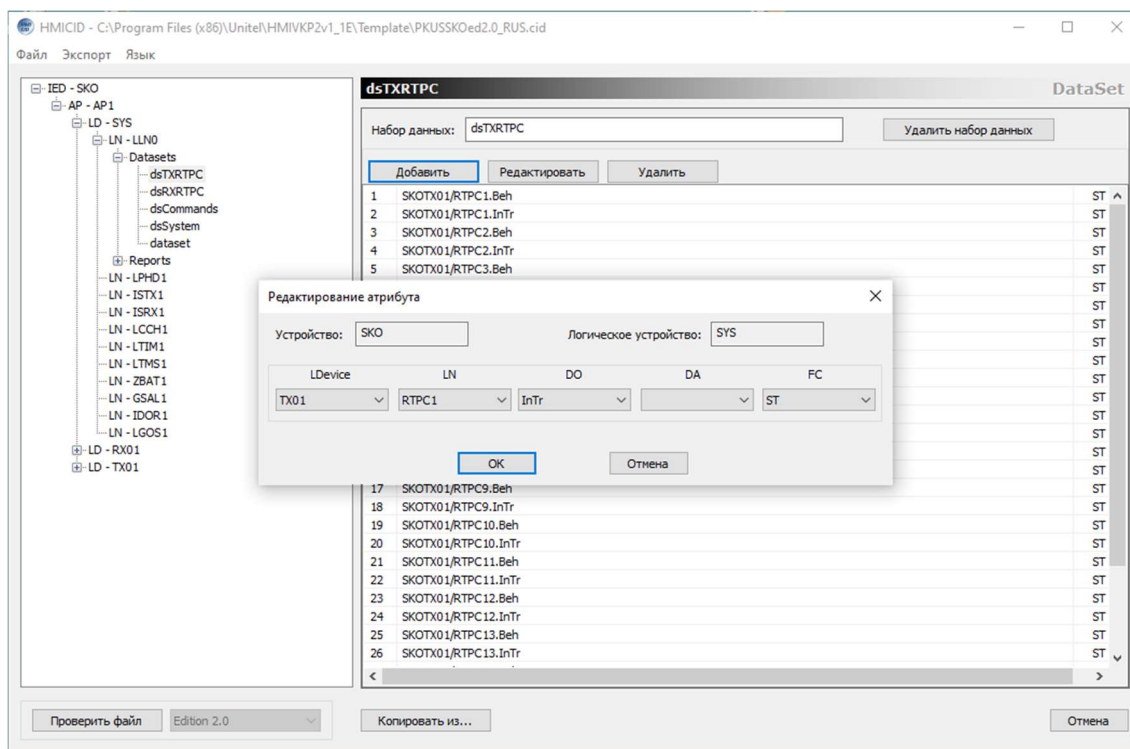


Рис. 5.22. Редактирование атрибутов в наборе данных

5.8.3. Удаление набора данных

Для удаления набора данных необходимо перейти в **IEDName/LDname/LLN0** в секцию Datasets, выделить удаляемый набор данных. В правой части окна нажать кнопку «Удалить набор данных» (Рис. 5.23).

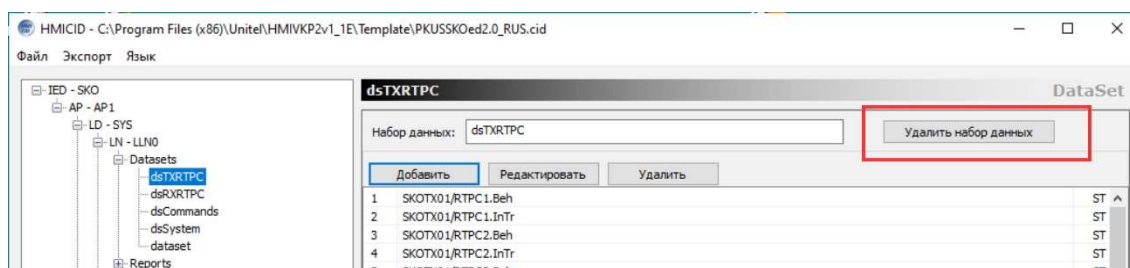


Рис. 5.23. Удаление набора данных

5.9. Отчеты (Reports)

Отчеты – это сообщения, отправляемые устройством, предназначенные для передачи в АСУ ТП по протоколу MMS информации об изменении состояний выбранных параметров.

Все отчёты размещаются в директории **IEDName/LDName/LLN0/Reports** (Рис. 5.24). В любом из логических устройств первого IED.

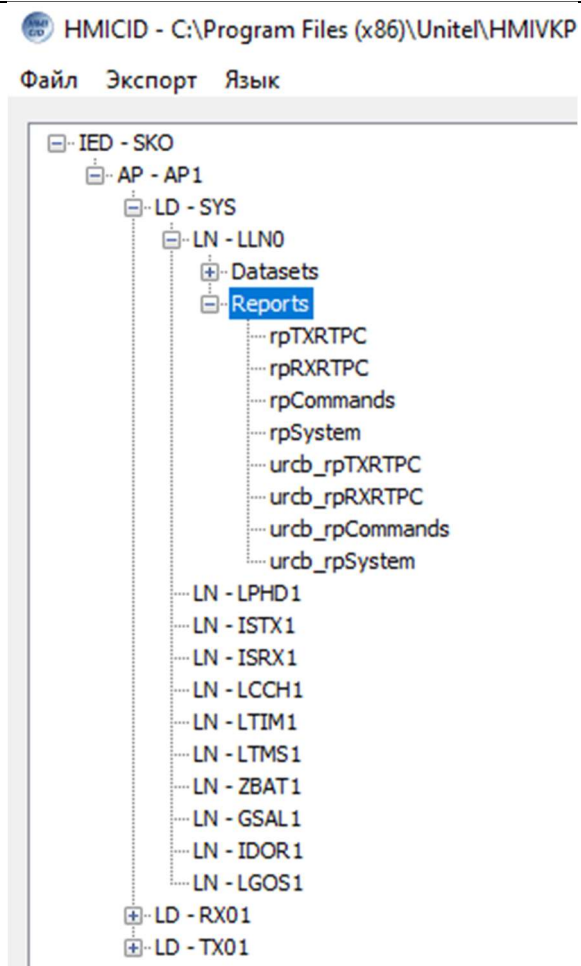


Рис. 5.24 Раздел Reports

С элементом «Отчет» возможны следующие операции:

- Создание отчета.
- Редактирование отчета.
- Удаление отчета.

5.9.1. Создание отчета

Для создания отчета необходимо зайти в **IEDName/LDName/LLN0**, выделить **Reports** и нажать кнопку «Добавить отчет» (Рис. 5.25).

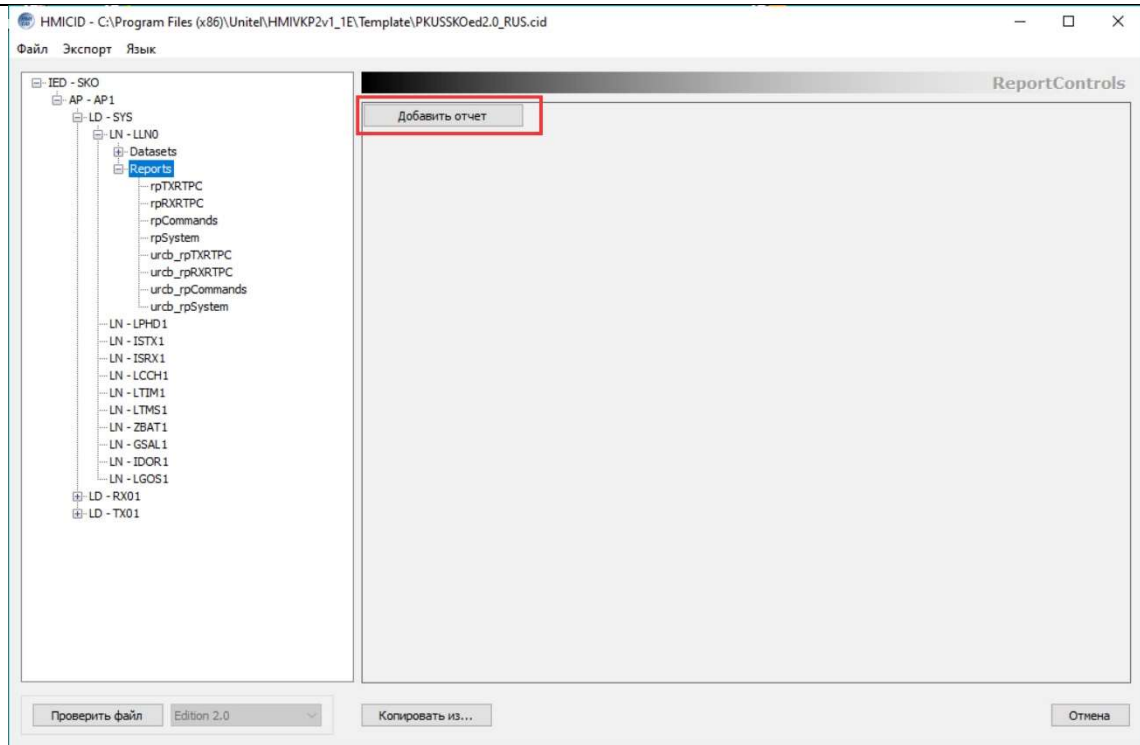


Рис. 5.25 Добавить отчет

В открывшемся окне заполнить параметра отчета (Рис. 5.26):

