

Промежуточные кассовые сервера (ЦКС и МКС)

- [Общие сведения](#)
- [Установка](#)
 - [Установка ЦКС](#)
 - [Смена IP-адреса для ЦКС](#)
 - [Установка МКС](#)
- [Добавление МКС](#)
- [Инициализация МКС](#)
- [Активация МКС](#)
 - [Отправка полного дерева](#)
 - [Загрузить продажи](#)
 - [Перейти к управлению МКС](#)
- [Связь ЦКС и МКС](#)
- [Деактивация МКС](#)
- [Настройки для ЦКС](#)

Общие сведения

Обмен данными между товаручетной системой и кассами в торговой сети осуществляется через кассовый сервер (CS – cash server).

В ряде случаев в торговой сети может использоваться децентрализованная система справочников. Для обеспечения эффективной работы с данными на каждом магазине сети может быть установлен дополнительный кассовый сервер. Все магазинные серверы в этом случае подчиняются центральному кассовому серверу, через который осуществляется обмен данными с товаручетной системой.

В случае когда на магазине есть процессы, связанные с изменениями справочников (децентрализованная система справочников), необходима установка КС на магазине. При этом используется следующая иерархия серверов:



- **МКС** – магазинный кассовый сервер (MCS – middle cash server).
- **ЦКС** – центральный кассовый сервер (CCS – central cash server).

Центральный кассовый сервер используется для управления магазинными кассовыми серверами, передачи через них данных на кассы каждого магазина. Магазинный кассовый сервер предназначен для транслирования данных, полученных от ЦКС, на кассы магазина.

Для одного МКС может быть задано неограниченное количество магазинов. На МКС для просмотра доступно дерево магазина и касс, данные магазина и касс редактировать на МКС запрещено. Дерево серверов, магазинов и касс создается на центральном кассовом сервере и передается на МКС-ы автоматически.

Существует возможность переноса магазинов в режиме ЦКС при [создании и редактировании магазина в архитектуре торговой сети](#) и при [групповом редактировании магазинов](#):

- с ЦКС на МКС,
- с МКС на МКС,
- с МКС на ЦКС.

Установка

Установка ЦКС



ЦКС нельзя устанавливать на КС, для которого уже сформировано дерево магазинов. В этом случае работа с имеющимися узлами будет проводиться некорректно.

Для работы центрального кассового сервера необходимо установить пакет ЦКС, выполнив команду:

```
sudo apt-get install artixcs-central
```

В процессе установки пакета будет запрошен идентификатор ЦКС, который должен иметь уникальное значение для всей сети. Каждый ЦКС и МКС в сети имеет свой уникальный идентификатор. Данный идентификатор используется для внутреннего взаимодействия ЦКС и МКС.

Также необходимо указать адрес сервера (ip-адрес, либо dns), по которому он будет доступен со всех подключаемых МКС.

Смена IP-адреса для ЦКС

Если потребовалось изменить ip-адрес ЦКС, то необходимо выполнить следующие шаги:

1. Деактивировать все МКС.
2. Изменить ip-адрес на ЦКС.
3. Переконфигурировать пакет ЦКС, указав в нем новый ip-адрес, с помощью команды:

```
sudo dpkg-reconfigure artixcs-central
```

4. Активировать все МКС.

Установка МКС



МКС нельзя устанавливать на КС, для которого уже сформировано дерево магазинов. В этом случае дерево магазинов будет затерто.

Для работы магазинного кассового сервера необходимо установить пакет МКС, выполнив команду:

```
sudo apt-get install artixcs-middle
```

В процессе установки пакета будет запрошен идентификатор МКС. Указывать идентификатор необязательно, он генерируется автоматически.

Для обмена данными между ЦКС и МКС (передачи справочников и продаж) автоматически устанавливается пакет artixcs-sync.

После установки пакетов в веб-интерфейсе МКС выводится ошибка "Сервер не активирован". Активация магазинного кассового сервера проводится на ЦКС.

Добавление МКС



Для добавления МКС на панели управления в ЦКС нажмите кнопку "Добавить объект", выберите "Добавить сервер".

В появившемся окне заполните предложенные поля и сохраните изменения:

artix Control Center

Архитектура сети

12:46 admin

Добавление сервера

Основные настройки:

ID:

Код: * Максимальное количество символов для этого поля - 32

Название: * Максимальное количество символов для этого поля - 100

Хост:

Настройки обмена:

Тип обмена:

Категория:

Метки обмена:

Состояние обмена: Включен

Конфигурирование:

Окружение:

Конфигурация:

