
Сyber X. Руководство администратора :: Схема взаимодействия модулей

Оглавление

О руководстве.....	3
1. Общая схема взаимодействия модулей.....	4
2. Взаимосвязь файла глобальных настроек и базы.....	6
3. Схема подключения АРМ к подсистеме мониторинга СКУД и видеонаблюдения (ПО сх_monitor).....	7
4. Схема подключения АРМ к архиву видеозаписей (ПО сх_arc).....	8

О руководстве.

Все программное обеспечение, упоминаемое в данном руководстве может быть использовано только согласно лицензионному соглашению используемого программного обеспечения.

Все торговые марки, упомянутые в данном руководстве являются зарегистрированными торговыми марками.

Этот документ предоставляется «как есть», без гарантий какого-либо рода. Производитель оставляет за собой право изменять продукт, описание и программное обеспечение без потери качества в любой момент, без уведомления пользователя.

Документ может содержать технические и иные ошибки. Периодически ошибки корректируются, что находит отражение в выпуске новой редакции данного документа.

Cyber X представляет собой программно-аппаратный комплекс (ПАК) для построения комплексных систем безопасности. Данное руководство представляет собой общую схему работы модулей ПАК Cyber X. Руководство предназначено в первую очередь для более глубокого понимания работы комплекса в целом, и направлено на системных администраторов.

1. Общая схема взаимодействия модулей.

Логически ПАК Cyber X разбит на следующие программные модули:

- **Главный сервер (М-сервер, Main_server)** – серверный модуль ПАК Cyber X, отвечающий за координацию работы всей системы. Через этот сервер осуществляются все попытки входа других модулей. Через этот сервер осуществляется передача конфигурационных параметров всем остальным модулям системы, осуществляется синхронизация времени. Главный сервер в системе может быть только один.
- **Сервер доступа (А-сервер, Access_server)** – серверный модуль ПАК Cyber X, который непосредственно взаимодействует с контроллерами системы контроля и управления доступом (СКУД), и охранно-пожарной сигнализацией (ОПС). Серверов доступа может быть множество.
- **Сервер WEB-интерфейса (Н-сервер, Http_server, WEB-сервер)** – серверный модуль ПАК Cyber X, который предоставляет WEB-интерфейс (по HTTP/HTTPS протоколу) для работы с подсистемой СКУД (ввод сотрудников, карт, обозначение правил доступа, построение отчетов и прочее). Серверов WEB-интерфейса может быть множество, однако на практике обычно используется только один.
- **Сервер захвата видеопотока (С-сервер, Capture_server)** – серверный модуль ПАК Cyber X, служащий для захвата видеопотока камер и взаимодействия с ними. Серверов захвата видеопотока может быть множество.
- **Сервер записи видеопотока (R-сервер, Record_server)** – серверный модуль ПАК Cyber X, отвечающий за создание и управлением видеозаписями камер, подключенных с С-серверу. Серверов записи видеопотока может быть множество, но все они соответствуют одному или нескольким С-серверам и работают в связке с ними.
- **Сервер базы данных** — физический сервер с установленной системой управления базами данных (СУБД), отвечающий за хранение данных в виде базы данных (БД). В настоящее время в качестве СУБД используется FireBird. В системе используется только один сервер базы данных.
- **Станция просмотра (workstation)** – модуль автоматизированной рабочей станции (АРМ) ПАК Cyber X, который используется для вывода информации с устройств серверных модулей ПАК Cyber X на АРМ пользователя. Станций просмотра может быть множество.

Все вышеперечисленные модули настраиваются в **файле глобальных настроек (имя по-умолчанию: glogal.set)**. Данный файл является главным файлом настроек системы, построенного на базе ПАК Cyber X.