- Имя отчета.
- Описание.
- Набор данных - из выпадающего списка выбрать необходимый набор данных, который был предварительно сконфигурирован.
- Идентификатор отчета (уникальный идентификатор).
- Выбрать тип отчета (Буферизированный – TRUE/небуферизированный – False), рекомендуемое значение – TRUE.
- Время буферизации – в случае если выбран тип отчета «Буферизированный», установить время буферизации (мс). Рекомендуемое значение - 100 мс.
- Время периодической отправки (мс).
- Номер ревизии конфигурации - определяет количество изменений для конкретного отчета.
- Максимальное число клиентов - определяет максимально возможное число экземпляров отчетов.
- Условия для отправки отчета - определяют триггер пуска для конкретного отчета. Возможные варианты:

- Изменение данных – по изменению значений состояний объектов, включенных в отчёт. Рекомендуемое значение – TRUE.
- Обновление данных – по обновлению значений объектов, включенных в отчет.
- Периодически – отчёты отправляются с периодом, указанным пользователем в поле «Время периодической отправки».
- Изменение качества – по изменению качества объектов, включенных в отчёт. Рекомендуемое значение – TRUE.
- Дополнительные опции в отчёте (включить параметр в отчет – TRUE, отключить – False). Возможные варианты:
 - Порядковый номер.
 - Метка времени.
 - Имя набора данных, используемого в отчёте.
 - Причина передачи.
 - Ссылка на блок управления отчетом.
 - Уникальный номер отчета – уникальный идентификатор отчета (применяется только для буферизированных отчётов).
 - Номер ревизии.
 - Переполнение буфера.

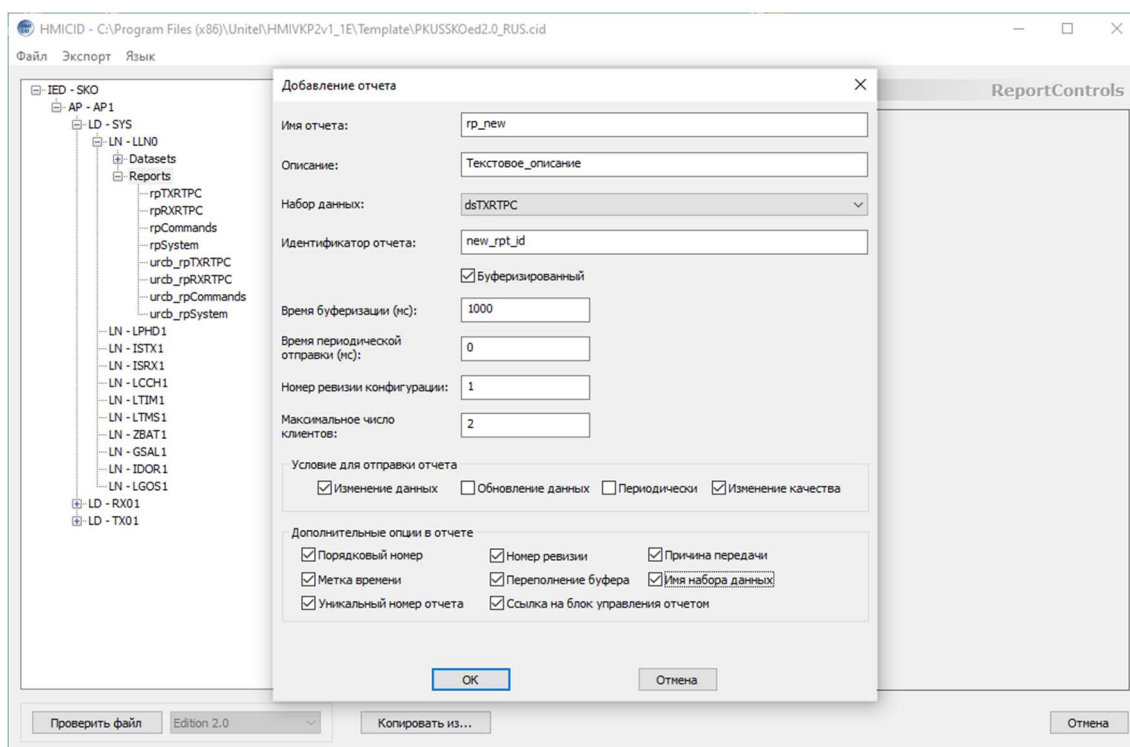


Рис. 5.26. Параметры конфигурации отчета

5.9.2. Редактирование отчета

Для редактирования необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLN0**, выбрать вкладку Reports, выделить редактируемый отчёт и в правом окне произвести изменения. Изменения применяются автоматически при переходе в любое поле области окна (Рис. 5.27).

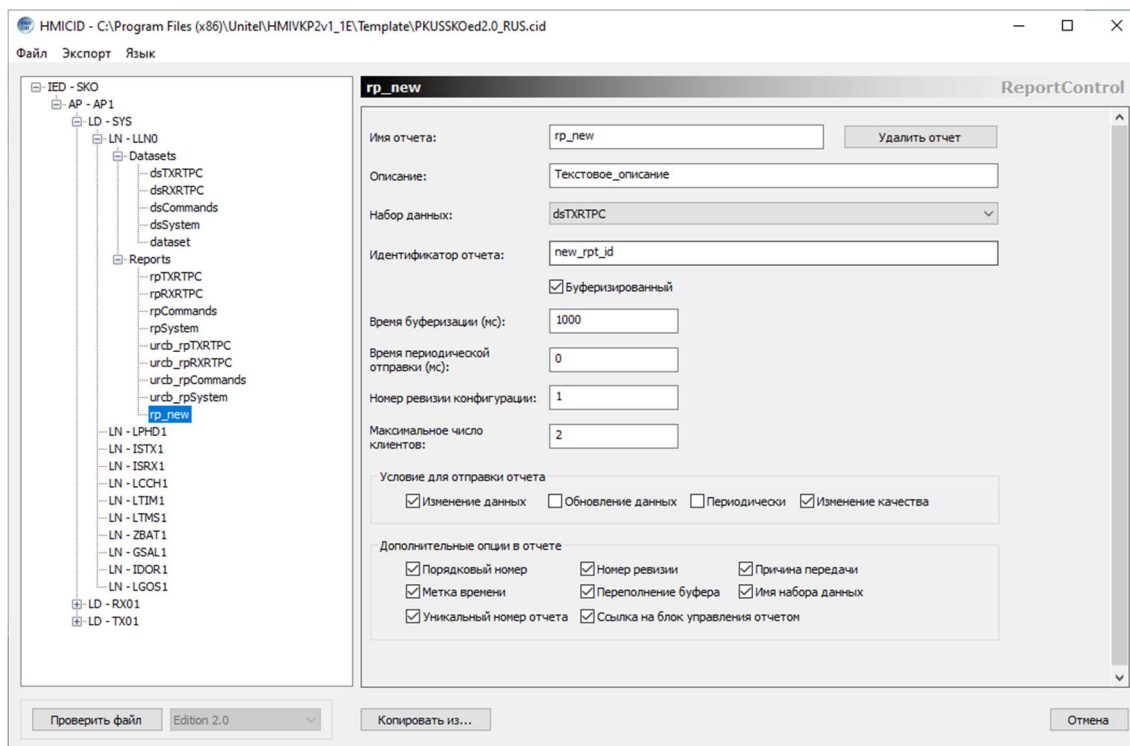


Рис. 5.27. Редактирование отчета

5.9.3. Удаление отчета

Для удаления необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLN0**, выбрать вкладку Reports, выделить удаляемый отчёт и в правом окне нажать кнопку «Удалить отчёт» (Рис. 5.28).

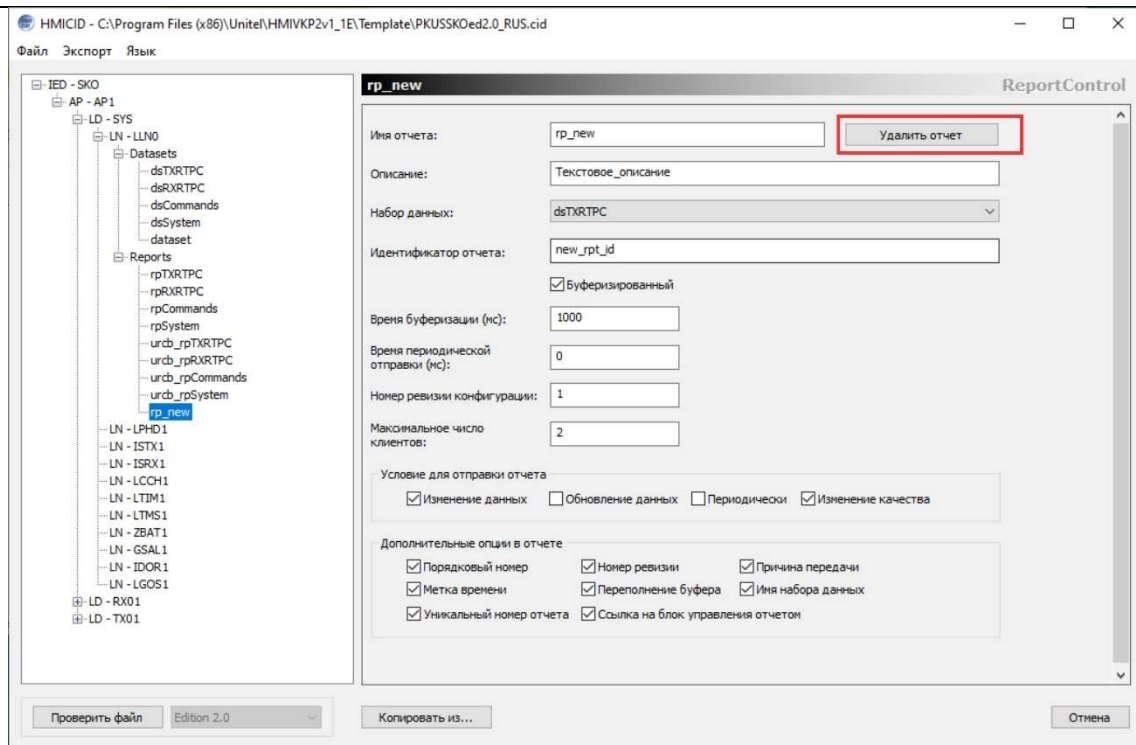


Рис. 5.28. Удаление отчёта

5.10. Исходящие сообщения GOOSE

Все исходящие GOOSE размещаются в директории **IEDName/LDName/LLN0/GOOSEs** (Рис. 5.29). В любом из логических устройств первого IED в логическом узле LLN0 возможно создание исходящих GOOSE.