Сохранить изменения

© «ARTIX», 2023

Режим работы: Master

версия: 4.0.1057

- **ID** – уникальный идентификатор сервера.
- **Код** – код сервера, длина кода не может превышать 32 символа.
- **Название** – название сервера, например, "МКС №1". Используется для идентификации МКС внутри ЦКС. Длина названия не может превышать 100 символов, при заполнении поля разрешено использовать русские и латинские буквы, цифры, символы "-" и "_" .
- **Хост** – IP или DNS адрес сервера в сети.
- **Тип обмена** – формат продаж, который будет использоваться для выгрузки продаж из МКС в ЦКС, выбирается из списка, возможно выбрать несколько. Подробнее о работе с форматами продаж можно прочитать в разделе "[Настройки сервера](#)" подраздел "Форматы обмена".
- **Категория** – категория, которой назначается сервер, выбирается из списка.
- **Метки обмена** – метки, которые будут использованы при обмене, выбираются из списка. Подробнее о работе с метками обмена можно прочитать в разделе "[Метки обмена](#)".
- **Состояние обмена** – осуществляется обмен между ЦКС и МКС. Доступны следующие состояния:
 - "Включен" – активация обмена между ЦКС и МКС, будет осуществлена генерация справочников и их обмен;
 - "Приостановлен" – будет осуществлена генерация справочников, но обмен справочников осуществляться не будет;
 - "Выключен" – деактивация обмена между ЦКС и МКС, генерация и обмен справочников осуществляться не будут.
- **Окружение** – окружение в котором работает МКС, выбирается из списка: "Тестовое", "Пилотное", "Боевое". Подробнее о работе с окружениями можно прочитать в разделе "[Работа с окружениями](#)".
- **Конфигурация** – при выборе окружения поле "Конфигурация" становится обязательным для заполнения. Выбирается из списка. Подробнее о работе с конфигурациями можно прочитать в разделе "[Конфигурации](#)".

Поля, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения. Если обязательное поле не заполнено или задано неверно, то оно будет подсвечено красным цветом, рядом будет отображен восклицательный знак. При наведении курсора мыши на подсвеченное поле всплывет подсказка:

artix Control Center

Архитектура сети

12:54 admin

Добавление сервера

Основные настройки:

ID:

Код: * 2

Название: * МКС 2

Хост: ! 192.169.10.118

Запрещены пробелы в начале и конце значения

Настройки обмена:

Тип обмена:

Категория:

Метки обмена:

Состояние обмена: Включен

Конфигурирование:

Окружение:

Конфигурация:

Сохранить изменения

© «ARTIX», 2023

Режим работы: Master

версия: 4.0.1057

Сохранить изменения невозможно, пока все обязательные поля не будут заполнены.

Инициализация МКС

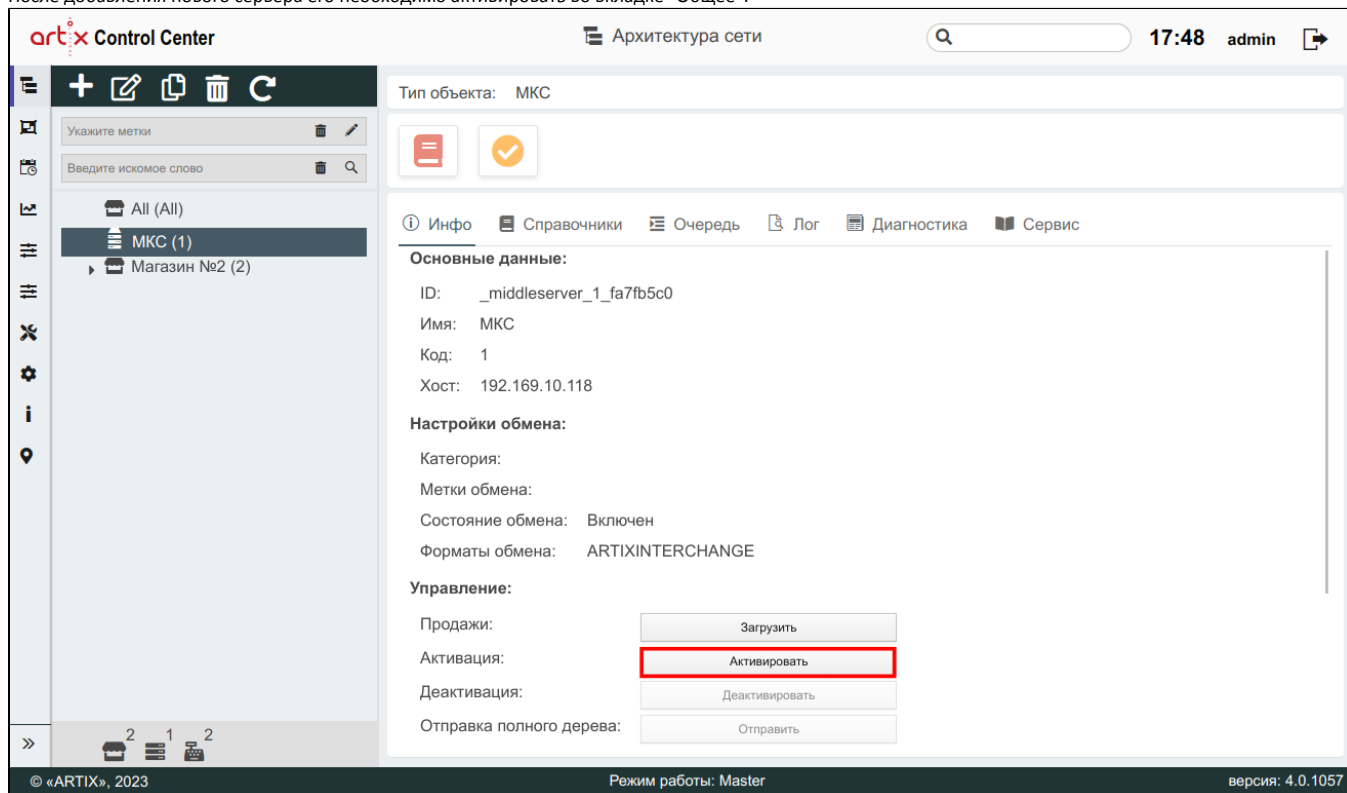


После добавления МКС будет осуществлена его инициализация. Процесс инициализации можно проследить по кнопке-индикатору