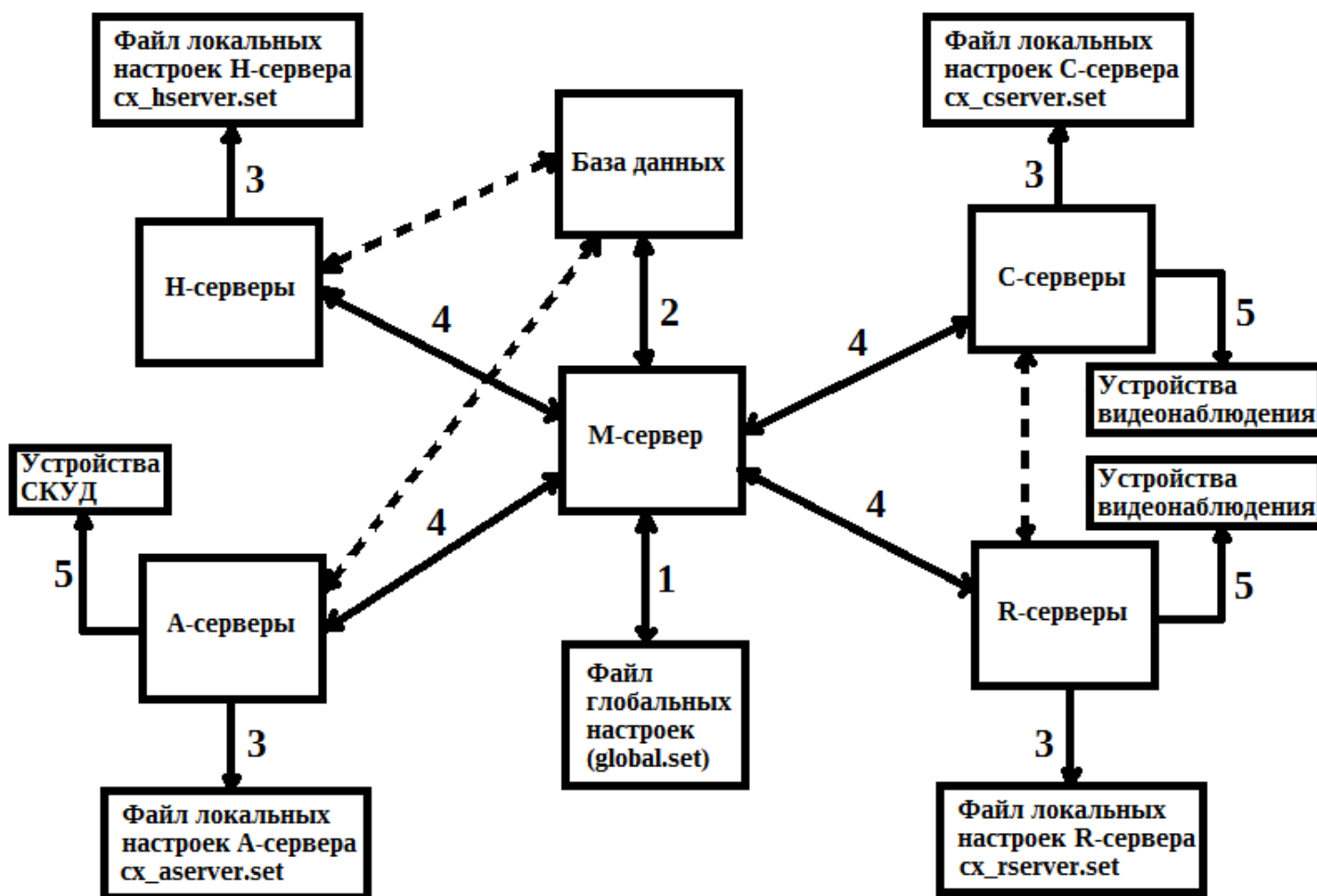
Серверные модули и СУБД могут располагаться на одном или нескольких физических серверах.

Н-серверы, А-серверы, С-серверы и R-серверы всегда связаны с одним М-сервером и одной СУБД.

Один или несколько модулей АРМ могут соответствовать одной или нескольких автоматизированным рабочим станциям. АРМ может подключаться только к одному М-серверу и одной СУБД, прописанным в файле локальных настроек.

