

ИНСТРУКЦИЯ

по установке программного модуля DUALConnector

Версия 1.2.0

Май 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Системные требования	3
2. Установка в системе	3
3. Настройка параметров Dual Connector	6
4. Особенности установки и настройки DualConnector с компонентой SmartConnectorPlus	7
5. Использование компоненты DCConsole в качестве тестового приложения	8
6. Особенности настройки DualConnector при использовании режима терминальной сессии	8
7. Особенности настройки DualConnector при работе с компонентой «TestGUI» (вывод терминальных окон на экран кассы)	9
Приложение 1	10
Примеры содержания файла DualConnector.xml	10
Приложение 2	13
Пример содержания файла DualConnector.xml при использовании режима терминальной сессии	13

1. Системные требования

Программный модуль DualConnector может работать под операционными системами Windows XP/7/8/10. Для правильной работы в системе должен быть установлен пакет «NET. Framework 2.0» или выше. Если его нет, то во время установки DualConnector'а выводится сообщение **«Для продолжения установки DUALConnector необходимо установить ПО «Microsoft .NET Framework версии 2.0.». Для этого необходимо подложить дистрибутивный пакет "dotnet.exe" в директорию с инсталлятором и нажать "Да" (Пакет «dotnet.exe» можно скачать по адресу: <ftp://freesoft:freesoft@ftp.in-line.ru/>). Для прекращения установки DUALConnector нажмемте "Нет"»**. После копирования дистрибутив dotnet.exe установка может быть продолжена.

Для корректной работы программного модуля DualConnector требуются права администратора. В случае отсутствия прав администратора установка DualConnector'а прерывается с сообщением **«Для установки программы требуются права администратора!»**.

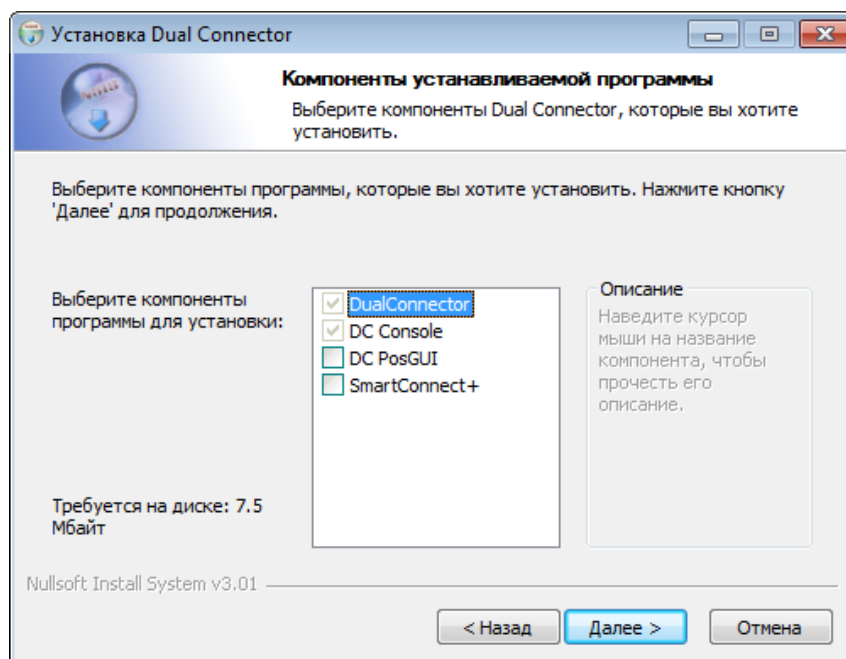
2. Инсталляция в системе

В состав дистрибутива DualConnector входит:

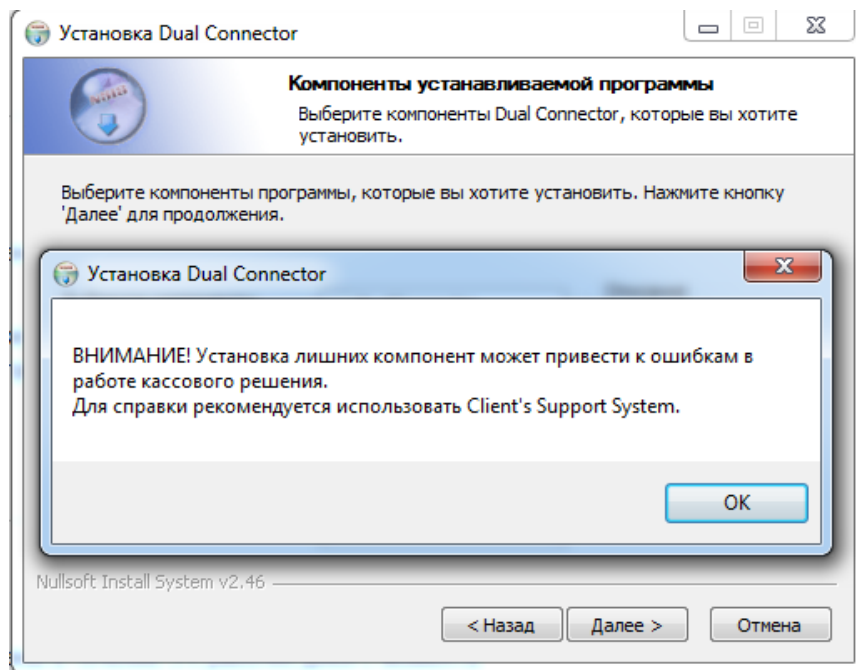
- *DualConnectorInstal.exe* – инсталлятор DualConnector;
- *DualConnector RP.pdf* – Руководство программиста DualConnector;
- *Instrukciya po ustanovke DUALConnector 1.2.0.pdf* - Инструкция по установке и настройке DualConnector.

Для установки DualConnector необходимо запустить файл *DualConnectorInstal.exe*.

При выборе компонент не рекомендуется без необходимости устанавливать другие компоненты (п.п. 4 и 7 данной Инструкции), кроме DualConnector и DC Console (устанавливаются по умолчанию).

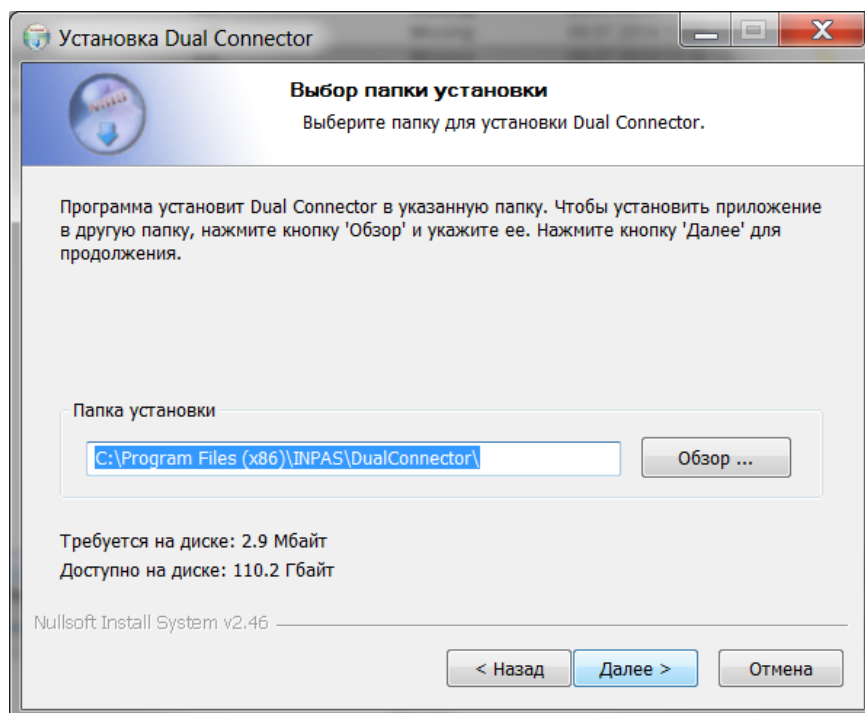


В случае выбора компоненты SmartConnect+ появляется сообщение:

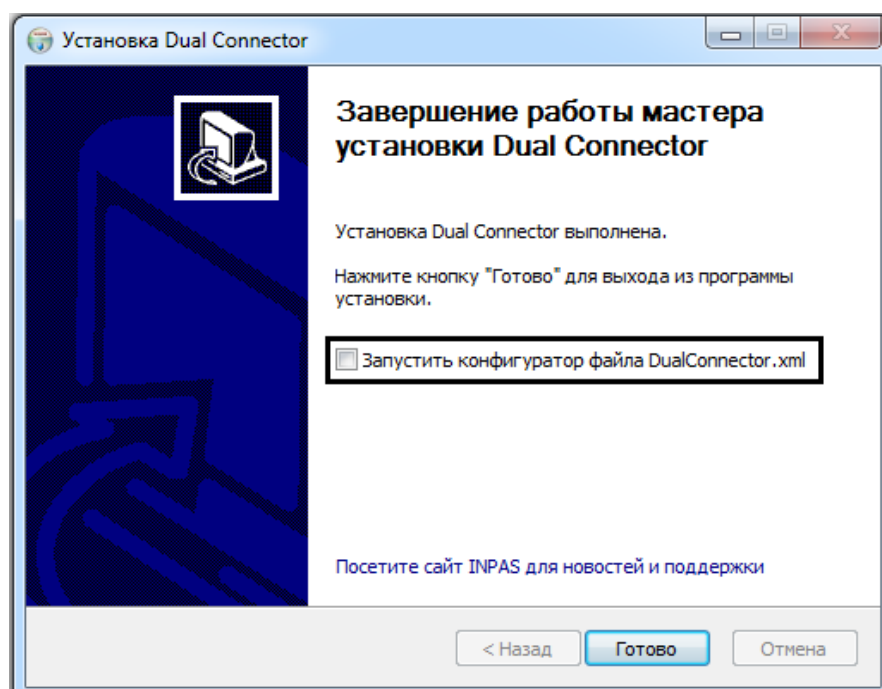


Для продолжения установки DualConnector с дополнительной компонентой необходимо нажать ОК. Для отмены установки дополнительной компоненты необходимо убрать «галочку» установки дополнительной компоненты.

По умолчанию ПО устанавливается по пути:
C:\ProgramFiles\INPAS\DualConnector\.



При завершении установки DualConnector будет предложено запустить программу «XML Generator» для настройки файла настроек *DualConnector.xml*.



После установки в папке *DualConnector* находятся следующие файлы:

- Папка *Documentation* – инструкции по использованию установленных компонент;
- Папка *Test* – bat-файлы для тестирования с использованием ПО DC Console;
- Папка *LOG* – папка с логами работы программы DualConnector;
- *XMLGenerator.exe* – ПО «XMLGenerator» для настройки параметров DualConnector;
- *DC Console.exe* – консольное приложение для работы с DUALConnector из командной строки. Так же используется в качестве эмулятора кассового ПО для тестирования корректности настроек;
- *DC PosGUI.exe* – программа для организации вывода терминальных окон на экран кассы;
- *RegAsm.exe* – программа для регистрации DUALConnector в системе;
- *DualConnector.dll* – основная библиотека, реализующая интерфейс обмена между кассовым ПО и пин падом (терминалом);
- *DualConnector.tlb* – библиотека типов DualConnector;
- *DualConnector.xml* - файл параметров DualConnector;
- *DC PosGUI.xml* - файл параметров DC PosGUI;
- *Uninstall.exe* – программа для удаления DualConnector.

Если требуется копирование файла *DualConnector.dll* и файла параметров *DualConnector.xml* в другую папку диска (например, в папку с кассовым ПО), то для корректной работы требуется регистрация объекта в системе. Для этого необходимо выполнить команду из папки местоположения (с правами администратора):

Regasm.exe DualConnector.dll /codebase

Если для интеграции требуется библиотека типов, можно сгенерировать её используя ключ:

Regasm.exe DualConnector.dll /codebase /tlb

3. Настройка параметров Dual Connector

После установки дистрибутива DualConnector необходимо настроить файл параметров – **DualConnector.xml** (файл находится в папке установки DualConnector).