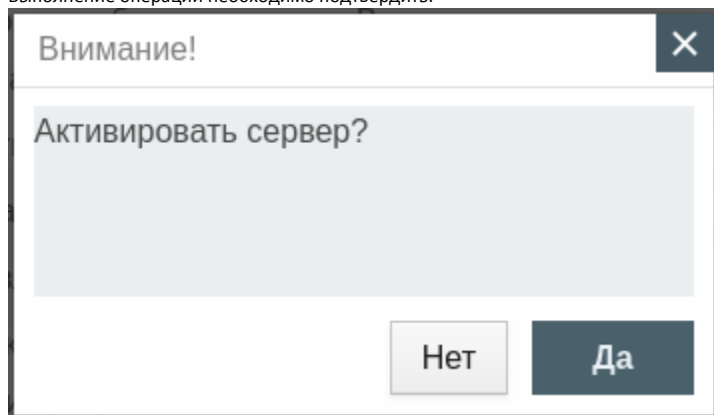
После завершения процесса кнопка-индикатор "Инициализация объекта" будет скрыта.

Активация МКС

После добавления нового сервера его необходимо активировать во вкладке "Общее":



Выполнение операции необходимо подтвердить:

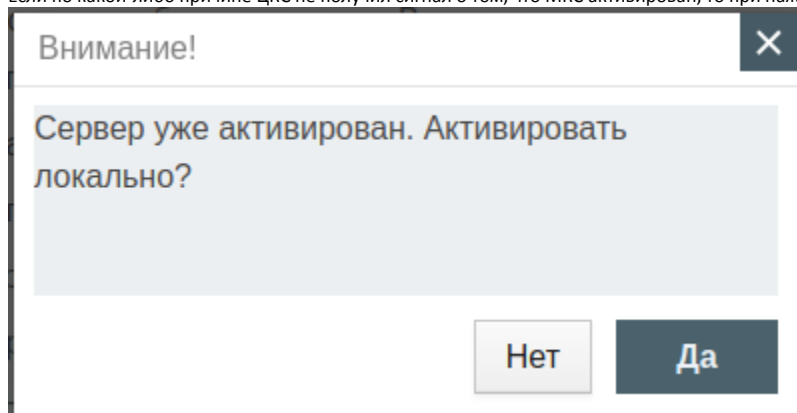


При активации с ЦКС на МКС автоматически передаются дерево магазинов, данные о пользователях, расписание и задачи на выгрузку, метки и другие данные, создаваемые на ЦКС.



На МКС невозможно редактировать данные, доступны только настройка планировщика и миграция БД.

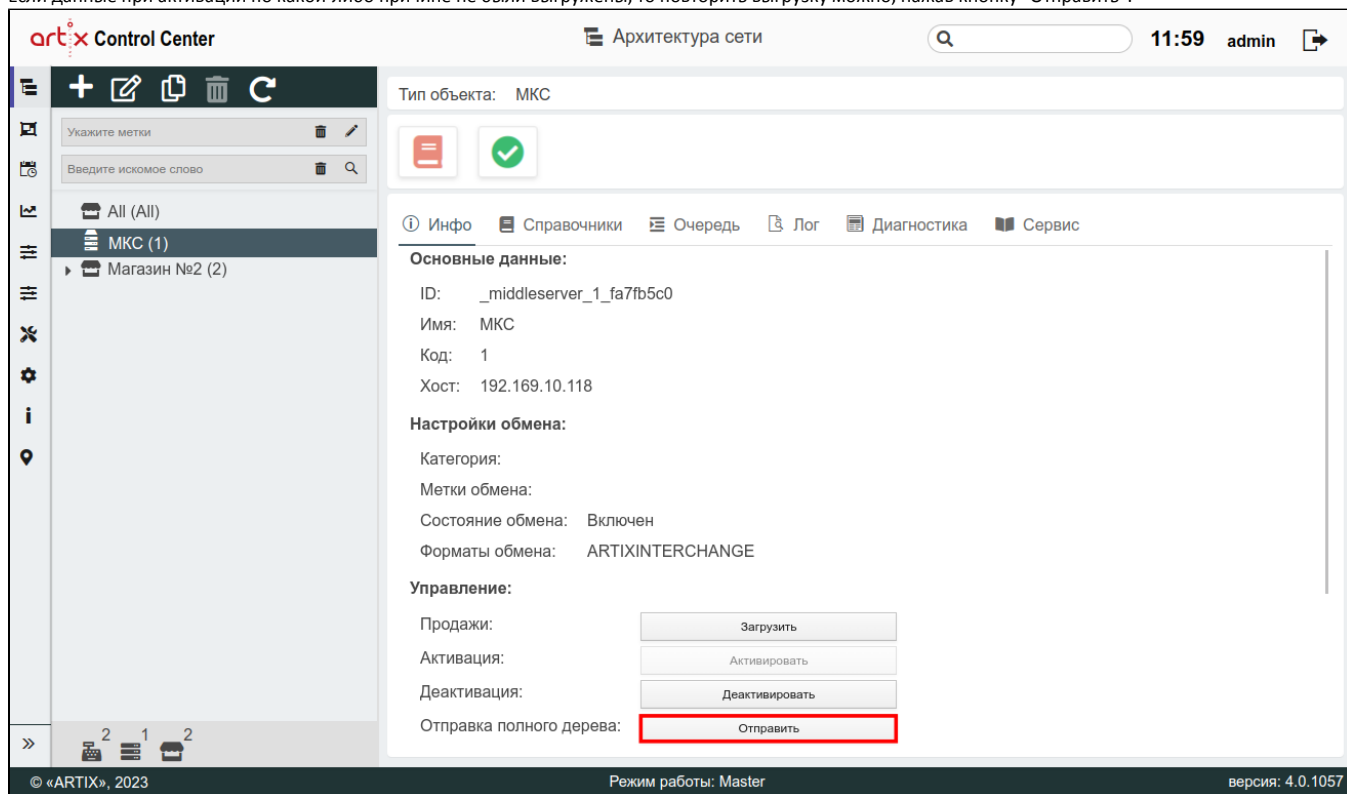
Если по какой-либо причине ЦКС не получил сигнал о том, что МКС активирован, то при нажатии кнопки "Активировать" будет выведено сообщение:



При подтверждении МКС будет активирован локально.

Отправка полного дерева

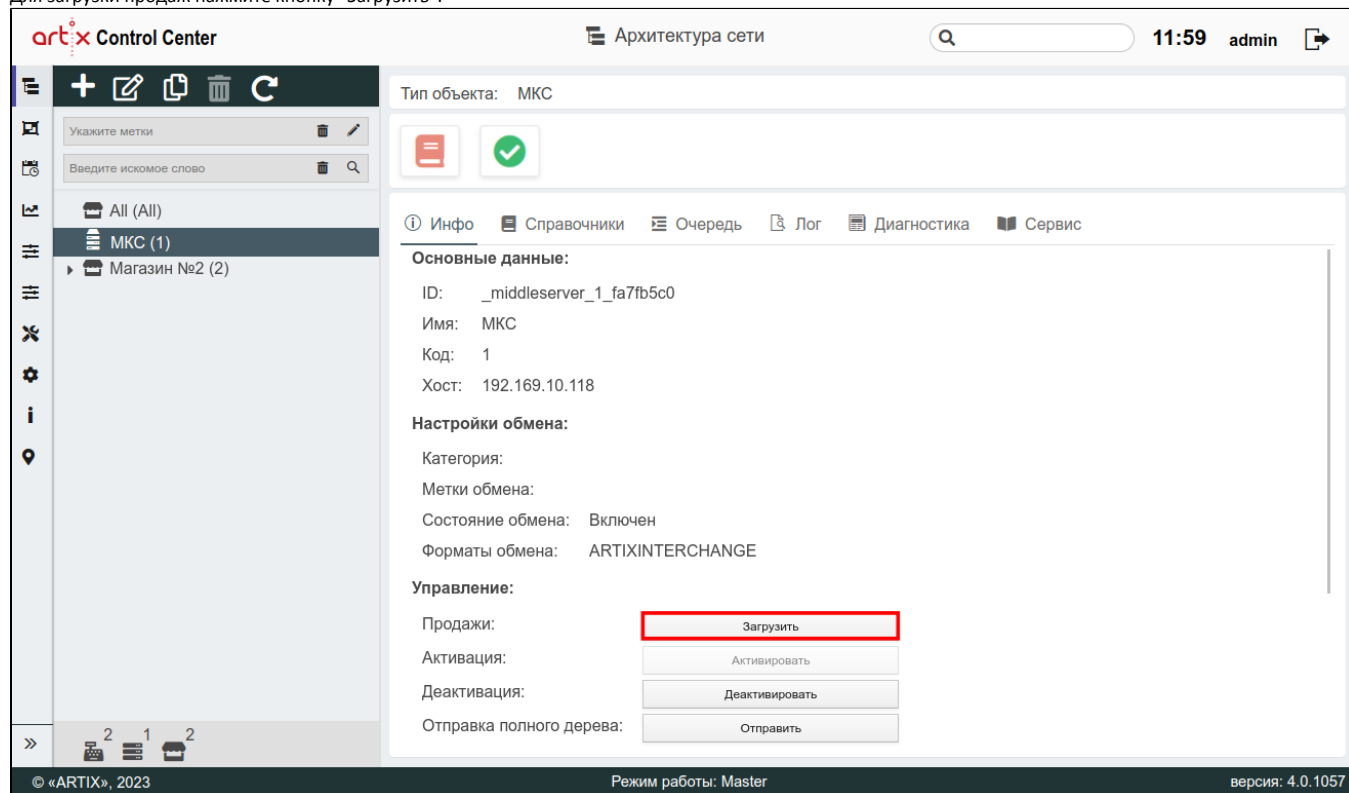
Если данные при активации по какой-либо причине не были выгружены, то повторить выгрузку можно, нажав кнопку "Отправить":



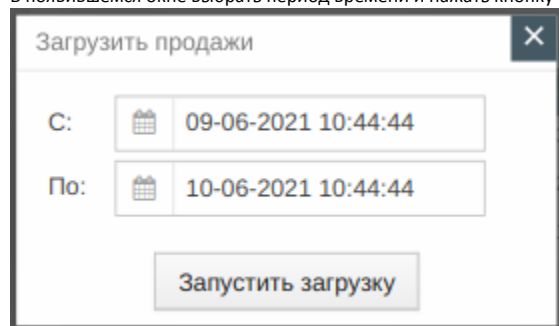
Будет осуществлена повторная отправка полного дерева с ЦКС на МКС.