Подключение серверных модулей и модуля АРМ к М-серверу осуществляется с помощью **файлов локальных настроек**. Данные файлы являются второстепенными файлами настроек системы, построенного на базе ПАК Cyber X.

Схема взаимодействия серверных модулей:



Здесь изображены следующие шаги взаимодействия:

1. М-сервер запускается и читает файл глобальных настроек.
2. М-сервер подключается к базе данных.
3. Остальные серверные модули запускаются и считывают соответствующие им файлы локальных настроек.
4. Серверные модули подключаются к М-серверу и получают прописанные в файле глобальных настроек конфигурации.
5. А-серверы подключаются к устройствам СКУД. А-серверы и Н-серверы напрямую взаимодействуют с базой данных. С-серверы и R-серверы подключаются к устройствам видеонаблюдения, взаимодействуя друг с другом.

2. Взаимосвязь файла глобальных настроек и базы.

Связь между параметрами, прописанными в файле глобальных настроек, и базой данных осуществляется при помощи id и имен объектов. Ниже изображена схема связующих блоков тэгов файла глобальных настроек и разделов базы данных:

Файл глобальных настроек global.set

```
<access_server ... >  
<network ... >  
  <devices>  
    <device name="test.device" ... />  
  </devices>  
</network>  
</access_server>
```

```
<capture_server dns_name="testCserv" ... >  
<capture_devices>  
  <device id="test.cam01" ... >  
  ...  
</device>  
</capture_devices>  
</capture_server>
```

```
<view name ... >  
<inputs>  
  <input ... type="map" source="test_map"/>  
</inputs>  
</view>
```

```
<view name ... >  
<inputs>  
  <input ... type="access" source="testAserv:5678:3"/>  
</inputs>  
</view>
```