Настройка файла параметров **DualConnecotr.xml** может проводиться как вручную, так и с использованием ПО «XMLGenerator» (см. инструкцию «**XMLGenerator.pdf**»).

Файл **DualConnector.xml** содержит данные в следующей структуре xml:

```
<ROOT>
<LOG> (секция настройки ведения лог файла. Наличие обязательно.)
  <TYPE>SYSTEM</TYPE> (тип детализации лога. По умолчанию ADVANCED.
  Возможные значения: SYSTEM - системный, ADVANCED – расширенный, DEBUG - отладочный).
  Для ведения лога типа DEBUG необходимо активировать лицензию SAClient.lic1.)
  <PATH>C:\Log</PATH> (путь к папке ведения логов. При отсутствии лог ведётся в
  директорию, где установлена библиотека DualConnector)
  <CLEARTIME>30</CLEARTIME> (время хранения логов в днях. Диапазон возможных
  значений от 1 до 365 дней. Если параметр не задан, используется значение по умолчанию, 30 дней.)
</LOG>
<FREERESOURCE_AUTO>OFF</FREERESOURCE_AUTO> (секция настройки
автоматического вызова FreeResources. Наличие не обязательно)
<CONFIRM_OPERATION>OFF</CONFIRM_OPERATION> (секция настройки включения
автоматического подтверждения операции на стороне внешнего устройства. Наличие не
обязательно. По умолчанию, выключено (значение OFF))
<TRIPLEACK>ON</TRIPLEACK> (секция настройки отправки 3 символов подтверждения
(ACK) по завершении операции на терминал. Наличие не обязательно. По умолчанию, выключено.)
<DEVICES>
  <DEVICE>
    <TYPE>TERMINAL</TYPE> (тип терминала. По умолчанию TERMINAL.)
    <CONNECTION>
      <TYPE>IP </TYPE> (тип подключения. Допустимые значения COM, IP.)
      <IPADDR>192.168.1.202:27015</IPADDR> (IP адрес и порт
      терминала. Наличие обязательно при соединении по IP)
      <PORT>COM1</PORT> (номер COM порта. Наличие обязательно при
      соединении по COM)
      <BAUDRATE>115200</BAUDRATE> (скорость обмена. По умолчанию
      115200.)
    </CONNECTION>
    <SA> (Описание параметров протокола. Значения параметров данной секции
    оставлять по умолчанию.)
    <WAITACK>6</WAITACK>
    <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
  </SA>
</DEVICE>
</DEVICES>
<OUTPUT>
```

¹ При необходимости изменения типа лога на DEBUG, банк-эквайер должен обратиться в Службу Сопровождения компании ИНПАС по адресу support@inpas.ru и передать файл лицензии SAClient.lic именно с того рабочего места, на котором требуется изменить тип лога.

<SSL>OFF</SSL> (ON - признак обработки секции настройки параметров TLS соединения при схеме «пинпад-касса-хост». OFF – данная секция не обрабатывается)

<SSLTYPE>SSL3</SSLTYPE> (Необходима только в случае использования протокола SSL вместо TLS).

<CHECKNAME>ON</CHECKNAME> (Только при наличии параметра и значения OFF не осуществляется проверка имени серверного сертификата.)

<CERTNAME>Server certificate</CERTNAME> (имя клиентского сертификата (при хранении сертификатов на кассе) или имя серверного сертификата (при получении сертификатов с терминала))

</OUTPUT>

</ROOT>

Примеры файла настроек **DualConnector.xml** приведены в **Приложении 1**.

Дополнительные параметры

Для различных схем использования может потребоваться хранить основные параметры не в директории программы.

Тогда в директорию помещается файл со следующими параметрами:

<ROOT>

<PATH>d:\params.xml </PATH>

</ROOT>

PATH – путь к файлу с основными параметрами. Может содержать переменные окружения, например: %USERPROFILE%

Подробнее подобный настройки описаны в п.п. 6.

