

Конфигурирование узлов

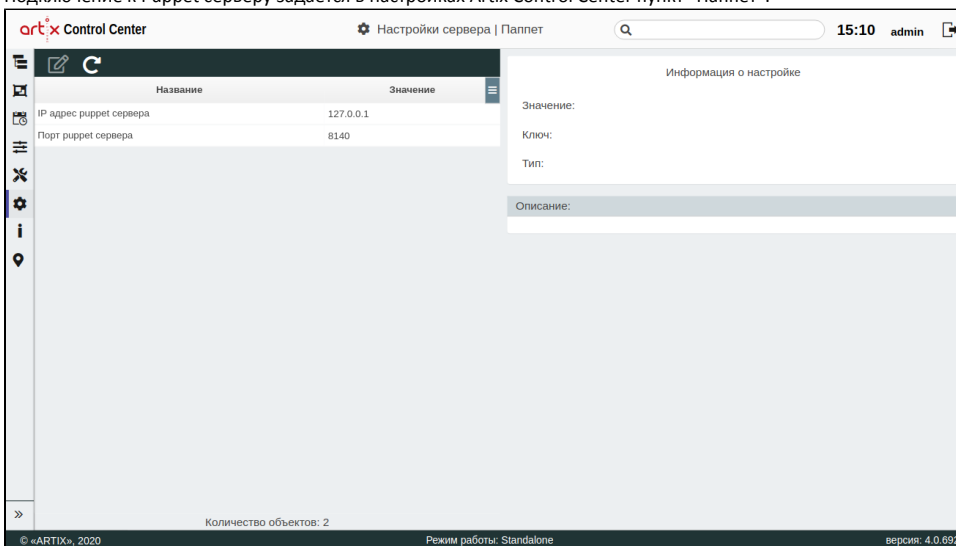
- [Общие сведения](#)
- [Конфигурирование puppet узлов \(касс\)](#)
- [Стыковка кассы и кассового сервера](#)
- [Удаление puppet-сертификата](#)
- [Обновление конфигурации](#)

Общие сведения

С помощью Artix Control Center можно централизованно управлять конфигурациями касс (настраивать различные параметры, отвечающие за поведение касс) и отслеживать состояние касс. Для обеспечения данного функционала требуется:

1. Установить [puppet сервер](#).
2. Настроить подключение КС с puppet сервером.

Подключение к Puppet серверу задается в настройках Artix Control Center пункт "Паппет":



3. Установить пакет artixcs-puppet-objects на машину, где установлен КС.

```
sudo apt-get install artixcs-puppet-objects
```

4. Перезапустить КС.
5. Можно приступать к конфигурированию касс.

В пакете artixcs-puppet-objects поставляются:

- **классы** – это инструкции с параметрами, которые будут выполняться на puppet узлах (кассах) для доведения узла до нужного состояния. Для удобства классы разбиты на группы. Например, в группе “Лояльность” есть несколько классов, которые отвечают за настройку разных систем лояльностей – “Купоны”, “Подарочные сертификаты”, “Внутренняя лояльность” и т.д.
- **глобальные параметры** – это параметры, которые имеют одинаковое значение для всех классов, использующих их, если они не переопределены в конфигурационных метках. Поэтому при необходимости можно настроить их значения по умолчанию либо каждый раз в конфигурационных метках указывать значения для соответствующих параметров.
- **факты** – это инструкции, которые выполняются на puppet узлах (кассах), чтобы вернуть на puppet сервер значение чего-либо, отражающее состояние узла. Факты возвращаются в формате “ключ – значение” и могут использоваться в классах как глобальные переменные для того, чтобы настроить puppet узел (кассу) в соответствии с полученным значением.
Существуют системные и пользовательские факты:
 - системные факты – это стандартные факты, которые всегда возвращаются puppet узлом (например, какая операционная система, сколько оперативной памяти у узла и т.д.);
 - пользовательские факты – это дополнительные факты, которые запрашиваются с puppet узлов вместе с системными. Например, через пользовательские факты запрашивается список установленных пакетов Artix, в результате чего в ключе возвращается название установленного artix пакета, в значении – версия.
- **конфигурационные метки** – это набор настроек определенного класса. По умолчанию с пакетом поставляются самые часто применяемые конфигурационные метки:

Наименование	Описание	Примечания
Настройка чека	Настройки чека в ncash.ini	Параметр <i>по умолчанию</i> : checkIdentifierMask = %(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])%(document.shift[04d])%(document.num[07d])%(document.dateTimeBeg[hmmss])111
Установка и обновление	Установка и обновление кассового ПО	Параметр <i>по умолчанию</i> : splay = false dl_limit = 999999 runinterval = 10 repo = http://update.artix.su/
Добавление лицензии	Добавление лицензии на кассу	
Маркированные товары	Настройки модуля маркированных товаров	Параметр <i>по умолчанию</i> : maskMilk = \s01(?<barcode>[0-9]{14})(21.{13}\s(17\d{6}) 7003\d{10}) 21.{6} 21.{8})\s93.{4}(\s3103{?<weight>\d{6}})?123 enable = true

Если на кассовом сервере уже есть действующие метки, данные из пакета будут проигнорированы.

- **конфигурации** – набор настроек со списком конфигурационных меток. По умолчанию с пакетом поставляется тестовая конфигурация, содержащая в себе конфигурационные метки из предыдущего пункта. После установки пакета конфигурация распространяется в тестовое окружение для того, чтобы ее можно было задействовать сразу после настройки puppet.



Факты, группы классов, классы и глобальные параметры поставляются через пакеты. Не рекомендуется изменять или удалять их, т.к. это может повлиять на корректную работу конфигурирования puppet узлов (касс). При необходимости добавления функционала для конфигурирования следует обратиться в службу технической поддержки Artix.

Конфигурирование puppet узлов (касс)

Для конфигурирования puppet узлов (касс) требуется:

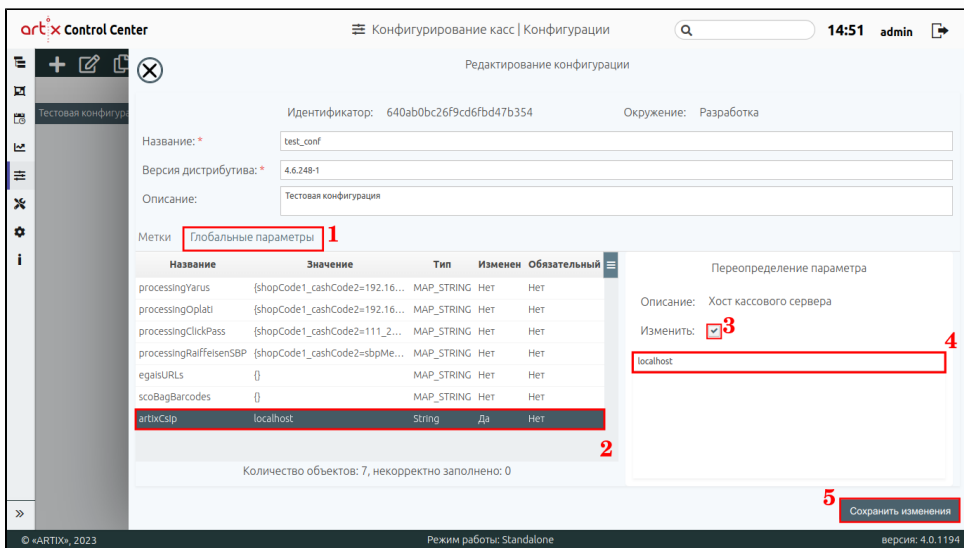
1. **Создать конфигурационные метки** на основе имеющихся классов. Чтобы настроить один из классов, требуется создать **конфигурационную метку** – это совокупность значений параметров одного класса. У классов есть обязательные и необязательные для заполнения параметры, а также у многих параметров есть значение по умолчанию. В конфигурационной метке каждый параметр может быть переопределен либо оставлен без изменений, если есть значение по умолчанию или значение параметра необязательно для заполнения. Одна конфигурационная метка может настраивать только один класс, но для одного класса может быть создано несколько конфигурационных меток. Например, если на разных кассах используются разные ФР, то для них можно создать разные конфигурационные метки, настраивающие один и тот же класс “Конфигурирование ФР”.
2. **Создать конфигурации** на основе конфигурационных меток. **Конфигурация** – это совокупность конфигурационных меток. Она определяет итоговое состояние puppet узла (касс), до которого он должен быть доведен. При создании конфигурации указывается версия кассы, которая будет установлена при применении данной конфигурации. После заполнения версии будет предоставлен список конфигурационных меток, которые можно назначить для соответствующей версии кассы.