Загрузить продажи

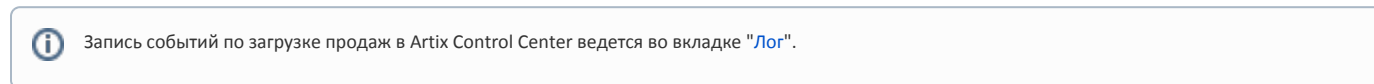
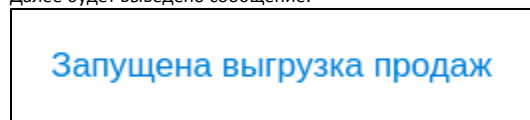
Для загрузки продаж нажмите кнопку "Загрузить":



В появившемся окне выбрать период времени и нажать кнопку "Запустить загрузку":



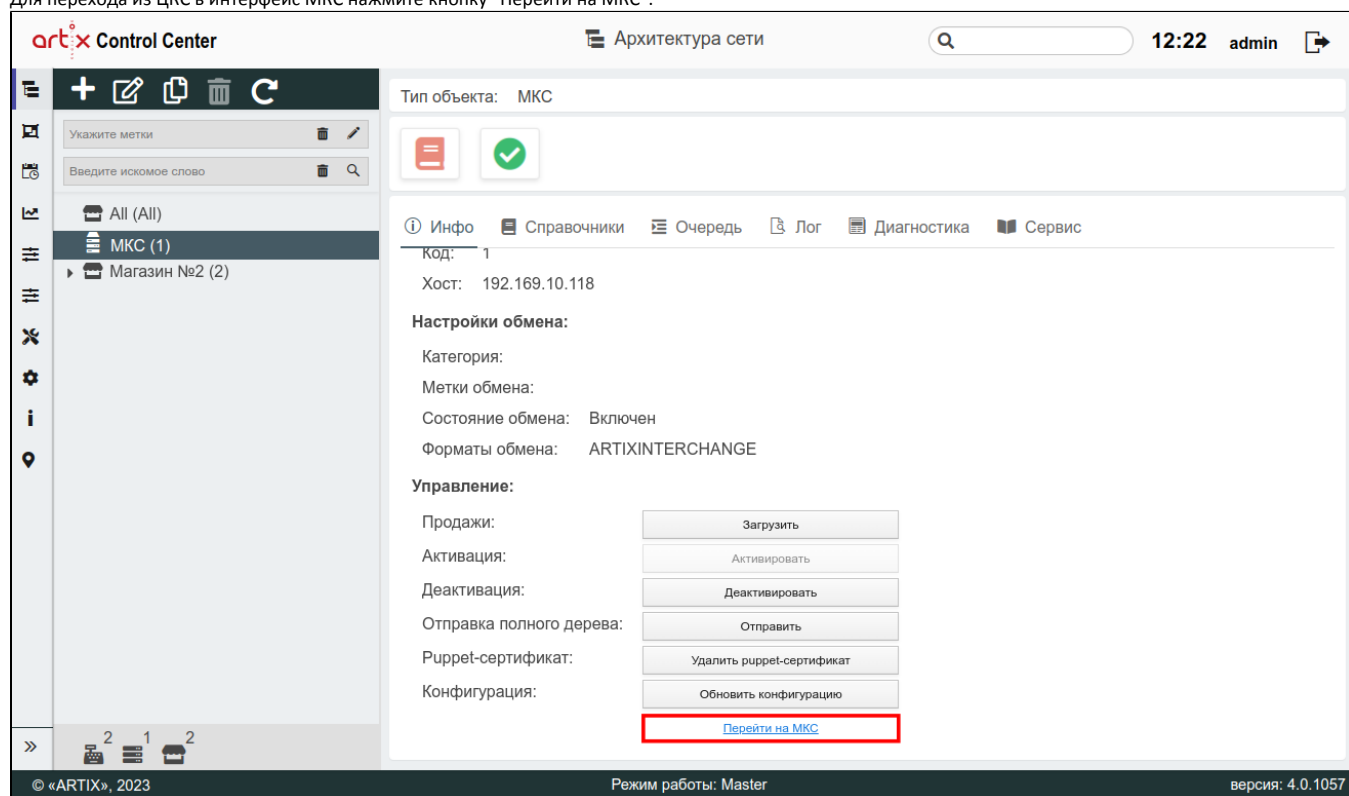
Далее будет выведено сообщение:



Подробнее о загрузке продаж на кассовый сервер можно прочитать в разделе "Назначение вкладок для объектов торговой сети" подраздел "[Вкладка "Продажи"](#)".