Для организации вывода терминальных окон на экран кассы может использоваться компонента «DC PosGUI». Для ее настройки необходимо в разделе <DEVICE> добавить секцию GUI. В данной секции указывается параметр IPADDR с указанием IP-адреса и порта, который указаны в настройках компоненты «DC PosGUI» (в файле «**DC PosGUI.xml**»).

Пример:

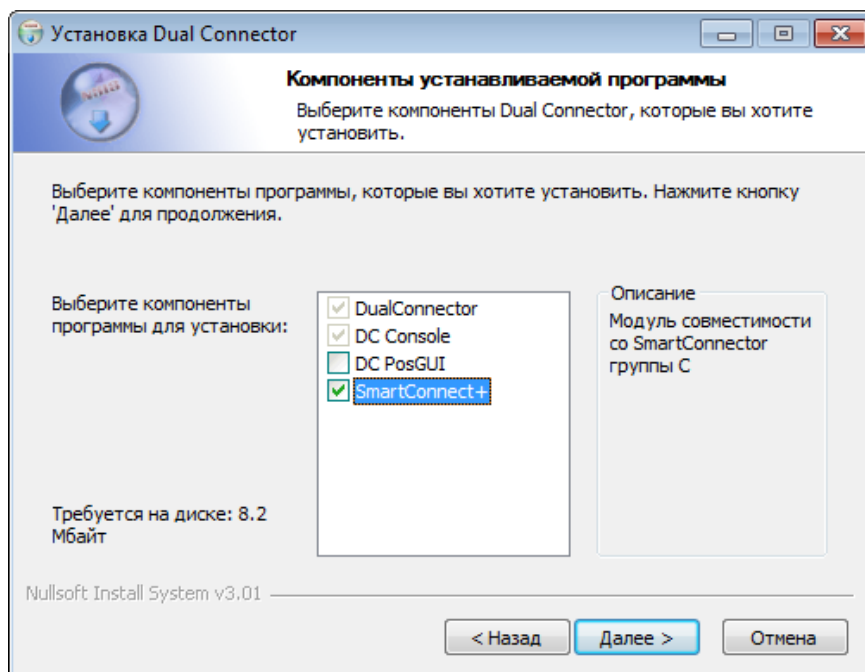
```
...
<DEVICE>
...
  <GUI>
    <IPADDR>127.0.0.1:6000</IPADDR>
  </GUI>
</DEVICE>
...
```

Подробнее подобный настройки описаны в п.п. 7.

4. Особенности установки и настройки DualConnector с компонентой SmartConnectorPlus

Если ранее кассовое ПО работало с SmartConnector версии 1.3.17 и выше, то для работы с DualConnector необходимо при установке дополнительно выбрать компоненту «**SmartConnect+**».

При использовании DualConnector с компонентой «SmartConnectorPlus» необходимо полностью удалить модуль SmartConnector, если он был ранее установлен.



При использовании DualConnector с компонентой «SmartConnectorPlus» параметры соединения между кассовым ПО и пинпадом (POS-терминалом) настраиваются непосредственно в кассовом ПО, а не в **DualConnector.xml**. Для использования в данном случае настроек **DualConnector.xml** (например, для настройки соединения по Ethernet) в настройках кассового ПО необходимо установить значение **COM0** (доступно не для всех типов кассового ПО).

5. Использование компоненты DCConsole в качестве тестового приложения

При установке дистрибутива DualConnector автоматически устанавливается компонента DCConsole.

Данная компонента может использоваться как консольное приложение для работы с DUALConnector из командной строки, так и в качестве эмулятора кассового ПО для тестирования корректности настройки DUALConnector совместно с терминальным ПО UNIPOS Terminal.

Для проведения тестирования используются bat-файлы, расположенный в папке установки DUALConnector (папка «**Test**»). Для тестирования доступны операции: Проверка соединения (Test_connection), Оплата (Sale), Отмена (Cansel) Сверка итогов (Reconciliation), Загрузка ключей (Key_Load).

Подробная инструкция приведена в файлах «**DCConsole Help.jpg**» и «**DC Console.pdf**», расположенных в папке «**Documentation**».