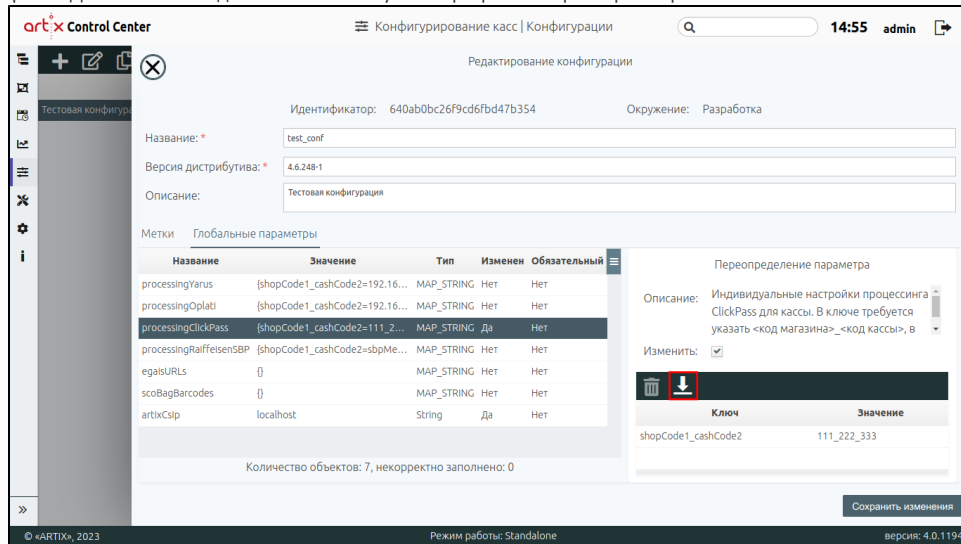
При создании/редактировании конфигурации также допускается переопределение глобальных параметров.

Для переопределения глобальных параметров необходимо:

1. Перейти во вкладку “Глобальные параметры”.
2. Выбрать в таблице необходимый объект.
3. Установить флаг  напротив поля “Изменить”.
4. Указать новое значение для глобального параметра.
5. Сохранить изменения.



Для глобальных параметров с типами аггау и тар существует возможность импортировать дополнительные настройки из .csv-файла. Для этого необходимо нажать кнопку "Импортировать параметры из файла .csv"



По умолчанию существует 7 глобальных параметров:

Наименование	Описание	Примечания																								
artixCslp	Хост кассового сервера	В значении требуется указать <Адрес кассового сервера>. В случае отсутствия адреса в определенной конфигурации, адрес будет взят из глобального параметра artixCslp. Artix-классы, которые могут использовать глобальный параметр artixCslp: <table><tr><th>Название Artix-класса</th><th>Название параметра</th></tr><tr><td>Софт-чек</td><td>serverHost</td></tr><tr><td>Отложенный чек</td><td>serverHost</td></tr><tr><td>Артикс Бонус</td><td>serverHost</td></tr><tr><td>Подарочные сертификаты</td><td>serverHost</td></tr><tr><td>Счетчики</td><td>host</td></tr><tr><td>Купоны</td><td>onlineCouponHost</td></tr><tr><td>Обувь</td><td>markVerifyHost</td></tr><tr><td>Табачная продукция</td><td>markVerifyHost</td></tr><tr><td>Уведомления</td><td>networkTesterHost</td></tr><tr><td>Безопасность</td><td>additionalRegistrationCardHost, cardVerificationHost</td></tr><tr><td>Настройка времени</td><td>ntpServers</td></tr></table>	Название Artix-класса	Название параметра	Софт-чек	serverHost	Отложенный чек	serverHost	Артикс Бонус	serverHost	Подарочные сертификаты	serverHost	Счетчики	host	Купоны	onlineCouponHost	Обувь	markVerifyHost	Табачная продукция	markVerifyHost	Уведомления	networkTesterHost	Безопасность	additionalRegistrationCardHost, cardVerificationHost	Настройка времени	ntpServers
Название Artix-класса	Название параметра																									
Софт-чек	serverHost																									
Отложенный чек	serverHost																									
Артикс Бонус	serverHost																									
Подарочные сертификаты	serverHost																									
Счетчики	host																									
Купоны	onlineCouponHost																									
Обувь	markVerifyHost																									
Табачная продукция	markVerifyHost																									
Уведомления	networkTesterHost																									
Безопасность	additionalRegistrationCardHost, cardVerificationHost																									
Настройка времени	ntpServers																									
egaisURLs	URL транспортн ого модуля ЕГАИС	Используется для продажи и возврата акцизной алкогольной продукции. В ключе требуется указать <код магазина>, в значении – <URL транспортного модуля ЕГАИС>. Если поле "значение" для магазина не будет заполнено, то оно будет заполняться значением из соответствующего поля "address" в классе "ЕГАИС продажа"																								
processingClickPass	Индивидуальные настройки процессинга ClickPass для кассы	В ключе требуется указать <код магазина>_<код кассы>, в значении <секретный ключ>_<идентификатор пользователя>. Например, ключ – shopCode1_cashCode2, значение – 111_222. Если поле "значение" для магазина и кассы не будет заполнено, то оно будет заполняться значениями из соответствующих полей secretKey, merchantUserId в классе "ClickPass"																								
processingRaiffeisenSBP	Индивидуальные настройки процессинга СБП Райффайзен для кассы	В ключе требуется указать <код магазина>_<код кассы>, в значении <идентификатор партнёра в СБП>_<секретный ключ>_<идентификатор статического QR-кода>_<данные статического QR-кода>. Например, ключ – shopCode1_cashCode2, значение sbpMerchantId_secretKey_staticQrId_staticQrPayload . Если значение для магазина и кассы не будет заполнено, то оно будет заполняться значениями из соответствующих полей sbpMerchantId, secretKey, staticQrId, staticQrPayload в классе "СБП Райффайзен"																								
processingOplati	Индивидуальные настройки процессинга Оплати для кассы	В ключе требуется указать <код магазина>_<код кассы>, в значении – <Адрес сервера>_<Регистрационный номер кассы>. Например, ключ – shopCode1_cashCode2, значение – 192.168.0.1_567. Если поле "значение" для магазина и кассы не будет заполнено, то оно будет заполняться значениями из соответствующих полей url, regNum в классе "Оплати процессинг"																								
processingYarus	Индивидуальные настройки процессинга Yarus для кассы	В ключе требуется указать <код магазина>_<код кассы>, в значении – <Хост терминала>_<Порт терминала>_<Порт сетевого принтера>. Например, ключ – shopCode1_cashCode2, значение – 192.168.0.1_5757_5858. Если поле "значение" для магазина и кассы не будет заполнено, то оно будет заполняться значениями из соответствующих полей host, port, printerPort в классе "Yarus процессинг"																								
scoBagBarcodes	Штрих-код товара, который будет добавляться в чек как пакет	В ключе требуется указать код магазина, в значении – штрих-код пакета. Если поле "значение" для магазина не будет заполнено, то оно будет заполняться значением из соответствующего поля "bagBarcode" в классе "КСО:Чек"																								