База данных

Логический контроллер

Привязка к аппаратному контроллеру: test.device

Планы

Привязка и параметры

Источник: testCserv:test.cam01

Планы

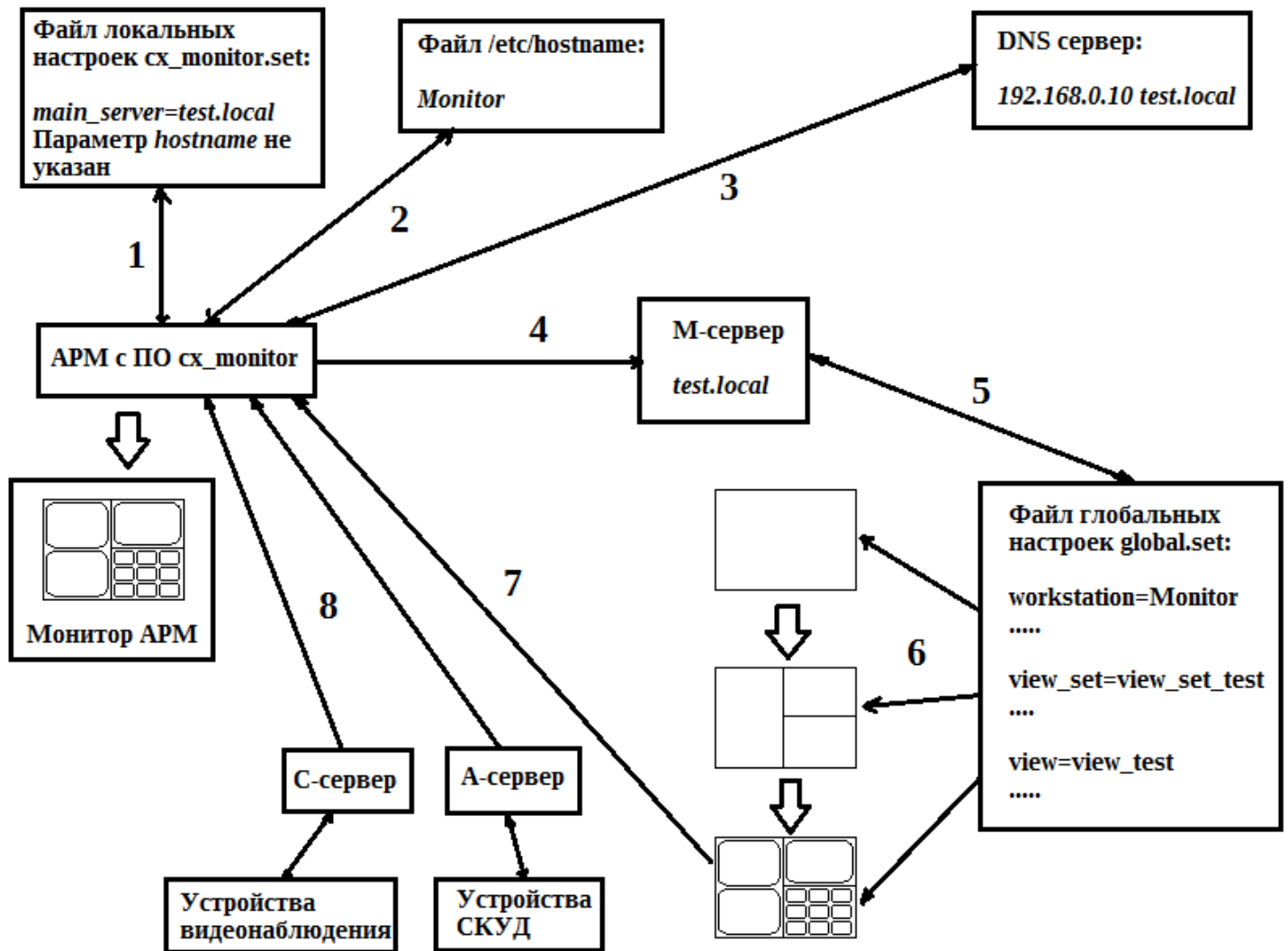
Системное название: test_map

Точка доступа сервера testAserv
Логический контроллер id=5678
Порт контроллера: 3

ВНИМАНИЕ!!! Несоответствие ключевых параметров, изображенных на схеме, приведет к неработоспособности системы.

3. Схема подключения АРМ к подсистеме мониторинга СКУД и видеонаблюдения (ПО *sx_monitor*).

Общий алгоритм подключения АРМ к подсистеме мониторинга СКУД и видеонаблюдения изображена на схеме ниже:

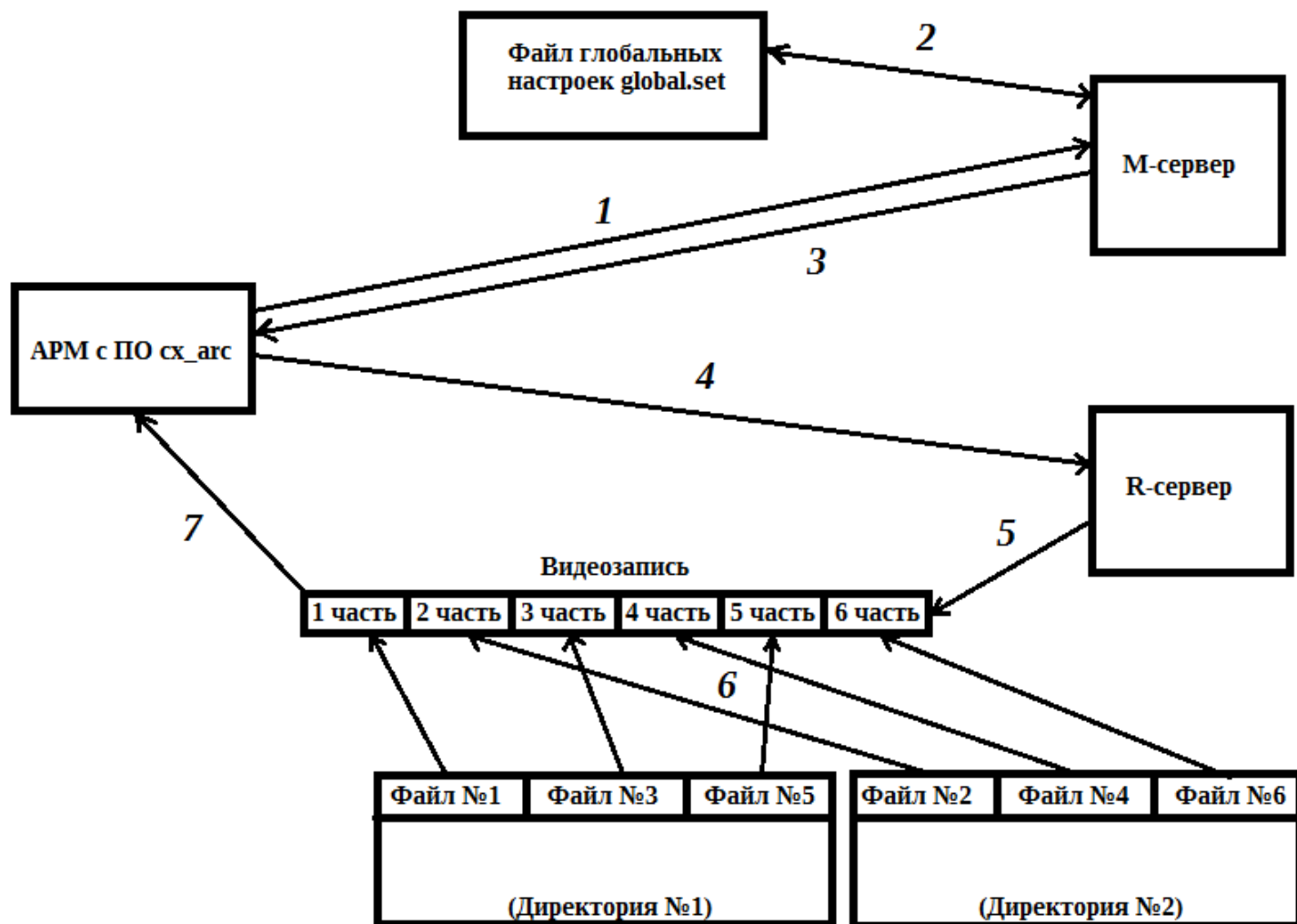


Здесь изображены следующие этапы подключения:

1. Запускается ПО *sx_monitor*. Выполняется поиск параметров в **файле локальных настроек**. Главными параметрами здесь служит **main_server** (сервер и порт главного сервера, к которому должна подключиться программа) и **hostname** (имя текущего АРМ, которое может отличаться от реального доменного имени АРМ). Если второй параметр не указан (как на схеме), за значение параметра принимается реальное доменное имя АРМ.
2. Выполняется запрос реального доменного имени АРМ (для **Linux**, файл **/etc/hostname**).
3. Выполняется разрешение доменного имени главного сервера (если DNS сервера нет в сети, следует обеспечить разрешение с помощью файла **hosts**).
4. Аутентификация АРМ на главном сервере.
5. Чтение настроек для АРМ в **файле глобальных настроек**.
6. Выполняется проверка существования и соответствия параметров **станции просмотра, набора представлений и набора объектов**.
7. Загрузка конфигурации на АРМ.
8. Получение данных от других серверных модулей и их вывод на физический монитор АРМ.

4. Схема подключения АРМ к архиву видеозаписей (ПО cx_arc).

На схеме ниже изображен алгоритм подключения АРМ к архивам видеозаписей системы:



Здесь изображены следующие этапы подключения:

1. Аутентификация АРМ на главном сервере.
2. Чтение настроек для АРМ в **файле глобальных настроек**.
3. Загрузка полученной информации на АРМ.
4. Подключение АРМ к **серверу видеозаписей**.
5. **Сервер видеозаписей** запрашивает необходимые видеозаписи.
6. Распределенные по директориям файлы с видеозаписями собираются в единую дорожку.
7. Загрузка собранных видеодорожек в программу АРМ.