Перейти к управлению МКС

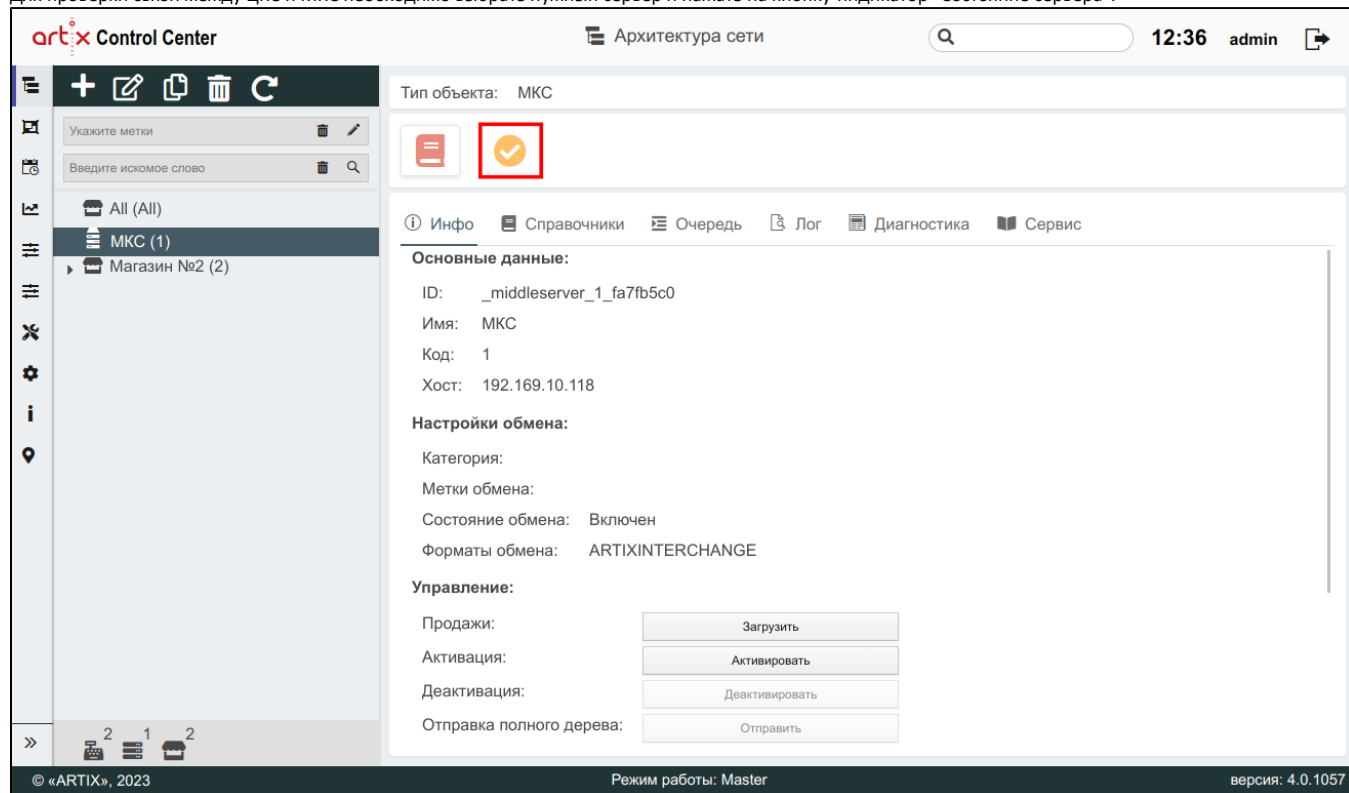
Для перехода из ЦКС в интерфейс МКС нажмите кнопку "Перейти на МКС":



В соседней вкладке будет открыта страница МКС.




Связь ЦКС и МКС

Для проверки связи между ЦКС и МКС необходимо выбрать нужный сервер и нажать на кнопку-индикатор "Состояние сервера":




При нажатии на кнопку-индикатор осуществляется обновление статуса связи между ЦКС и МКС. При наведении на кнопку-индикатор курсора мыши всплывает дополнительная информация.

Кнопка-индикатор для сервера может иметь следующие статусы:

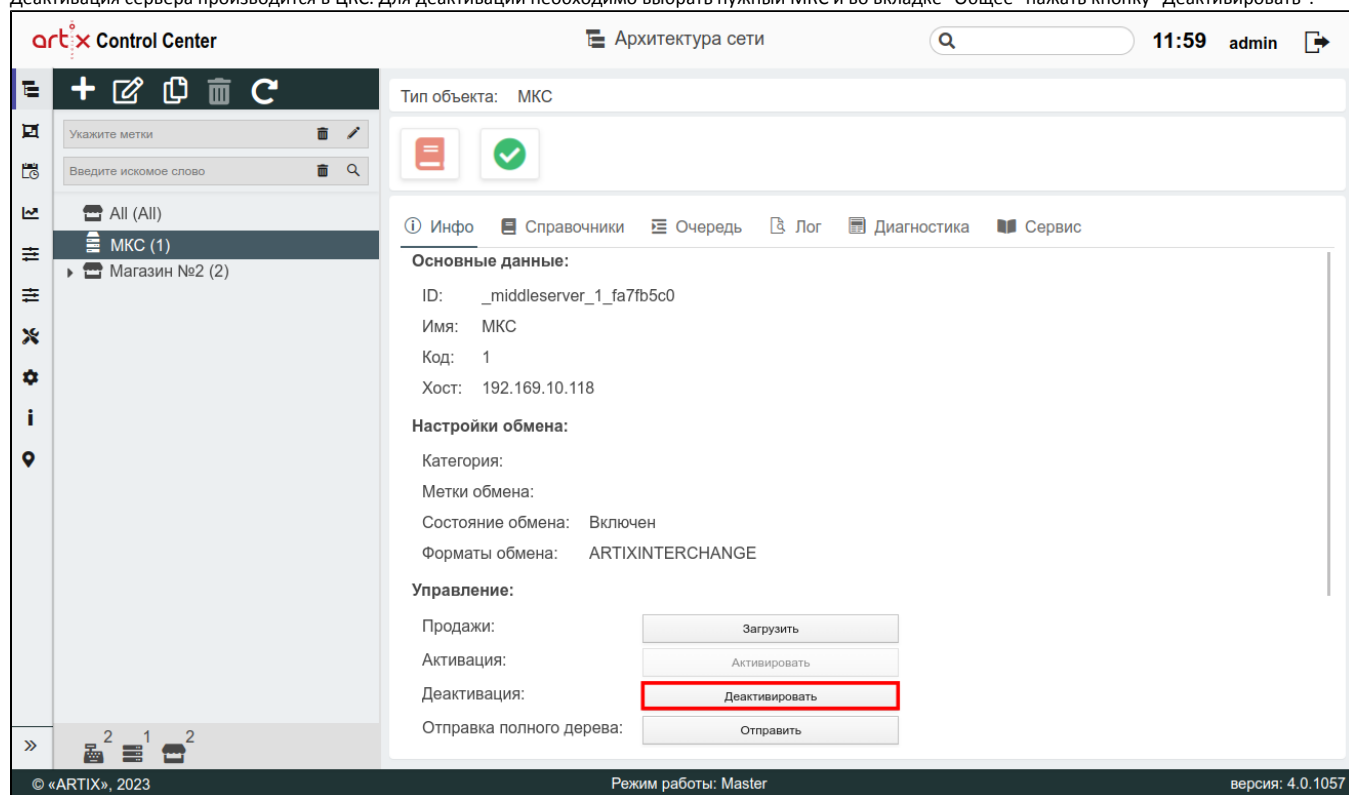
-  – данные не получены, проверьте доступ к серверу;
-  – сервер не активирован;
-  – связь с сервером установлена.

Деактивация МКС

При замене МКС, закрытии магазина и в других случаях, когда требуется отключить МКС от ЦКС, производится деактивация магазинного сервера.

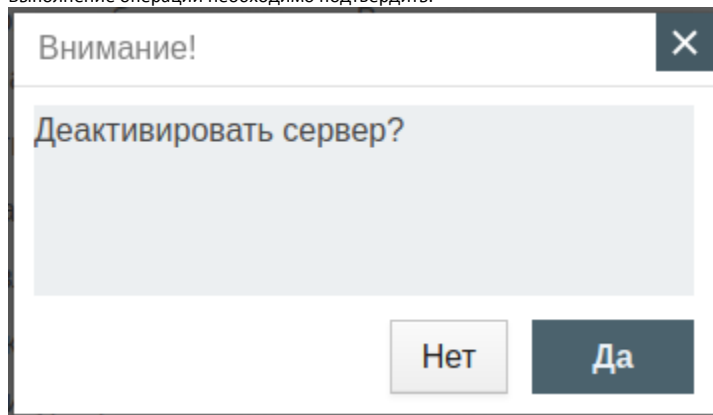
 При деактивации МКС должен быть доступен с ЦКС.

Деактивация сервера производится в ЦКС. Для деактивации необходимо выбрать нужный МКС и во вкладке "Общее" нажать кнопку "Деактивировать":




The screenshot displays the **artix Control Center** interface. The top bar shows the title "Архитектура сети", a search icon, the time "11:59", and the user "admin". The main content area is titled "Тип объекта: МКС" and features two status icons: a red square and a green circle with a checkmark. Below these are tabs for "Инфо", "Справочники", "Очередь", "Лог", "Диагностика", and "Сервис". The "Инфо" tab is active, showing "Основные данные:" with fields for ID, Name, Code, and Host. Below this, the "Настройки обмена:" section shows exchange settings. The "Управление:" section contains buttons for "Загрузить", "Активировать", "Деактивировать" (highlighted with a red rectangle), and "Отправить". The bottom status bar indicates "© «ARTIX», 2023", "Режим работы: Master", and "версия: 4.0.1057".