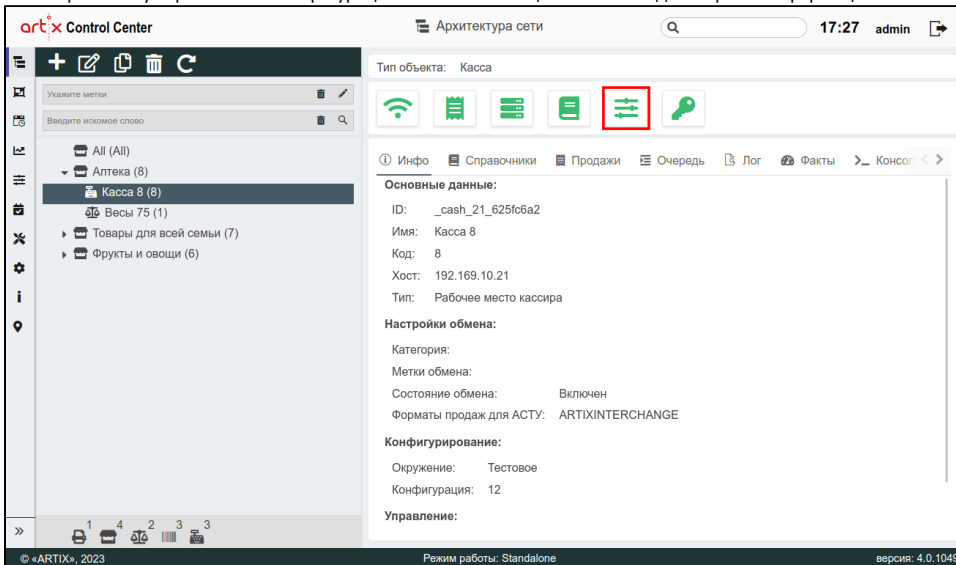
3. **Распространить изменения** до нужного окружения. **Окружение** представляет собой изолированное состояние конфигураций (вместе с классами, глобальными параметрами, фактами, конфигурационными метками) на определенный момент времени. Использование окружений помогает обезопасить некорректное конфигурирование “боевых” puppet узлов (касс). По умолчанию предоставляется 4 окружения:
- **“Разработка”** – вся работа по настройке и созданию конфигураций выполняется в этом окружении. Конфигурации из этого окружения не могут быть назначены на узлы (кассы).
 - **“Тестовое”** – после того, как конфигурации окончательно настроены в окружении “Разработка”, все изменения требуется распространить в это окружение и назначить соответствующие конфигурации на тестовые узлы (кассы).
 - **“Пилотное”** – если конфигурации из окружения “Тестовое” корректно применились на тестовых узлах (кассах) и работа узлов (касс) соответствует ожидаемому поведению, то все изменения из окружения “Тестовое” можно распространить в данное окружение и назначить соответствующие конфигурации на узлы (кассы), которые выделены в качестве тестовых, но реально используемых.
 - **“Боевое”** – если реально используемые тестовые узлы (кассы) с примененными конфигурациями из окружения “Пилотное” поработали отведенное время без ошибок, то все изменения из окружения “Пилотное” можно распространить в данное окружение и назначить соответствующие конфигурации на оставшиеся реально используемые узлы (кассы).

 Любое изменение в окружении “Разработка” требуется распространять через всю цепочку окружений. Это сделано для избежания некорректной настройки узлов (касс), т.к. торговые сети могут понести большие убытки.

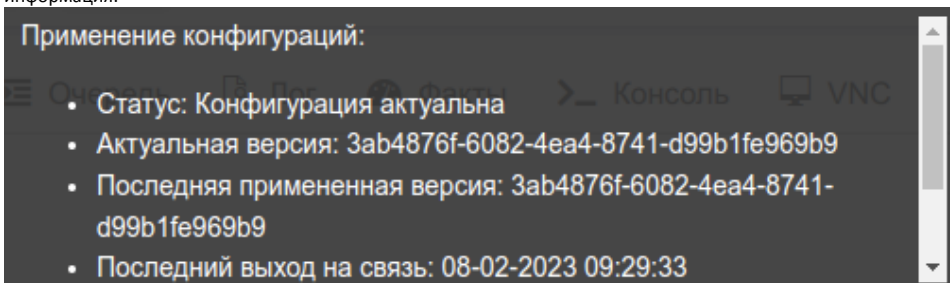
4. **Назначить конфигурации на кассы** и **произвести стыковку кассы и КС**. На кассы могут быть назначены конфигурации из всех окружений, кроме “Разработка”.

 После стыковки кассы с КС все конфигурации будут помещены в директорию кассы /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/puppet.

Посмотреть статус применения конфигурации можно с помощью кнопки-индикатора на информационной панели:



При нажатии на кнопку-индикатор осуществляется обновление статуса объекта. При наведении на кнопку-индикатор всплывает дополнительная информация:



Стыковка кассы и кассового сервера

 При первом запуске кассы после ее установки puppet не нужно настраивать.