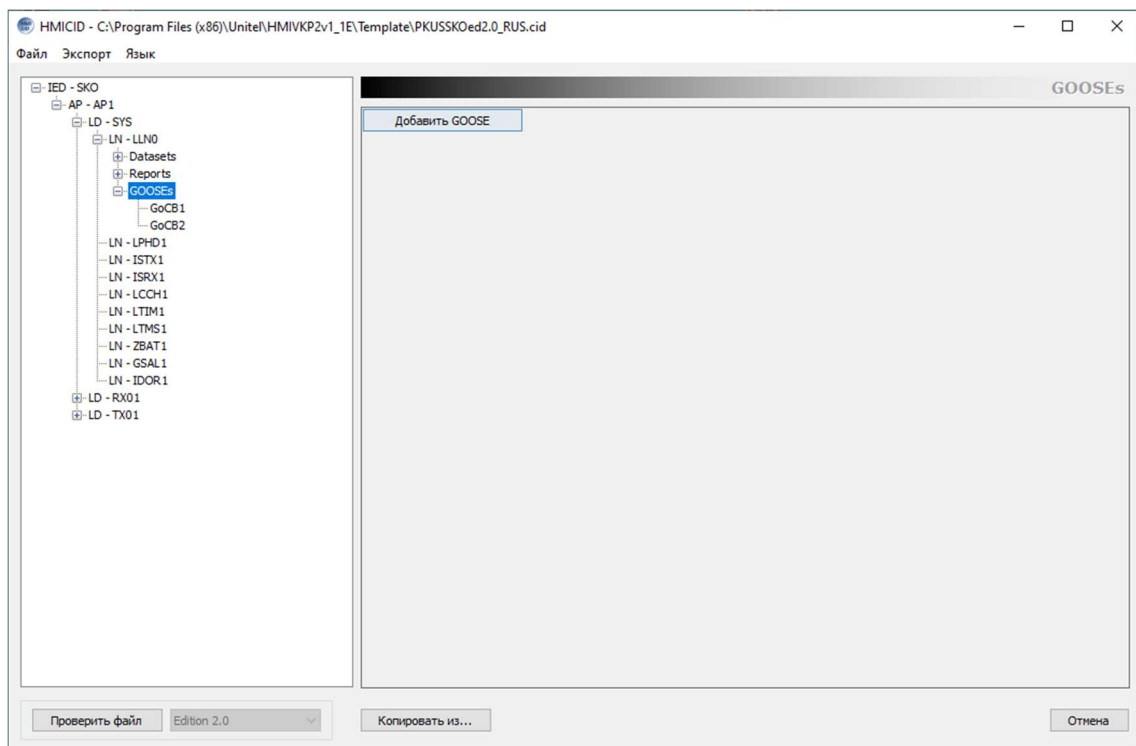


Рис. 5.29. Раздел GOOSE

С элементом «GOOSE» возможны следующие операции:

- Создание GOOSE.

- Редактирование GOOSE.
- Удаление GOOSE.

5.10.1. Создание GOOSE

Для создания GOOSE сообщения необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLN0**, выделить GOOSEs, нажать кнопку «Добавить GOOSE» (Рис. 5.30). В открывшемся окне заполнить следующие параметры:

- **Имя GOOSE** сообщения.
- **Номер ревизии конфигурации** - определяет количество изменений для конкретного GOOSE и может быть изменен пользователем.
- **Набор данных** - из выпадающего списка выбрать необходимый набор данных, который был сконфигурирован заранее.
- **Идентификатор GOOSE** сообщения уникален для ИЭУ.
- **MAC** – адрес назначения, по умолчанию указан адрес: 01-0C-CD-00-00-00. Рекомендуемый диапазон 01-0C-CD-01-00-00 – 01-0C-CD-01-00-FF.
- Числовой идентификатор GOOSE сообщения (APPID). Рекомендуемый диапазон 8000-BFFF, зависит от принадлежности оборудования к классу напряжения.
- **Идентификатор VLAN** – номер VLAN в соответствии с конфигурацией ЛВС.
- **Приоритет VLAN**, по умолчанию: 4.
- **Минимальный интервал повторения**, рекомендуемое значение 4 мс.
- **Максимальный интервал повторения**, рекомендуемое значение 1000 мс.

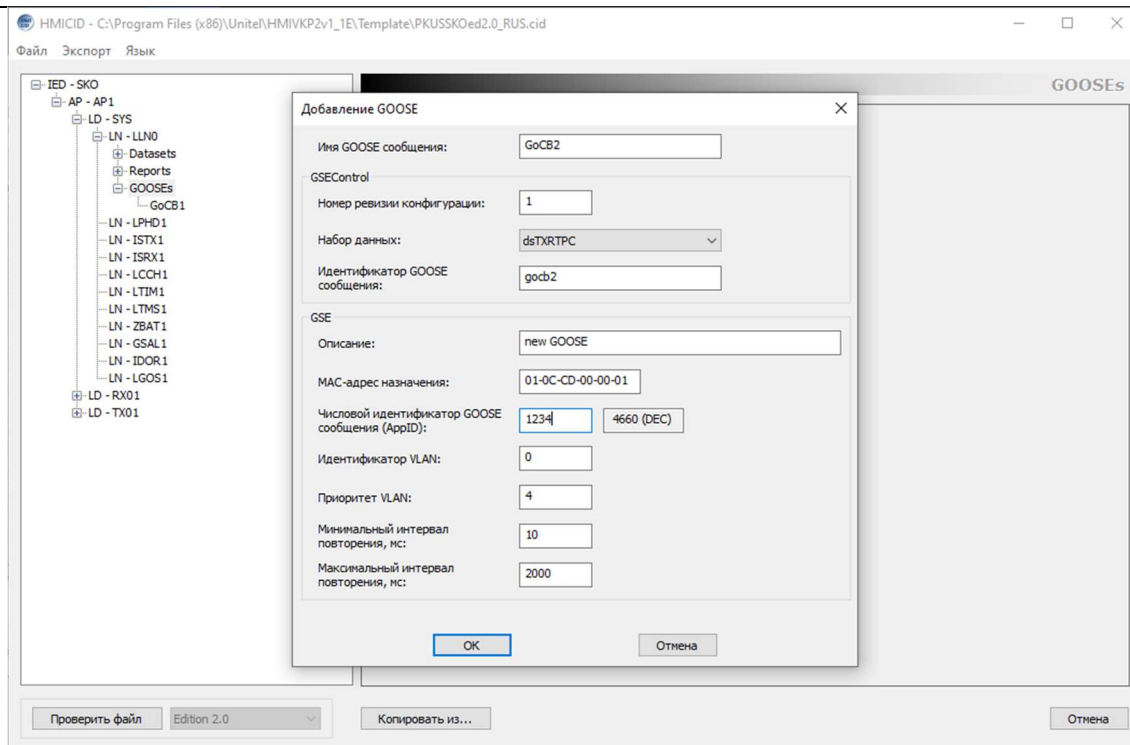


Рис. 5.30. Добавление GOOSE

5.10.2. Редактирование GOOSE

Для редактирования необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLNO** в секцию GOOSEs, выделить редактируемый GOOSE и в правом окне произвести изменения. Изменения применяются автоматически при переходе в любое поле области окна (Рис. 5.31).