6. Особенности настройки DualConnector при использовании режима терминальной сессии

При использовании DualConnector в режиме терминальной сессии, сам DualConnector устанавливается на серверной машине, а для каждого пользователя, использующего кассовое ПО, необходимо хранить уникальный файл параметров **params.xml**

На сервере, в папке где находится библиотека DualConnector, в «головном» файле **DualConnector.xml** необходимо прописать путь, где будут храниться файлы **params.xml**

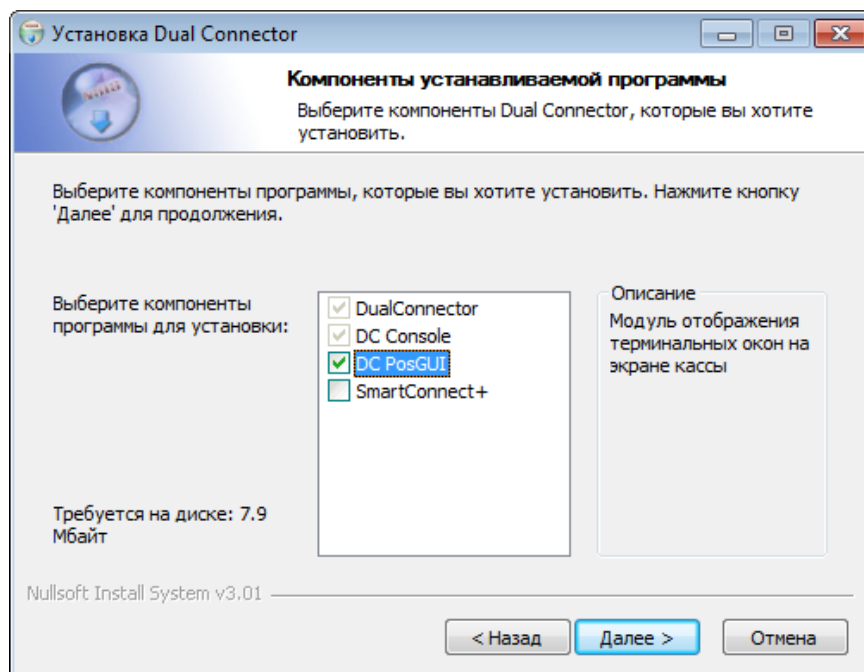
для каждого пользователя (например, `<PATH>%UserProfile%\paramerts\params.xml</PATH>`). При выполнении транзакции каким-либо пользователем, параметры для соединения с пинпадом будут находиться в **params.xml** в соответствующей для данного пользователя директории.

Пример содержания файла **DualConnector.xml** при использовании режима терминальной сессии приведен в **Приложении 2**.

7. Особенности настройки DualConnector при работе с компонентой «DC PosGUI» (вывод терминальных окон на экран кассы)

Для организации вывода терминальных окон на экран кассы может использоваться компонента «DC PosGUI». (Важно. Для работы функционала вывода терминальных окон на экран кассы в ПО «UNIPOS Terminal» должна быть включена настройка «Режим отображения диалогов – На кассе и терминале»).

Выбор данной компоненты проводится при установке DualConnector (п.п.2). После установки «DC PosGUI» добавляется в автозагрузку на кассовой машине.



При установке «DC PosGUI» создается файл настройки компоненты «**DC PosGUI.xml**». Так же для работы компоненты необходимо настроить файл настройки самого DualConnector. Данная настройка может проводиться, как с использованием программы «XML Generator», так и вручную.

При ручной настройке в файле **DualConnector.xml** необходимо в разделе `<DEVICE>` добавить секцию `GUI`. В данной секции указывается параметр `IPADDR` с указанием IP-адреса и порта, который указаны в файле настройки компоненты «**DC PosGUI.xml**».

