



Аппаратно-программный комплекс шифрования

КОНТИНЕНТ

Версия 3.9

Инструкция

Экспорт и импорт конфигурации сетевых объектов и устройств



© Компания "Код Безопасности", 2021. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании "Код Безопасности" этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию и передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании "Код Безопасности".

Почтовый адрес:	115127, Россия, Москва, а/я 66 ООО "Код Безопасности"
Телефон:	8 495 982-30-20
E-mail:	info@securitycode.ru
Web:	https://www.securitycode.ru

Оглавление

Введение	4
Экспорт и импорт конфигурации сетевых объектов и устройств	5
Экспорт конфигурации сетевых объектов и устройств в XML-файл	5
Импорт конфигурации сетевых объектов и устройств из XML-файла.....	7
Описание XML-формата объектов	8
Секции сетевых устройств	9
Атрибуты.....	10
Интерфейсы	11
Маршруты	11
Секции сетевых объектов	12
Атрибуты.....	12
Привязки.....	13
Документация	14

Введение

Документ предназначен для администраторов изделия "Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9" (далее — АПКШ "Континент"). В нем содержится описание экспорта и импорта конфигурации сетевых объектов и устройств.

Дополнительные сведения, необходимые администратору АПКШ "Континент", содержатся в документе [1].

Сайт в интернете. Информация о продуктах компании "Код Безопасности" представлена на сайте <https://www.securitycode.ru>.

Служба технической поддержки. Связаться со службой технической поддержки можно по телефону 8 800 505-30-20 или по электронной почте support@securitycode.ru.

Учебные курсы. Освоить аппаратные и программные продукты компании "Код Безопасности" можно в авторизованных учебных центрах. Перечень учебных центров и условия обучения представлены на сайте компании <https://www.securitycode.ru/company/education/training-courses/>. Связаться с представителем компании по вопросам организации обучения можно по электронной почте education@securitycode.ru.

Экспорт и импорт конфигурации сетевых объектов и устройств

Экспорт конфигурации сетевых объектов и устройств в XML-файл

Возможны следующие варианты экспорта конфигурации сетевых объектов и устройств в XML-файл:

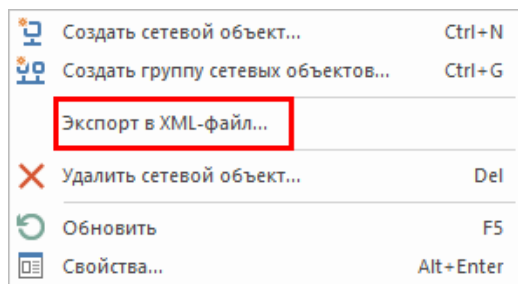
- по одному или несколько сетевых объектов;
- по одному или несколько созданных сетевых устройств;
- на этапе создания сетевого устройства;
- всех сетевых объектов и устройств одновременно.

Для экспорта конфигурации сетевых объектов в XML-файл:

1. В левой части окна ПУ ЦУС выберите раздел "Центр управления сетью" | "Сетевые объекты".

В правой части окна отобразится перечень сетевых объектов.

2. Выделите один или несколько сетевых объектов и вызовите контекстное меню.



3. Активируйте команду "Экспорт в XML-файл...".
На экране появится окно "Сохранение".
4. Выберите месторасположение файла, введите имя и нажмите кнопку "Сохранить".

Для экспорта конфигурации созданных сетевых устройств в XML-файл:

1. В левой части окна ПУ ЦУС выберите раздел "Центр управления сетью" | "Сетевые устройства Континент" и в нем нужный пункт ("Криптошлюзы", "Криптокоммутаторы" или "Детекторы атак").

В правой части окна отобразится перечень выбранных сетевых устройств.

2. Выделите одно или несколько сетевых устройств, вызовите контекстное меню и активируйте команду "Экспорт в XML-файл...".
На экране появится окно "Сохранение".
3. Выберите месторасположение файла, введите имя и нажмите кнопку "Сохранить".