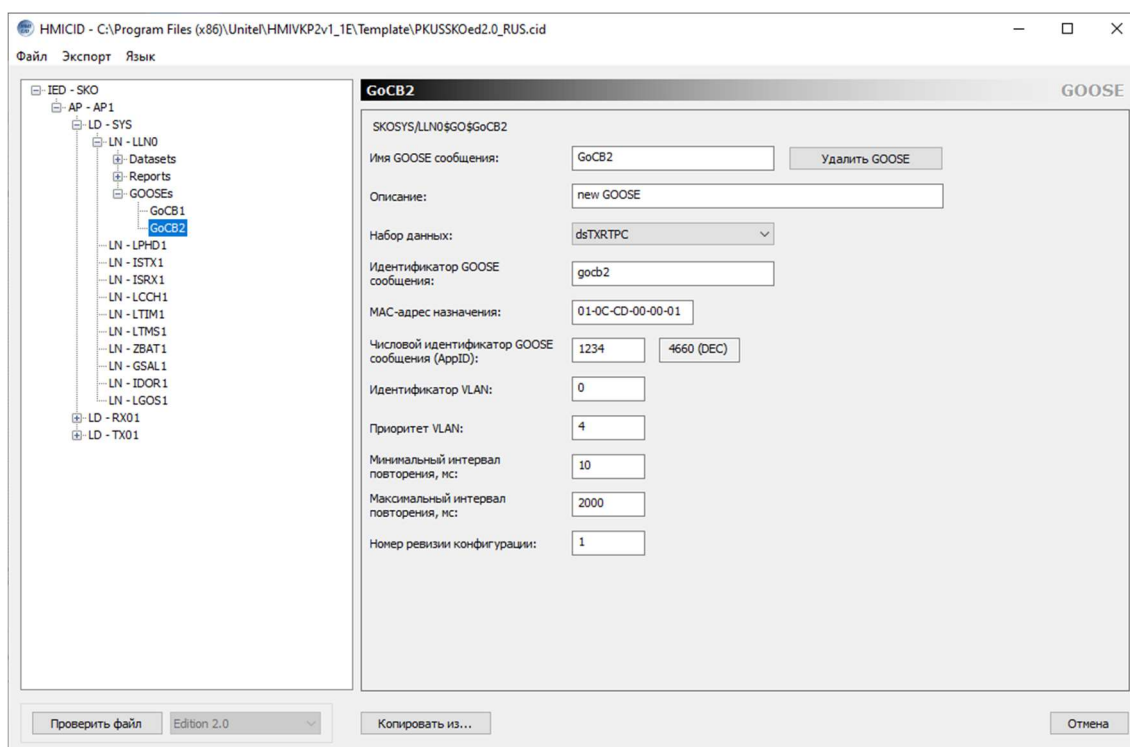


Рис. 5.31. Редактирование GOOSE

5.10.3. Удаление GOOSE

Для удаления необходимо перейти в IEDName/LDName/LLN0 в секцию GOOSEs, выделить необходимый GOOSE, в правой части окна нажать кнопку «Удалить GOOSE» (Рис. 5.32).

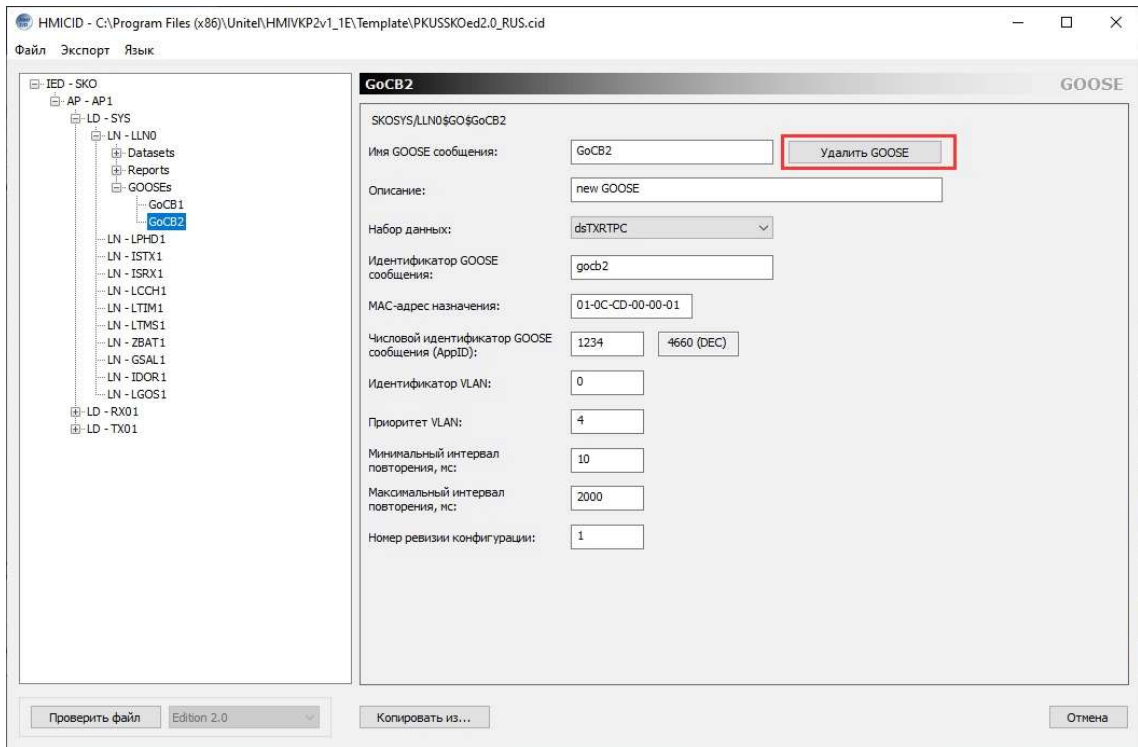


Рис. 5.32. Удаление GOOSE

5.11. Подписка на входящие GOOSE

5.11.1. Копирование информации издателя

Для подписки на входящие GOOSE сообщения необходимо выполнить следующие шаги:

- Открыть файл конфигурации получателя GOOSE.
- Нажать кнопку «Копировать из» Рис. 5.33.

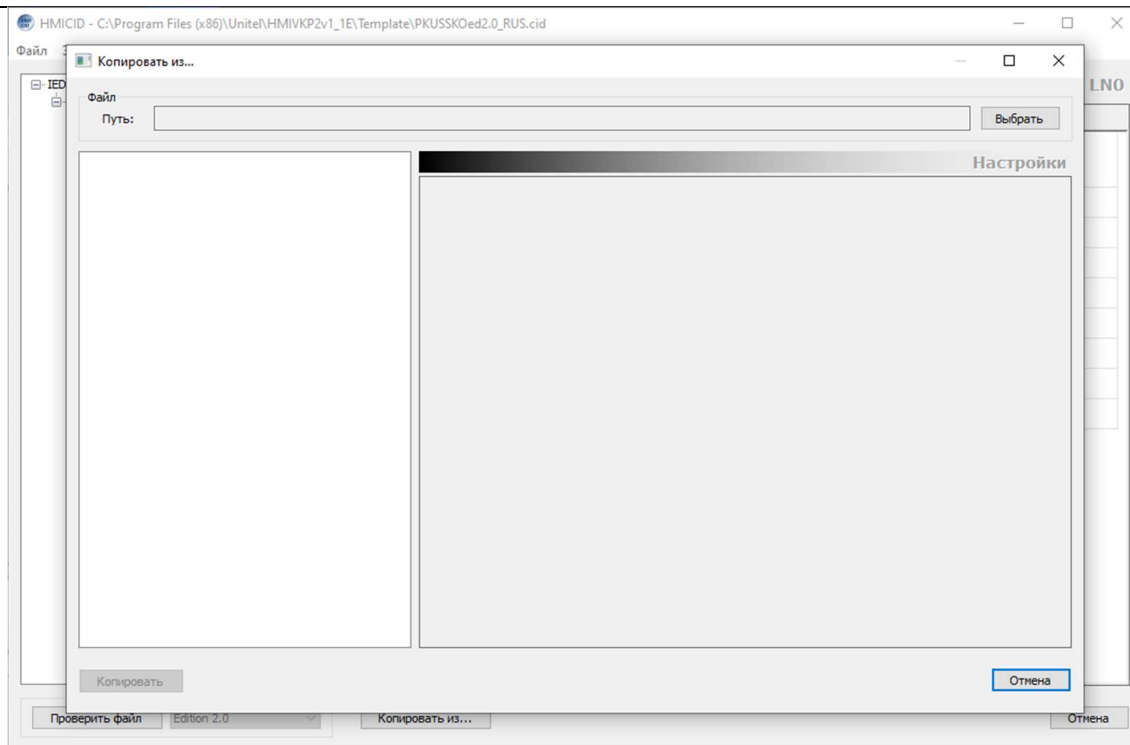


Рис. 5.33. Окно копирования стороннего GOOSE сообщения

- Указать путь к файлу издателя GOOSE (файл должен содержать хотя бы одно исходящее GOOSE сообщение). Поддерживаемые форматы файлов SCL: cid, .scl или .ssd (Рис. 5.34).

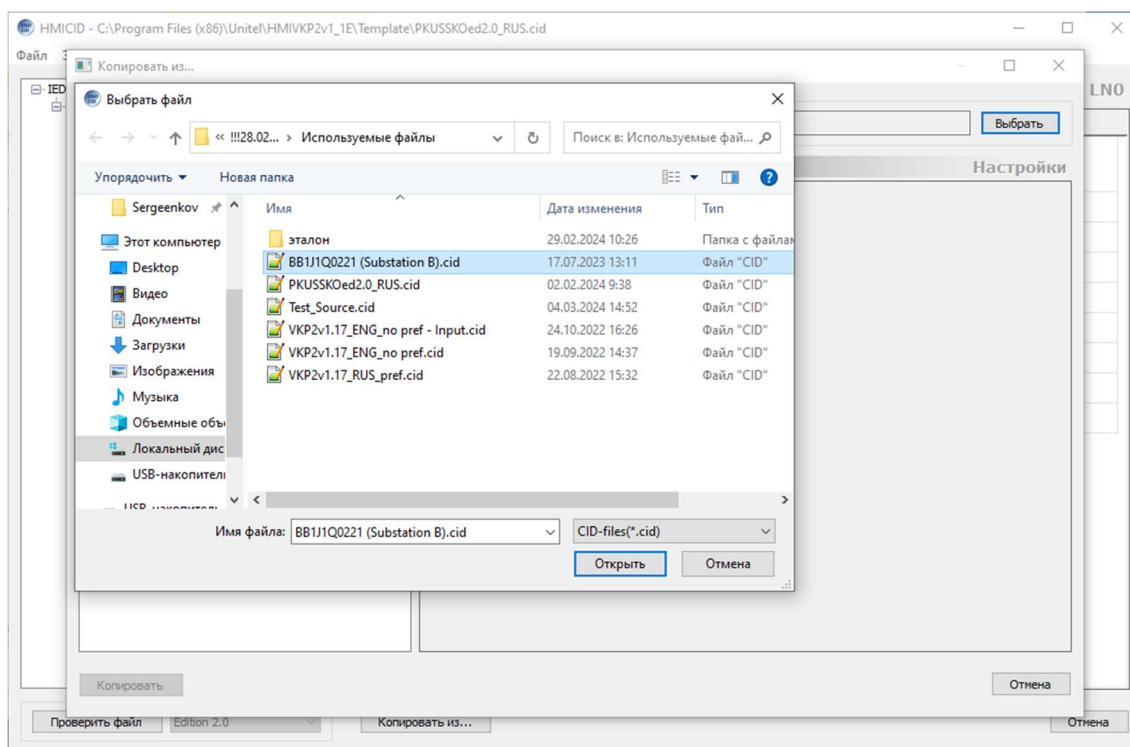


Рис. 5.34. Окно выбора файла источника GOOSE сообщения

- Выбрать ИЭУ, информация о котором должна быть скопирована, нажать кнопку «копировать». При выборе ИЭУ в левой части окна в

правой части отобразятся все GOOSE сообщения, публикуемые данным IED (Рис. 5.35).