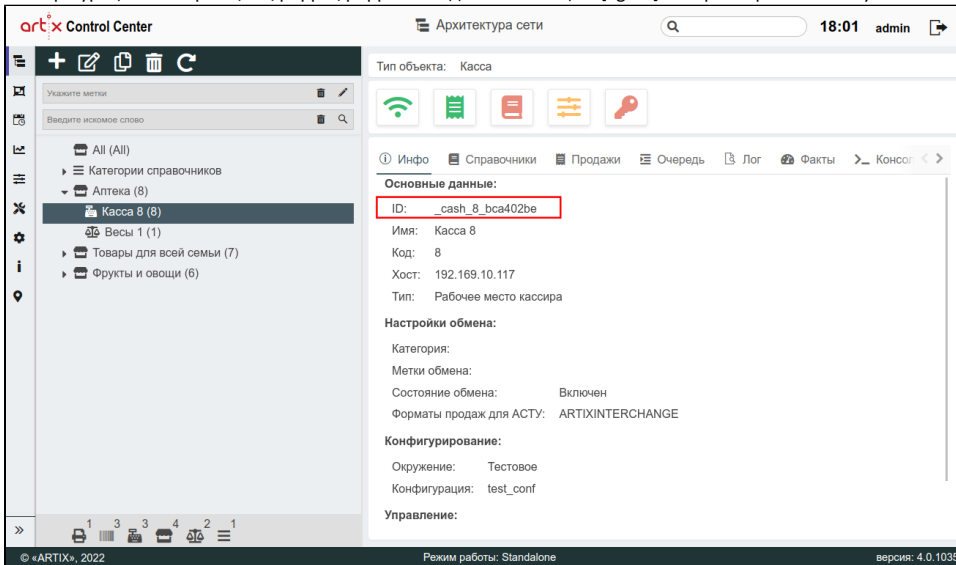
1. Добавьте кассу на КС. Подробнее об этом можно прочитать в разделе "[Архитектура торговой сети](#)".
2. На кассе в конце файла `/etc/hosts` добавить строчку:

```
<ip-адрес_puppet_сервера> puppet
```

3. Проверьте связь с puppet сервером с помощью команды:

```
ping puppet
```

4. В конфигурационный файл `/etc/puppet/puppet.conf` добавьте секцию `[agent]`. В параметре `certname` укажите ID кассы с кассового сервера:



 В настройку `certname` из секции `[main]` изменения не вносим.

```
[main]
logdir = /var/log/puppet
vardir = /var/lib/puppet
ssldir = /var/lib/puppet/ssl
rundir = /var/run/puppet
factpath = $vardir/lib/facter
templatedir = $confdir/templates
certname = cash-1-1
[master]
ssl_client_header = SSL_CLIENT_S_DN
ssl_client_verify_header = SSL_CLIENT_VERIFY
[agent]
certname = _cash_100500_67c3c935
server = puppet
masterport = 8140
```

5. Запустите получение конфигураций с puppet при помощи команды:

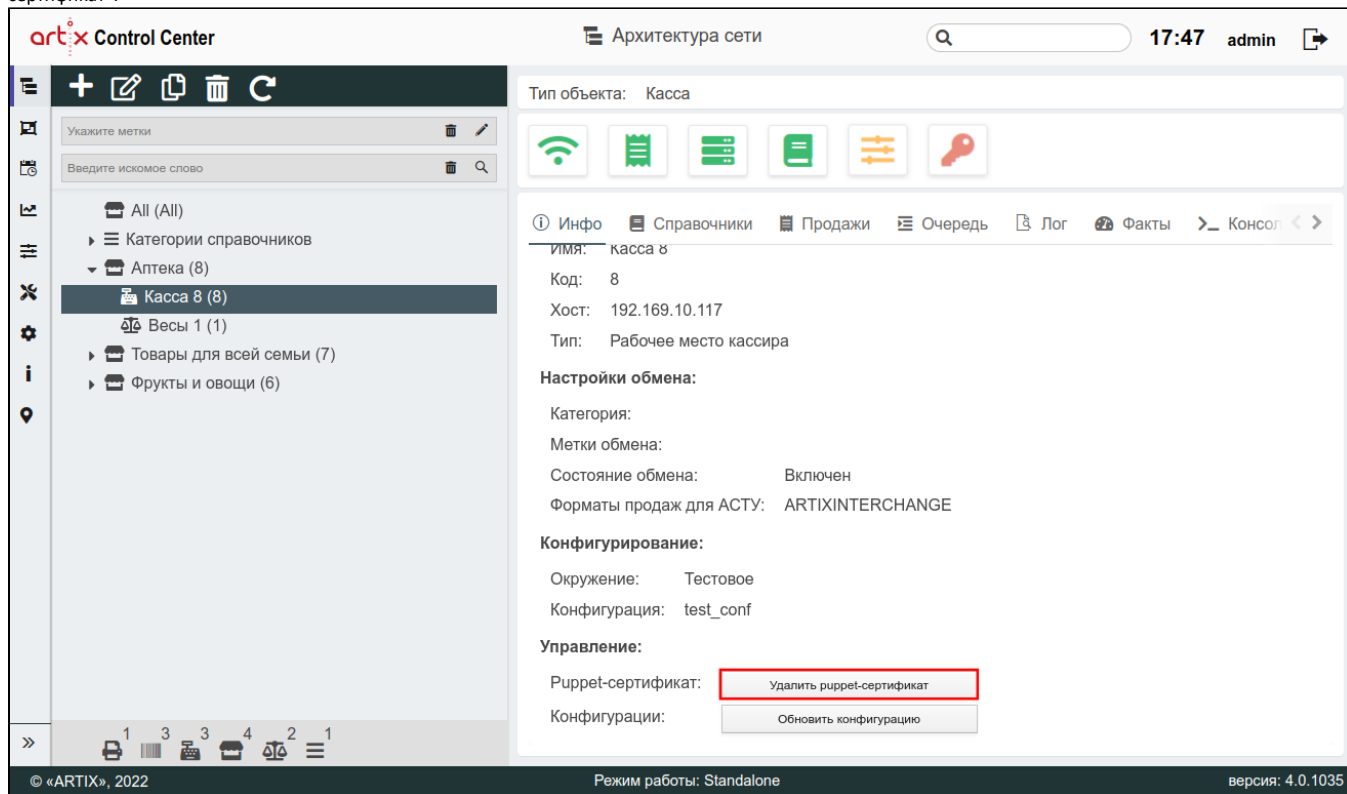
```
puppet agent --test
```

Удаление puppet-сертификата

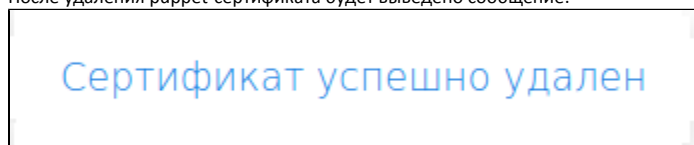
В случае выхода из строя кассы и замены ее на новую необходимо удалить puppet-сертификат старой кассы, чтобы новая касса могла работать с puppet сервером. Новый puppet-сертификат будет сгенерирован при первом обращении кассы к puppet серверу.

Функционал реализован для объектов архитектуры торговой сети "касса" и "МКС".

Для удаления puppet-сертификата необходимо в дереве объектов выбрать нужный объект, перейти во вкладку "Общее" и нажать кнопку "Удалить puppet-сертификат":



После удаления puppet-сертификата будет выведено сообщение:



Обновление конфигурации

Для обновления конфигурации нажмите кнопку "Обновить конфигурацию":

The screenshot shows the ARTIX Control Center web interface. The top header includes the logo, the title 'Архитектура сети', a search bar, and the time '17:47' with the user 'admin'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Категории справочников', 'Аптека (8)', 'Касса 8 (8)', 'Весы 1 (1)', 'Товары для всей семьи (7)', and 'Фрукты и овощи (6)'. The main content area displays the configuration for 'Касса 8'. It includes fields for 'Имя', 'Код', 'Хост', and 'Тип'. Below these are sections for 'Настройки обмена' (Exchange Settings) and 'Конфигурирование' (Configuration). The 'Управление' (Management) section contains two buttons: 'Удалить рирет-сертификат' and 'Обновить конфигурацию', which is highlighted with a red rectangle. The bottom status bar shows '© «ARTIX», 2022', 'Режим работы: Standalone', and 'версия: 4.0.1035'.

Будет выведено сообщение:

Команда на обновление конфигурации успешно отправлена

Об успешном обновлении конфигурации и подписании puppet-сертификата свидетельствует зеленый цвет следующих кнопок-индикаторов:

artix Control Center Архитектура сети 17:27 admin

Тип объекта: Касса

Укажите метки Введите искомое слово

- All (All)
- Аптека (8)
- Касса 8 (8)**
- Весы 75 (1)
- Товары для всей семьи (7)
- Фрукты и овощи (6)

1 4 2 3 3

Инфо Справочники Продажи Очередь Лог Факты Консоль

Основные данные:

ID: _cash_21_625fc6a2
Имя: Касса 8
Код: 8
Хост: 192.169.10.21
Тип: Рабочее место кассира

Настройки обмена:

Категория:
Метки обмена:
Состояние обмена: Включен
Форматы продаж для АКТУ: ARTIXINTERCHANGE

Конфигурирование:

Окружение: Тестовое
Конфигурация: 12

Управление:

© «ARTIX», 2023 Режим работы: Standalone версия: 4.0.1049