Для экспорта конфигурации сетевого устройства в XML-файл на этапе создания:

1. В разделе "Сетевые устройства Континент" выберите пункт, соответствующий типу регистрируемого сетевого устройства, и нажмите кнопку с типом устройства на панели инструментов.

На экране появится окно мастера создания нового сетевого устройства.

Мастер создания нового устройства (шаг 2 из 6)

Параметры
Параметры устройства.

Наименование:

Описание:

Конфигурация:

 По платформе: Выберите платформу

 По строке конфигурации: Введите идентификатор устройства

 По строке конфигурации: Введите строку конфигурации

Часовой пояс: (UTC) Вреня в формате UTC

Логин администратора:

Пароль администратора:

Повтор пароля администратора:

Центр управления сетью: Устройство не является центром управления сетью

XML < Назад Далее > Создать Отмена

2. Заполните поля в необходимых шагах мастера создания нового устройства.

Примечание. Экспорт конфигурации сетевого устройства в XML-файл возможен на любом шаге мастера создания нового устройства.

Для перехода между шагами мастера нажмите кнопку "Далее >" или "< Назад". Подробное описание настройки основных параметров сетевого устройства приведено в документе [1].

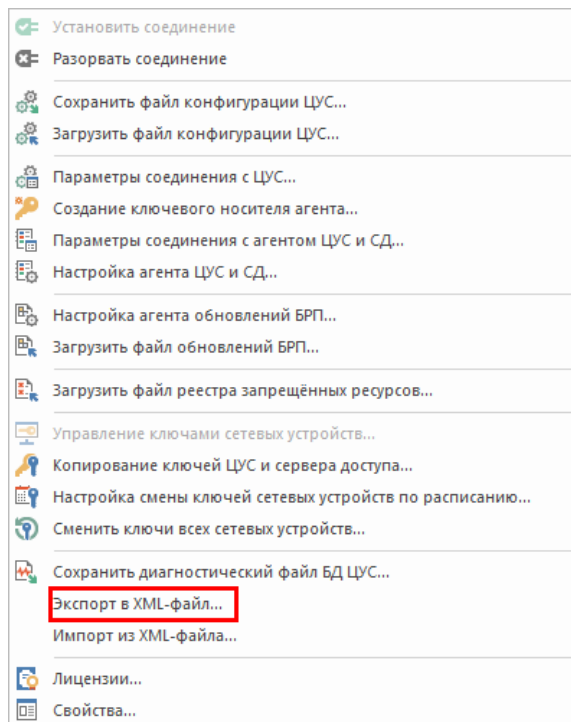
3. В левом нижнем углу окна мастера создания нового сетевого устройства нажмите кнопку XML.

На экране появится окно "Сохранение".

4. Выберите месторасположение файла, введите имя и нажмите кнопку "Сохранить".

Для экспорта конфигурации всех сетевых объектов и устройств в XML-файл:

1. В левой части окна ПУ ЦУС выберите раздел "Центр управления сетью" и вызовите контекстное меню.

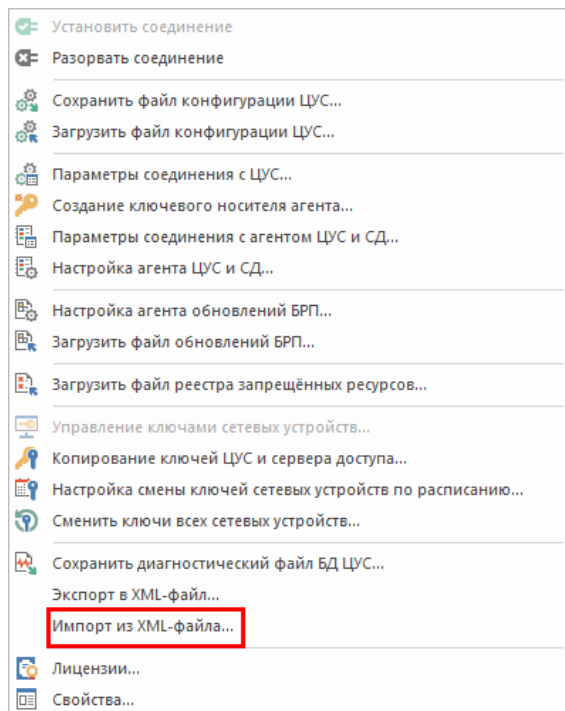


2. Активируйте команду "Экспорт в XML-файл...".
На экране появится окно "Сохранение".
3. Выберите месторасположение файла, введите имя и нажмите кнопку "Сохранить".