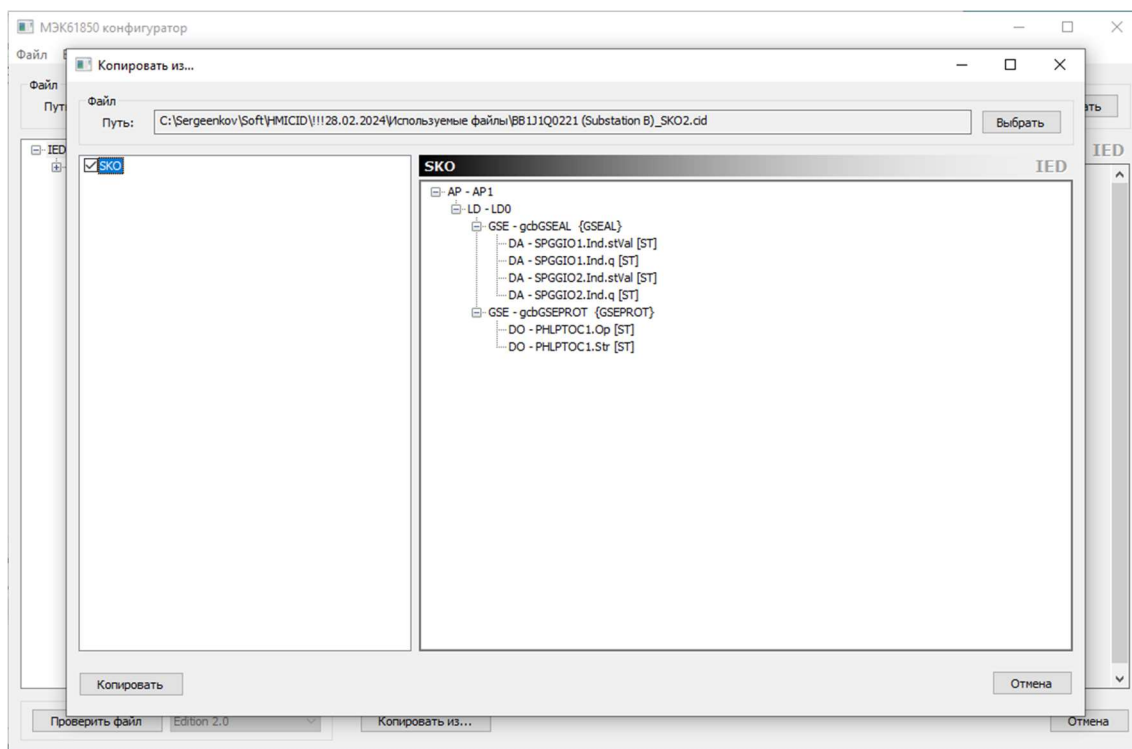


Рис. 5.35. Список исходящих GOOSE ИЭУ издателя

- При возникновении конфликтов значений параметров IED name и AccessPoint, появляется соответствующее информационное сообщение Рис. 5.36.

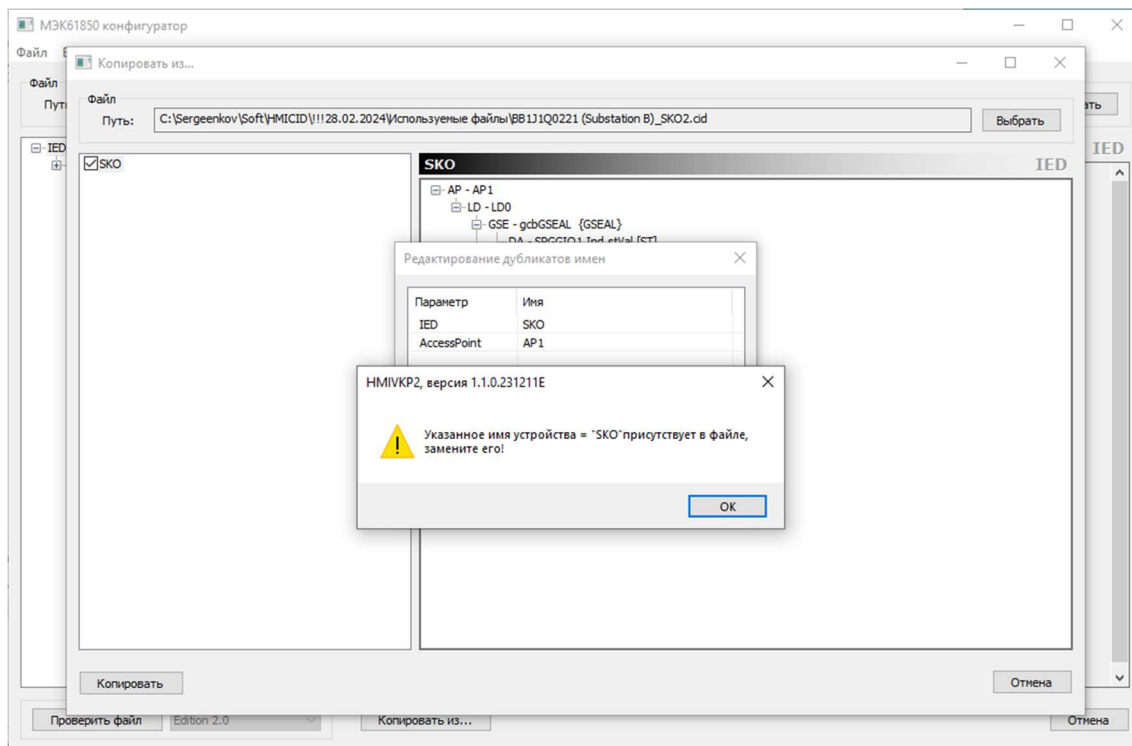


Рис. 5.36. Предупреждение о недопустимых значениях параметров

Пользователю предоставляется возможность изменить значения параметров на уникальные Рис. 5.37 и подтвердить выбор нажав кнопку «ОК».

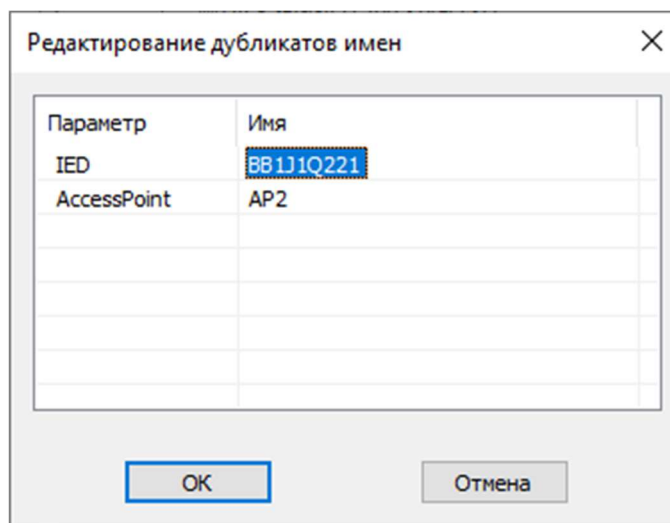


Рис. 5.37. Окно редактирования дубликатов имён

В результате успешного копирования данных издателя GOOSE в главном окне HMICID отобразится информация о скопированном ИЭУ. Скопированные данные содержат информацию об издателе, необходимую для передачи GOOSE, такие как: параметры GOOSE, наборы данных, сетевые параметры, информационная модель издателя (Рис. 5.38).