Выполнение операции необходимо подтвердить:

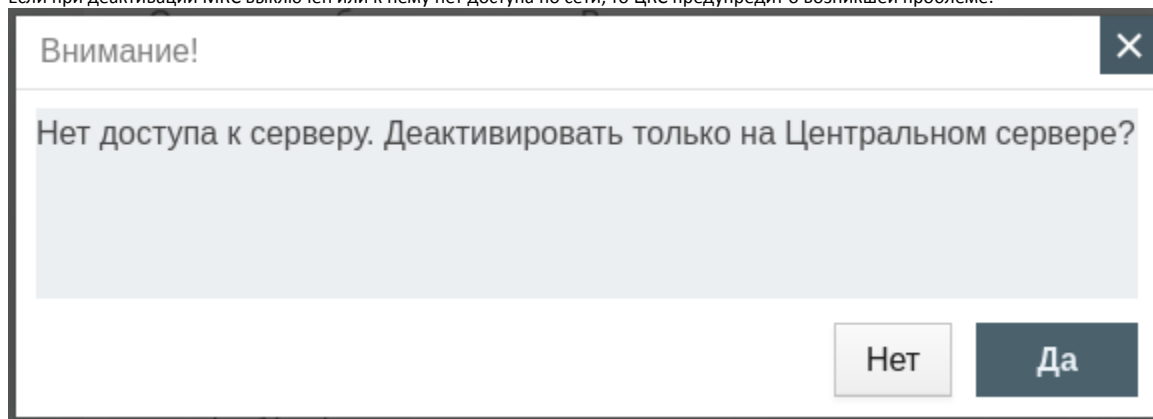


При деактивации обмен на МКС отключается, для [состояния обмена](#) устанавливается значение "Приостановлен".

На МКС будет отображен статус того, что сервер не активирован.

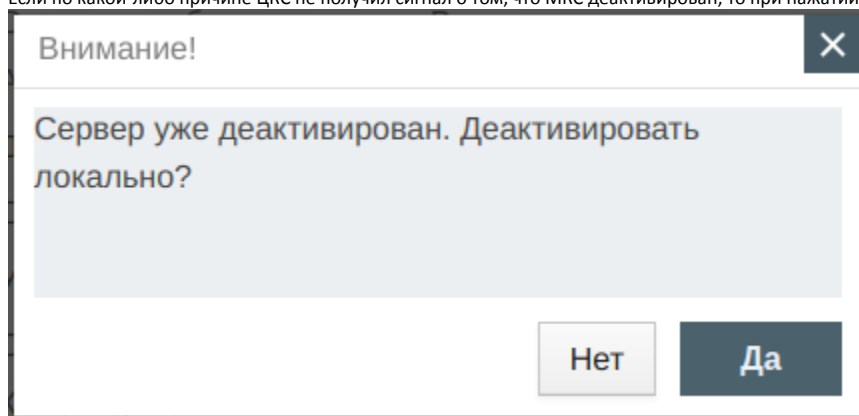
 Деактивированный сервер можно активировать повторно. При повторной активации сервера обмен включается автоматически, для состояния обмена устанавливается значение "Включен".

Если при деактивации МКС выключен или к нему нет доступа по сети, то ЦКС предупредит о возникшей проблеме:



В этом случае деактивировать магазинный сервер можно только на центральном узле без возможности последующей повторной активации.

Если по какой-либо причине ЦКС не получил сигнал о том, что МКС деактивирован, то при нажатии кнопки "Деактивировать" будет выведено сообщение:



При подтверждении МКС будет деактивирован локально.

Настройки для ЦКС

В случае использования промежуточных кассовых серверов на центральном кассовом сервере (ЦКС) имеется несколько дополнительных настроек:

Скриншот интерфейса «ARTIX Control Center» с настройками сервера. В таблице настроек выделены следующие пункты:

Тип	Название	Значение
Глобальная	Требовать задавать на магазине все доступные группы меток	OFF
Глобальная	Формат названий системных меток дисконта	{shopcode}
Глобальная	Требовать задавать на магазине категорию	OFF
Глобальная	Включить аутентификацию в REST API	ON
Глобальная	Сохранять историю изменений справочников карт и клиентов в БД	ON
Глобальная	Включение отображения задач трансфера в планировщике	OFF
Глобальная	Не создавать базы данных для МКС	OFF
Глобальная	URL-адрес сервиса, для отправки уведомлений, об изменении онлайн-чеков	
Глобальная	Запускать миграцию при старте КС	ON
Глобальная	Начальное значение порядкового номера для счет-фактуры	1
Глобальная	Маска для формирования номера счет-фактуры	serialnum + 'I' +
Глобальная	Отправлять статусы с МКС на ЦКС	ON
Глобальная	Страна, в которой находится сеть магазинов	Россия
Глобальная	Количество копий mongo коллекций, которое надо хранить в БД в режиме МКС	10
Глобальная	Обозначение валюты для отображения в веб-интерфейсе	руб.

Панель информации о настройке:

Информация о настройке

Значение: false

Ключ: DO_NOT_CREATE_DB_FOR_MIDDLE_SERVER

Тип: Глобальная

Описание:

Не создавать базы данных для МКС

Количество объектов: 15

© «ARTIX», 2021 Режим работы: Master версия: 4.0.809

- **Не создавать базы данных для МКС.** При заведении МКС для него создаются БД на магазинном и центральном кассовом сервере. Если БД МКС на ЦКС не будет использоваться, то ее создание можно отключить. При включенной настройке создание МКС значительно ускоряется.
- **Отправлять статусы с МКС на ЦКС.** При включенной настройке с МКС на ЦКС будут отправляться статусы загрузки справочников и выгрузки продаж. По умолчанию настройка включена.
- **Количество копий mongo коллекций, которое надо хранить в БД в режиме МКС.** Укажите количество копий.