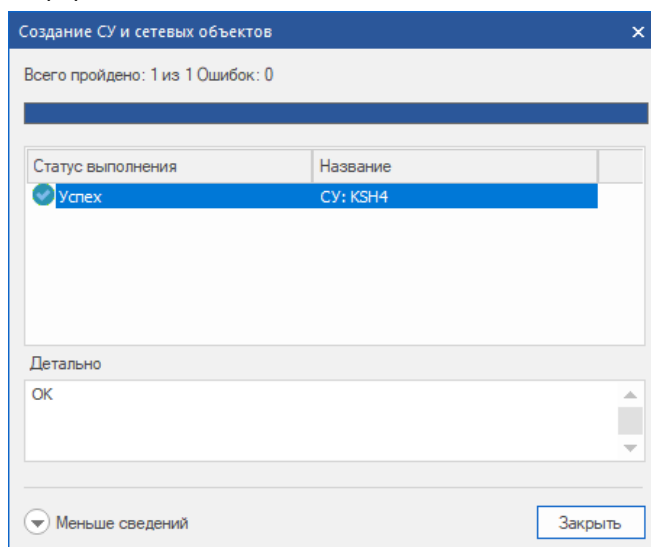
Импорт конфигурации сетевых объектов и устройств из XML-файла

Для импорта конфигурации сетевых объектов и устройств из XML-файла:

1. В левой части окна ПУ ЦУС выберите раздел "Центр управления сетью" и вызовите контекстное меню.



2. Активируйте команду "Импорт из XML-файла...".
На экране появится окно "Открытие".
3. Выберите нужный XML-файл и нажмите кнопку "Открыть".
При успешном создании сетевых устройств и объектов на экране появится информационное окно.



4. Нажмите кнопку "Закреть".

Описание XML-формата объектов

Для экспорта и импорта конфигурации сетевых объектов и устройств используются файлы XML-формата. XML-формат представляет собой определенную структуру, состоящую из нескольких секций.

Пример типичного файла XML-формата:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ObjBase Version="1">
  <Gateways>
    <Element name="cgw" description="">
      ...
      Атрибуты, интерфейсы, маршруты
      ...
    </Element>
    <Element name="Old cgw" description="">
      ...
      Атрибуты, интерфейсы, маршруты
      ...
    </Element>
  </Gateways>
  <NetObjects>
    <Element name="Любой" description="Любой">
      ...
      Атрибуты, привязки
      ...
    </Element>
    <Element name="SecretNet" description="">
      ...
      Атрибуты, привязки
      ...
    </Element>
  </NetObjects>
</ObjBase>
```

Первая строка у всех файлов одинаковая и обязательная:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```


Вторая строка — заголовок обязательной секции с атрибутом Version, которая имеет значение "1" (с появлением изменений значение будет увеличиваться):

```
<ObjBase Version="1">
```

Затем расположены секции <Gateways> — сетевых устройств, <NetObjects> — сетевых объектов.

Каждый сетевой объект или сетевое устройство начинается с одинаковой секции:

```
<Element name="..." description="...">
```

с обязательными параметрами name и description. Параметр name никогда не должен быть пустым.

Название параметра	Значение
name	Имя сетевого устройства или объекта
description	Описание сетевого устройства или объекта

Внутри секций сетевых устройств и объектов располагаются специфические модели данных секции, которые описаны ниже.

Секции сетевых устройств

В секции сетевых устройств описываются следующие данные:

- атрибуты;
- интерфейсы;
- маршруты.

Пример секции сетевых устройств:

```
<Element name="Old cgw" description="">
  <Attributes id="21" type="0" version="3.7.7"
platform="0" timezone=";" />
  <Interfaces>
    <IFace name="em0" type="2" media="701">
      <Addresses>
        <Address ip="44.33.55.39"
mask="255.255.255.0" />
      </Addresses>
    </IFace>
    <IFace name="em1" type="0" media="701" />
    <IFace name="em2" type="0" media="701" />
    <IFace name="em3" type="0" media="701" />
  </Interfaces>
</Element>
```

Атрибуты

Секция содержит общие сведения о сетевом устройстве. Описание начинается с ключевого слова `Attributes` и имеет обязательный набор параметров, представленный в таблице ниже.

Название параметра	Значение
<code>id</code>	Идентификатор сетевого устройства. Должен иметь конкретное значение и отличаться от 0
<code>type</code>	Тип сетевого устройства: 0 — криптографический шлюз (КШ), 1 — криптографический коммутатор (КК), 2 — детектор атак (ДА), 3 — КШ с центром управления сетью (ЦУС)
<code>version</code>	Версия сетевого устройства. Допустимые варианты: 3.9.2, 3.9.1, 3.9.0, 3.7.7
<code>platform</code>	Тип платформы. Коды платформ указаны в таблице ниже. Если это значение "0", то все сведения при создании сетевого устройства будут браться из секции "интерфейсы"
<code>timezone</code>	Временная зона, в которой развернуто сетевое устройство. Допускается значение ";", которое соответствует GMT

Примечание. После добавления нового узла из XML-файла, как и при добавлении из мастера создания нового устройства, в свойствах созданного сетевого устройства будет указано "неопределенная платформа" до тех пор, пока проинициализированное сетевое устройство не обратится к ЦУС. При экспорте в XML-файл такого сетевого устройства параметр `platform` будет равен 0.

Пример секции:

```
<Attributes id="1" type="0" version="3.9.2"
platform="6" timezone=";"/>
```

Коды платформ для параметра `platform` указаны в таблице:

Название платформы	Код платформы	Примечание
IPC-10 (S088)	17	
IPC-10 (S185)	53	
IPC-10 (LN010A)	38	
IPC-25 (92D9)	3	
IPC-25 (S115)	26	
IPC-50 (LN-010C)	39	
IPC-100 (92E3)	6	
IPC-100 (S102)	27	
IPC-R300	56	С версии 3.9.1
IPC-400 (S021)	21	
IPC-R550	57	С версии 3.9.1
IPC-500 (LN-015B)	37	
IPC-500F (LN-015C)	40	
IPC-600 (DV-030A)	41	
IPC-800F (DV-030B)	42	
IPC-1000 (S021)	11	
IPC-1000F (S021)	12	
IPC-1000F2 (S021)	24	
IPC-1000F (DV-031B)	44	
IPC-1000NF2 (DV-031F)	55	С версии 3.9.1
IPC-3020 (S021)	52	
IPC-3034 (S021)	16	
IPC-3000F (S021)	14	
IPC-3000 (LN-021D)	51	Только в версии 3.9.0
IPC-3034F (S021)	29	
IPC-3000F (LN-021)	46	
IPC-3000FC (LN-021A)	47	
IPC-3000NF2 (LN-021E)	48	
IPC-VM	54	С версии 3.9.1
Неопределенная платформа	0	

Интерфейсы

Секция содержит данные об интерфейсах сетевого устройства и начинается с заголовка <Interfaces>. Затем следует перечень интерфейсов-секций с набором обязательных параметров, они начинаются ключевым словом IFace.

В таблице ниже представлен набор параметров и их описание.

Название параметра	Значение
name	Имя интерфейса. Используется при создании сетевого устройства для формирования инициализационной строки, если в секции атрибутов параметр platform равен 0
type	Тип интерфейса: 0 — не определен; 1 — внутренний для КШ, порт криптокоммутатора для КК, мониторинг для ДА; 2 — внешний для КШ и КК, управления для ДА
media	Значение поддерживаемых типов media. Используется для формирования инициализационной строки, если в секции атрибутов параметр platform равен 0. На примере фрагмента такой строки эти значения выделены, но в секции записываются в десятичной системе счисления: gb1* 02BD igb2* 02BD

Пример секции:

```
<Interfaces>
  <IFace name="igb0" type="2" media="701">
    <Addresses>
      <Address ip="44.33.55.72"
mask="255.255.255.0"/>
    </Addresses>
  </IFace>
  <IFace name="igb1" type="0" media="701"/>
  <IFace name="igb2" type="0" media="701"/>
  <IFace name="igb3" type="0" media="701"/>
</Interfaces>
```

У интерфейс-секции может быть секция <Addresses>, в которой перечислены несколько элементов, являющихся адресами и содержащих несколько параметров. Параметры секции адресов указаны в таблице:

Название параметра	Значение
ip	IP-адрес
mask	Маска адреса

Примечание. Если в XML-файле количество интерфейсов не совпадает с реальным (для выбранной платформы), то при импорте такого XML-файла недостающие или лишние интерфейсы добавятся или удалятся автоматически и установится режим "не определен" со стандартными для данной платформы режимами media.

Маршруты

Секция содержит данные о маршрутизации и начинается с заголовка <Routes>. В нее могут входить несколько маршрутов-секций с перечнем обязательных параметров.

Примечание. Конфигурация динамической маршрутизации не сохраняется из программы управления (ПУ) ЦУС в XML-файл и не поддерживается.

В таблице ниже представлен набор параметров и их описание.

Название параметра	Значение
dest	IP-адрес узла маршрута
mask	Маска адреса
nexthop	IP-адрес следующего узла в маршруте

Пример секции:

```
<Routes>
  <Route dest="23.44.55.6" mask="255.255.255.0"
nexthop="23.44.55.1"/>
  <Route dest="23.44.55.1" mask="255.255.0.0"
nexthop="23.44.1.1"/>
</Routes>
```

Секции сетевых объектов

В секции сетевых объектов описываются следующие данные:

- атрибуты;
- привязки.

Пример секции сетевых объектов:

```
<Element name="SecretNet" description="">
  <Attributes ip="44.55.66.22" mask="255.255.255.255"
multicast="0" link_type="1"/>
  <Bindings>
    <Link cgw_id="35" iface_id="4"/>
    <Link cgw_id="4" iface_id="5"/>
  </Bindings>
</Element>
```

Атрибуты

Секция содержит общие сведения о сетевом объекте. Описание начинается с ключевого слова `Attributes` и имеет обязательный набор параметров, представленный в таблице ниже.

Название параметра	Значение
ip	IP-адрес сетевого объекта
mask	Маска сетевого объекта
multicast	Является ли сетевой объект мультикастным: 0 — уникастный; 1 — мультикастный
link_type	Тип привязки для уникастного объекта: 0 — привязки нет; 1 — защищенный; 2 — внутренний. Для мультикастных объектов этот параметр должен всегда иметь значение "1" (защищенный)

Примечание. Виртуальные адреса защищенного сетевого объекта не поддерживаются.

Пример секции:

```
<Attributes ip="0.0.0.0" mask="0.0.0.0" multicast="0"
link_type="0"/>
```

Привязки

Секция содержит данные о привязках сетевого объекта и начинается с заголовка <Bindings>. Затем следует перечень секций, начинающихся с ключевого слова Link, с набором обязательных параметров.

В таблице ниже представлен набор параметров и их описание.

Название параметра	Значение
cgw_id	Идентификатор КШ, привязанного к сетевому объекту
iface_id	Порядковый номер (начиная с 0) интерфейса КШ, привязанного к сетевому устройству. Для мультикастных объектов этот параметр должен всегда иметь значение "0"

Пример секции:

```
<Bindings>
  <Link cgw_id="35" iface_id="4"/>
  <Link cgw_id="4" iface_id="5"/>
</Bindings>
```

Примечание. Если привязки отсутствуют, данная секция не описывается в XML-файле.

Документация

1. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Ввод в эксплуатацию.