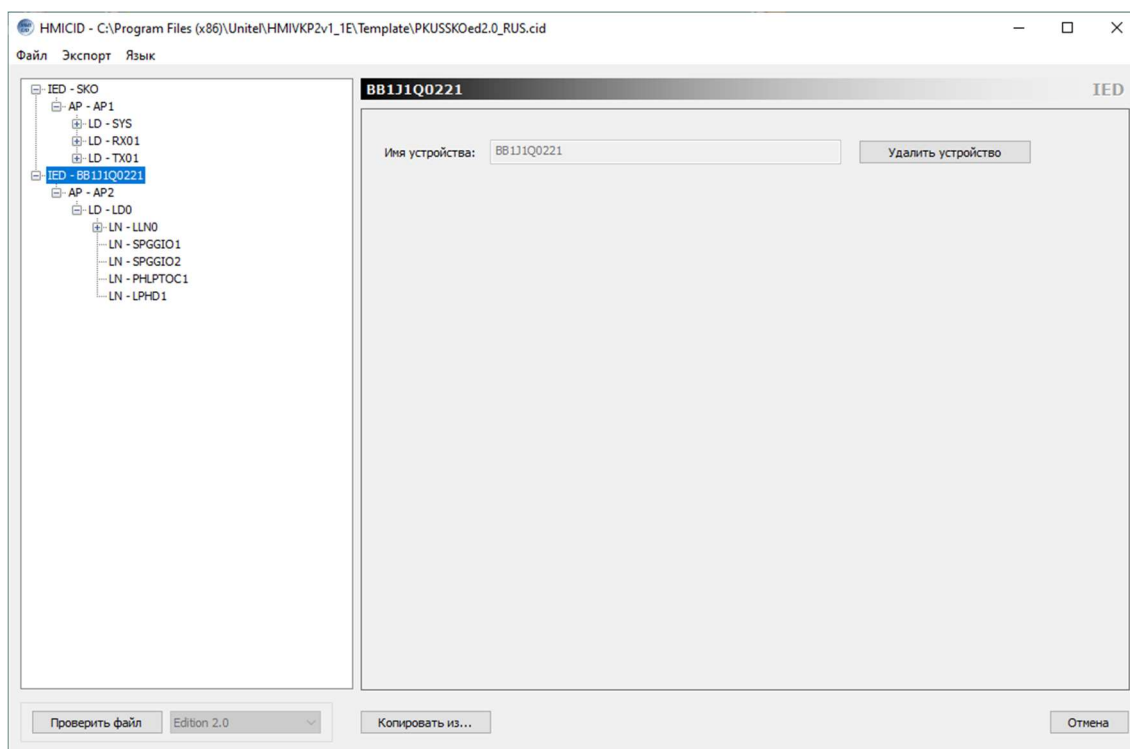


Рис. 5.38. Результат копирования информации из файла источника GOOSE

5.11.2. Создание подписки

Для создания подписок необходимо выполнить следующие шаги:

- Необходимо перейти в **IEDName/LDName/LLNO** и нажать кнопку «Добавить подписку». В открывшемся окне выбрать параметр для подписки (Внутренний адрес получателя GOOSE) и нажать кнопку «OK» (Рис. 5.39).

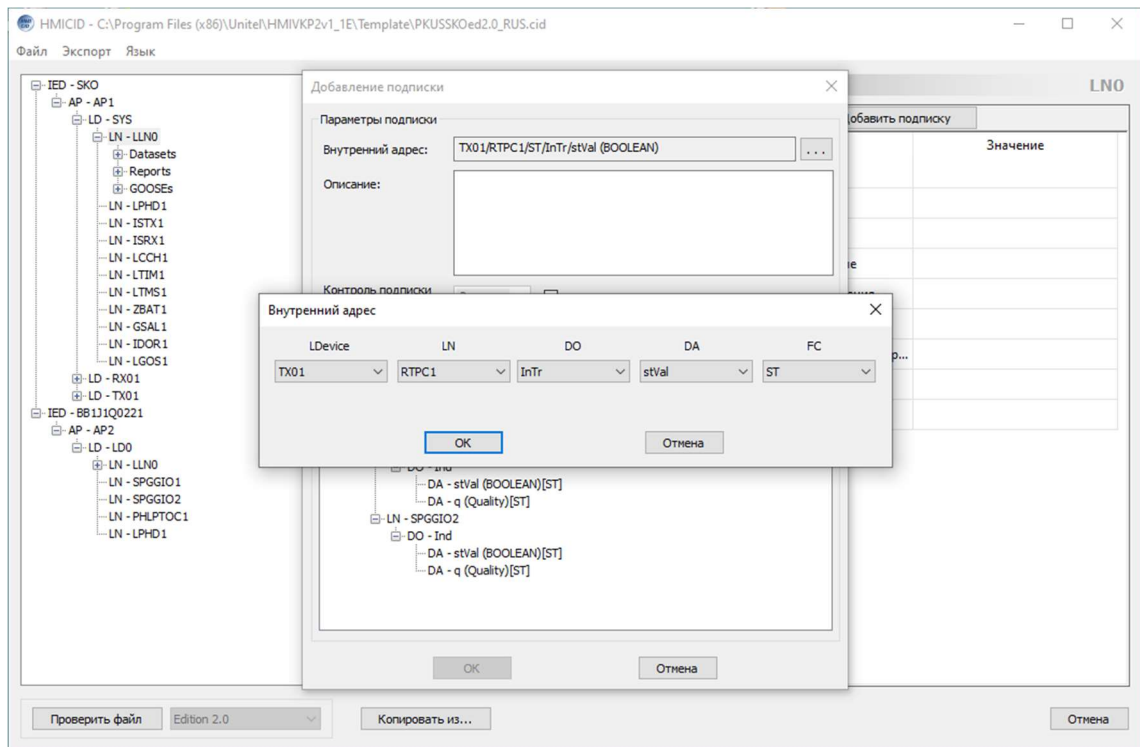


Рис. 5.39. Выбор внутреннего адреса для подписки

- Выбрать GOOSE сообщение, на которое осуществляется подписка в выпадающем списке «Конфигурация входящего сообщения», при этом в нижней части окна отобразится список объектов и атрибутов, которые содержит выбранное GOOSE сообщение (Рис. 5.40).

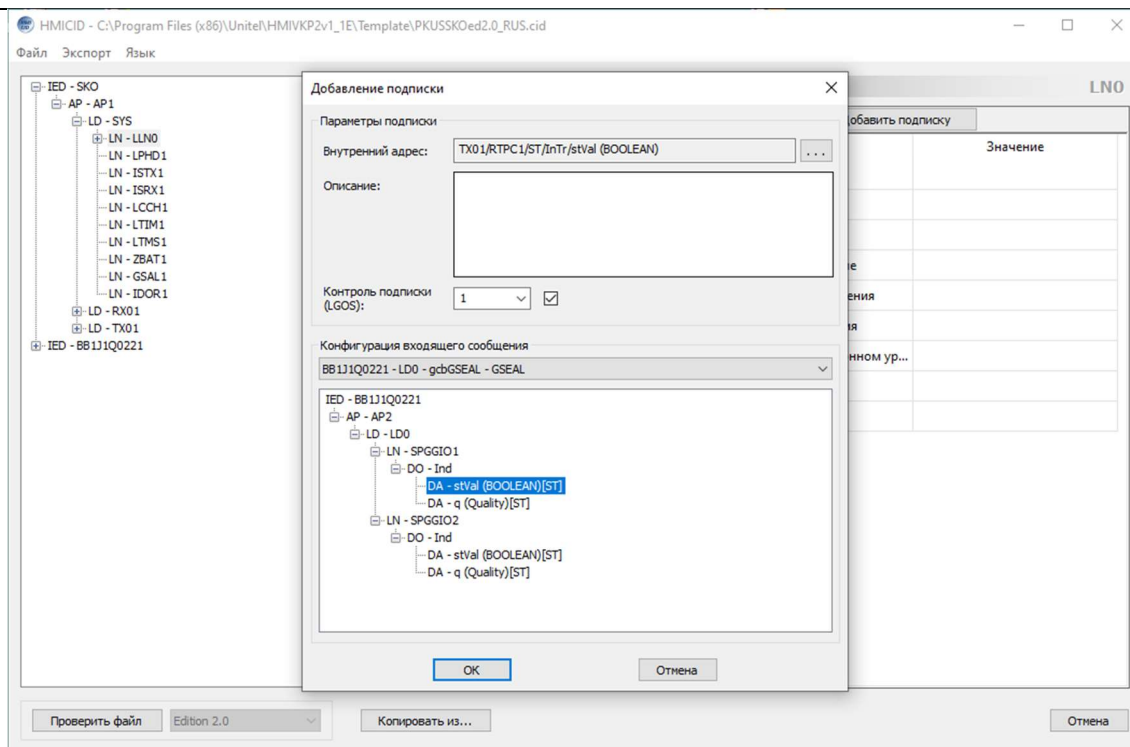


Рис. 5.40. Конфигурация входящего GOOSE сообщения

- Выбрать необходимый атрибут в списке и нажать кнопку «ОК». Результатом данной операции должно стать создание в **IEDName/LDName/LLNO** секции Subscriptions, в которой будет определён привязанный параметр (Рис. 5.41).

Примечание: при необходимости контроля принимаемого GOOSE задействовать в окне «Добавление подписки» параметр «Контроль подписки (LGOS)». Соответствующий экземпляр логического узла контроля подписки LGOS создается автоматически.

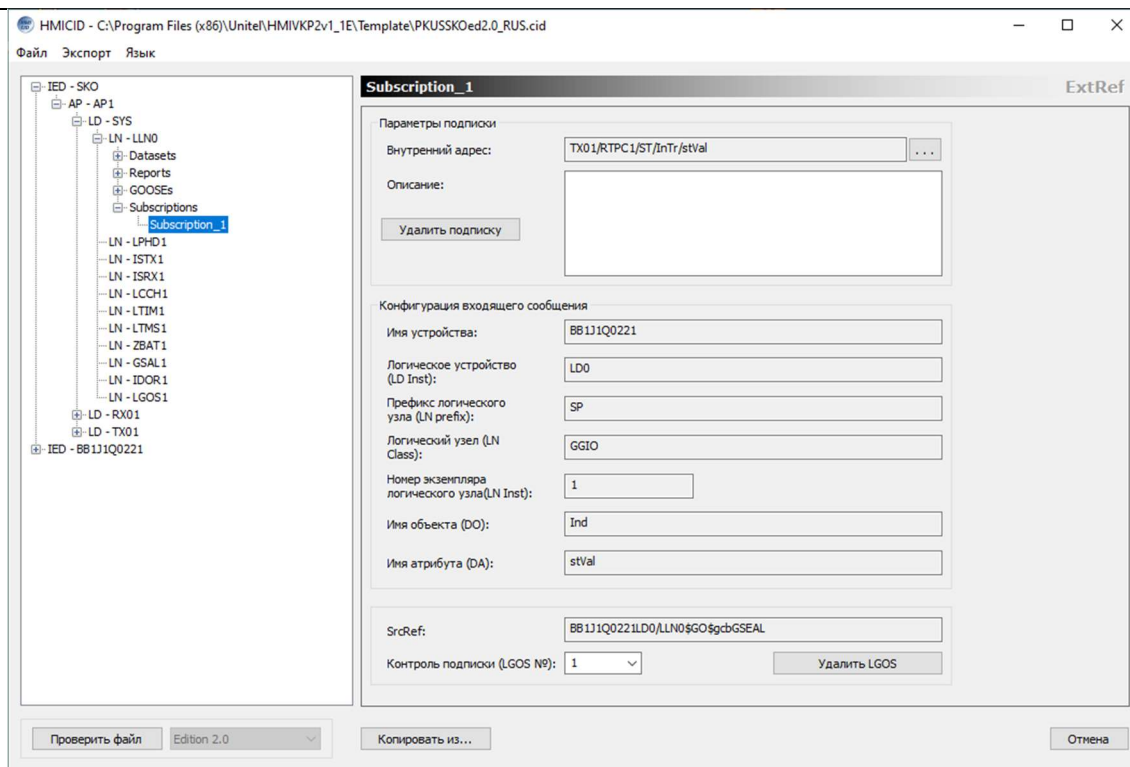


Рис. 5.41. Сформированная подписка на GOOSE

5.11.3. Редактирование подписки

Для изменения «Внутреннего адреса» атрибута приемника GOOSE требуется перейти в соответствующую подписку и нажать на кнопку . В открывшемся окне (Рис. 5.40) выбрать новый внутренний адрес.

Для изменения номера логического узла контроля подписки задайте новый номер в поле «Контроль подписки (LGOS №)», либо выберете из списка.

5.11.4. Удаление подписки

Для удаления ранее созданной подписки необходимо перейти в раздел **IEDName/LDName/LLN0/Subscription**. Для удаления необходимо выделить одну из подписок и в правой части окна нажать кнопку «Удалить подписку» (Рис. 5.42).

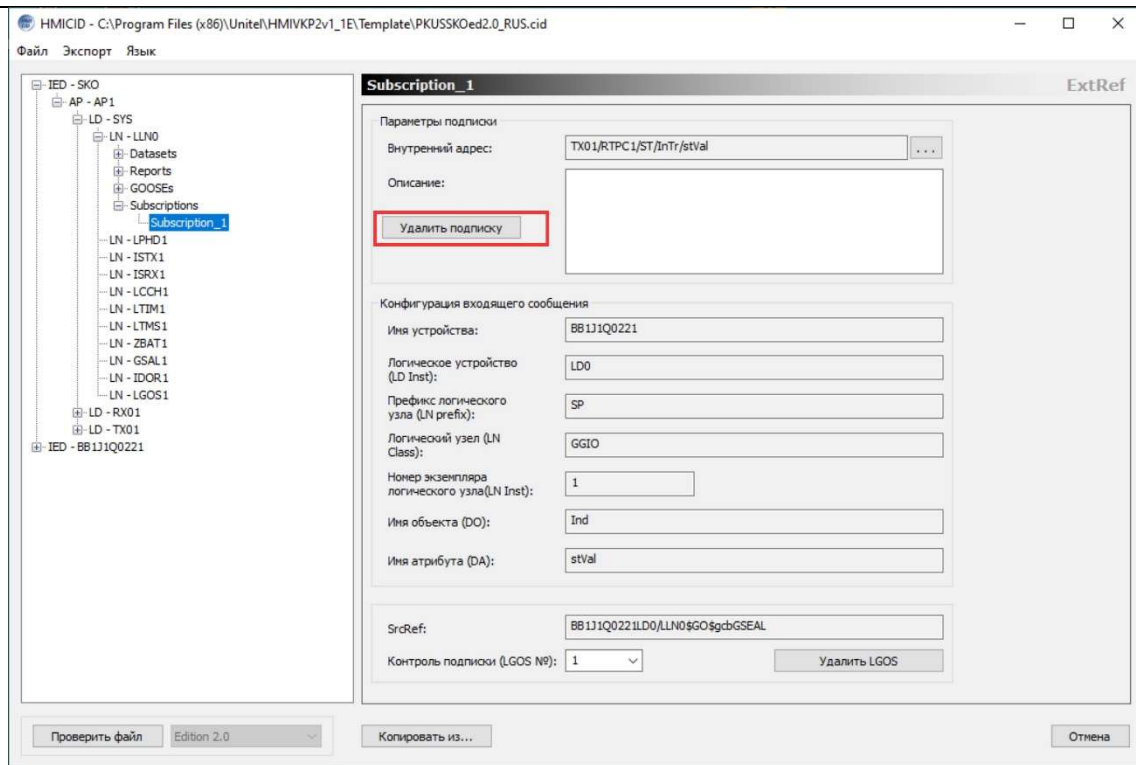


Рис. 5.42. Удаление подписки на GOOSE

5.12. Изменение наименования входов и выходов команд УПАСК

Описание объекта информации может быть изменено на этапе подготовки конфигурации. Изменение описания производится двойным нажатием на ячейке с соответствующей информацией.

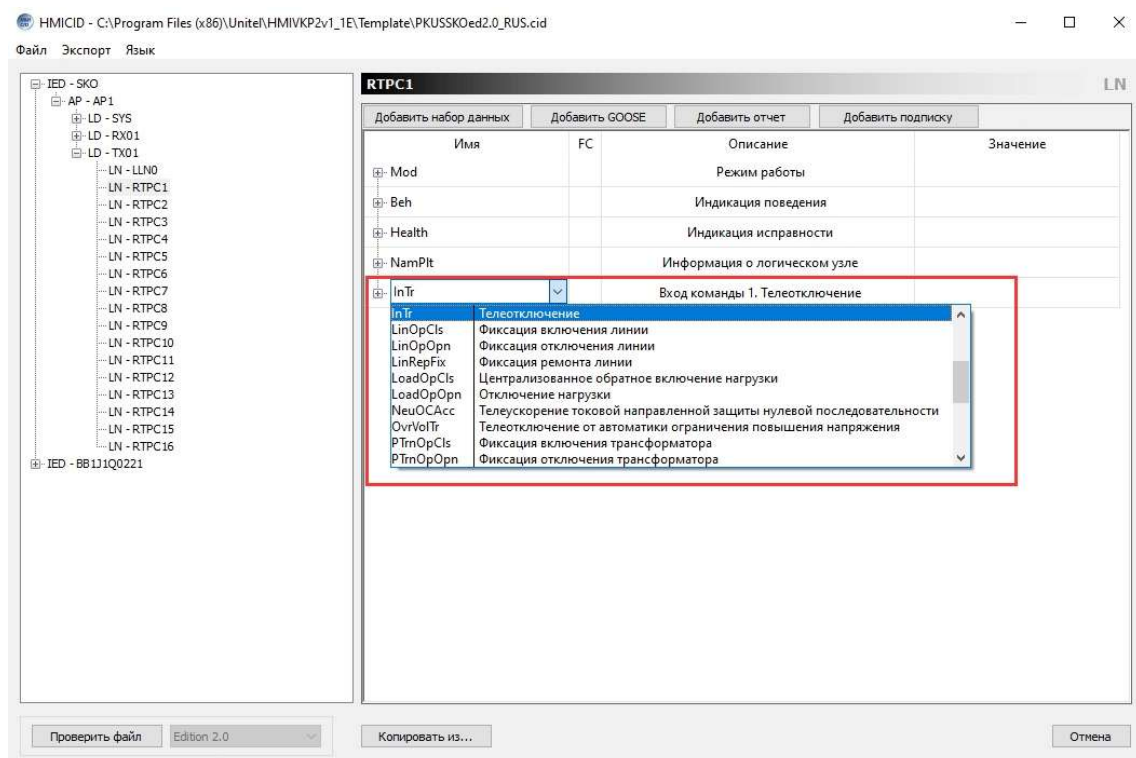


Рис. 5.43. Изменение наименования объекта RTPC

5.13. Изменение описания объектов информации

Описание объекта информации может быть изменено на этапе подготовки конфигурации. Изменение описания производится двойным нажатием на ячейке с соответствующей информацией (Рис. 5.44).

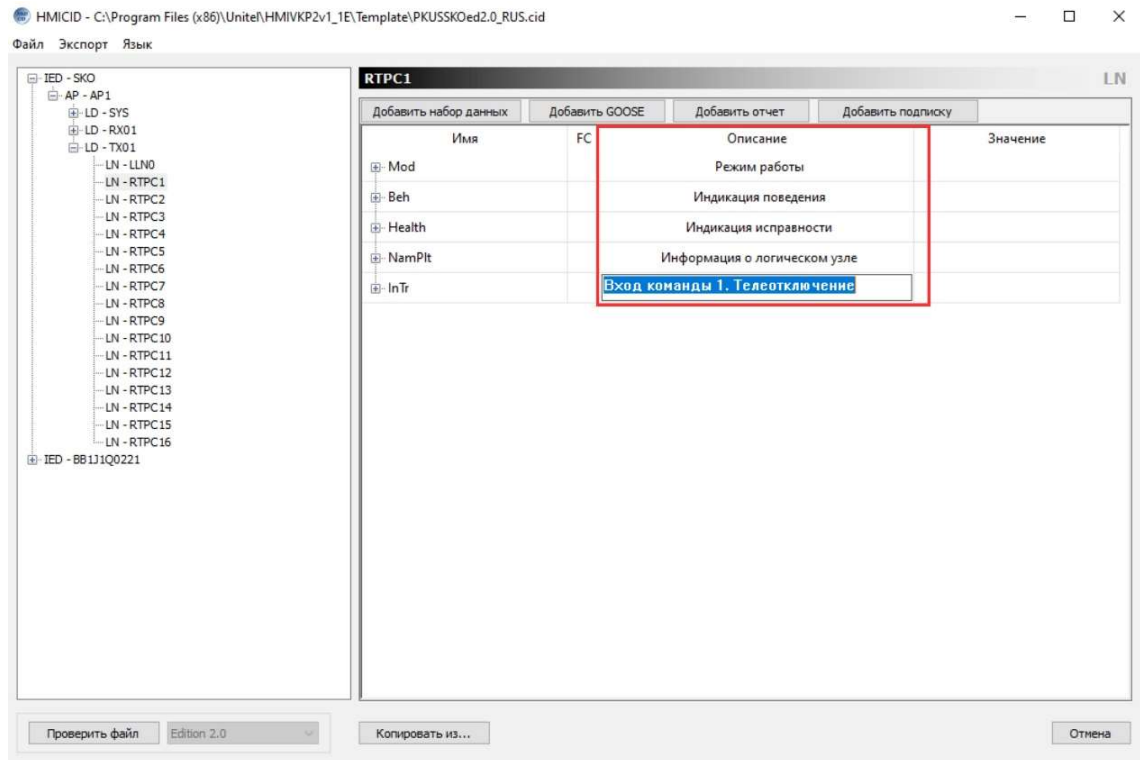


Рис. 5.44. Редактирование описания объекта

5.14. Удаление неиспользуемых устройств

Программное обеспечение позволяет удалять неиспользуемые данные ИЭУ, конфигурации которых были ранее загружены для взаимодействия по GOOSE. Для удаления ИЭУ выберите ИЭУ, которое необходимо удалить, и нажмите кнопку «Удалить ИЭУ» в правой части окна (Рис. 5.45).

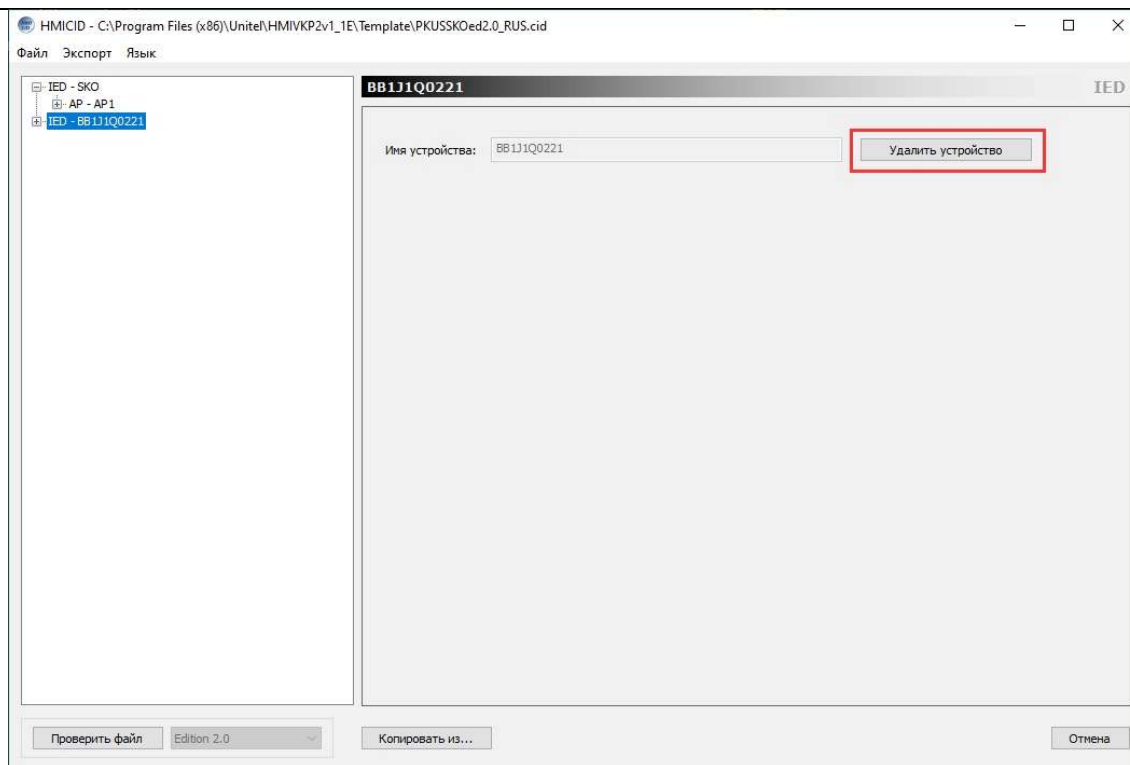


Рис. 5.45. Удаление ИЭУ

5.15. Проверка файла

Проверка файла конфигурации на соответствие XML-схеме МЭК 61850 осуществляется на следующих этапах:

- При открытии файла конфигурации в ПО.
- При сохранении конфигурации в файл.
- В процессе формирования подписки на входящее GOOSE сообщение (см. Копирование информации издателя).

Также осуществить проверку файла конфигурации возможно нажав кнопку «Проверить файл». В случае обнаружения ошибок в открытом конфигурационном файле МЭК 61850 ПО выдаст сообщение с соответствующим описанием (Рис. 5.46). При отсутствии ошибок в ПО появится сообщение о успешно пройденной проверке.

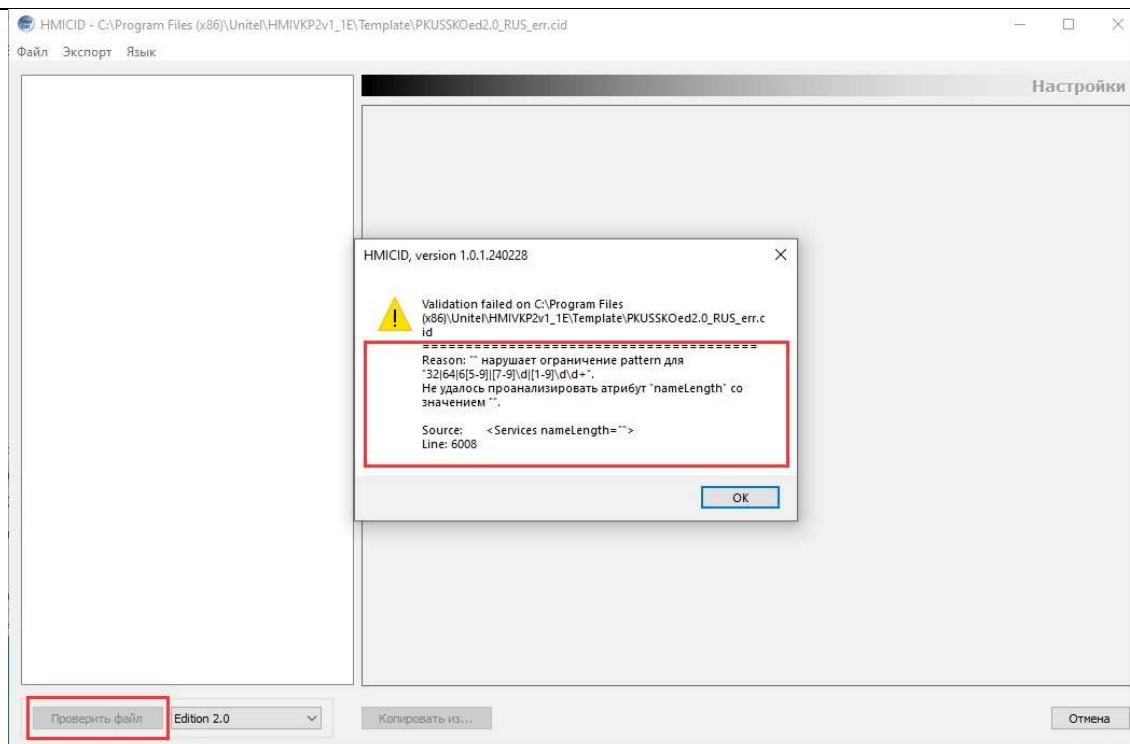


Рис. 5.46. Ошибка проверки валидации

6. Техническая поддержка

Техническую поддержку ОО осуществляет ООО «НЭК ТЕХ» в обособленном подразделении Москва Автозаводская (115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 14, 5 этаж), совместно с сервисным центром ООО «Юнител Инжиниринг» (111024, г. Москва, 2-я Кабельная ул., д. 2, стр. 1).

Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс технической поддержки:

115280, г. Москва, Автозаводская, д. 14.

Техническая поддержка включает в себя:

- консультационные услуги;
- техническую поддержку;
- сервисное обслуживание;
- гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования и ПО.

Для получения технической поддержки необходимо отправить заявку по телефонной связи (тел.: +7 (495) 165-99-98, доб. 2355) и (или) по электронной почте info@uni-eng.ru, либо tso@uni-eng.ru в рабочее время (с 8.00 до 18:00, время московское) в рабочие дни. Также заявка может быть принята в виде факса, направленного в адрес ООО «Юнител Инжиниринг».