Пример:

```
...
<DEVICE>
...
  <GUI>
    <IPADDR>127.0.0.1:6000</IPADDR>
  </GUI>
</DEVICE>
...
```

Примеры содержания файла DualConnector.xml

- а) Касса и пинпад соединены по COM (USB) с использованием шифрации по SSL (схема «пинпад-касса-хост»):

```
<ROOT>
  <LOG>
    <TYPE>ADVANCED</TYPE>
  </LOG>
  <FREERESOURCE_AUTO>OFF</FREERESOURCE_AUTO>
  <DEVICES>
    <DEVICE>
      <TYPE>TERMINAL</TYPE>
      <CONNECTION>
        <TYPE>COM</TYPE>
        <PORT>COM1</PORT> (пинпад подключен к COM порту
1 (при работе по USB - виртуальный порт)
        <BAUDRATE>115200</BAUDRATE>
      </CONNECTION>
      <SA>
        <WAITACK>6</WAITACK>
        <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
      </SA>
    </DEVICE>
  </DEVICES>
  <OUTPUT>
    <SSL>ON</SSL> (шифрация по протоколу TLS при схеме «пинпад-касса-
хост»)
    <SSTYPE>SSL3</SSTYPE> (Необходимо добавить в случае
использования протокола SSL вместо TLS).
    <CHECKNAME>OFF</CHECKNAME>
    <CERTNAME>Server sertificate</CERTNAME>
  </OUTPUT>
</ROOT>
```

- б) Касса и пинпад соединены по Ethernet, папка, куда записываются логи DualConnector'a, расположена по пути C:\Log:

```
<ROOT>
  <LOG>
    <TYPE> ADVANCED </TYPE>
    <PATH>C:\Log</PATH>
  </LOG>
  <FREERESOURCE_AUTO>OFF</FREERESOURCE_AUTO>
  <DEVICES>
    <DEVICE>
      <TYPE>TERMINAL</TYPE>
      <CONNECTION>
        <TYPE>IP</TYPE>
        <IPADDR>10.35.1.203:27015</IPADDR>
(указать IP адрес и порт пинпада)
      </CONNECTION>
```

```

        <SA>
            <WAITACK>6</WAITACK>
            <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
        </SA>
    </DEVICE>
</DEVICES>
<OUTPUT>
    <SSL>OFF</SSL>
    <CHECKNAME>OFF</CHECKNAME>
    <CERTNAME>Server certificate</CERTNAME>
</OUTPUT>
</ROOT>

```

- с) Касса и пинпад соединены по COM (USB) с использованием шифрации по SSL (схема «пинпад-касса-хост»), время хранения файл лога на кассе - 14 дней, включен функционал подтверждения выполнения транзакции на стороне DualConnector:

```

<ROOT>
    <LOG>
        <TYPE>ADVANCED</TYPE>
        <CLEARTIME>14</CLEARTIME> (указать в днях сколько необходимо хранить файл лога)
    </LOG>
    <FREERESOURCE_AUTO>OFF</FREERESOURCE_AUTO>
    <CONFIRM_OPERATION>ON</CONFIRM_OPERATION>
    <DEVICES>
        <DEVICE>
            <TYPE>TERMINAL</TYPE>
            <CONNECTION
                <TYPE>COM</TYPE>
                <PORT>COM1</PORT> (указать номер COM порта (при работе по USB - виртуального порта) к которому подключен пинпад)
                <BAUDRATE>115200</BAUDRATE>
            </CONNECTION>
            <SA>
                <WAITACK>6</WAITACK>
                <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
            </SA>
        </DEVICE>
    </DEVICES>
    <OUTPUT>
        <SSL>ON</SSL> (шифрация по протоколу TLS при схеме «пинпад-касса-хост»)
        <SSTYPE>SSL3</SSTYPE> (Необходимо добавить в случае использования протокола SSL вместо TLS)
        <CHECKNAME>OFF</CHECKNAME>
        <CERTNAME>Server certificate</CERTNAME>
    </OUTPUT>
</ROOT>

```

- d) Касса и пинпад соединены по Ethernet, включен функционал отправки 3 символов подтверждения (ACK):

```

<ROOT>
  <LOG>
    <TYPE> ADVANCED </TYPE>
  </LOG>
  <FREERESOURCE_AUTO>OFF</FREERESOURCE_AUTO>
  <TRIPLEACK>ON</TRIPLEACK>
  <DEVICES>
    <DEVICE>
      <TYPE>TERMINAL</TYPE>
      <CONNECTION>
        <TYPE>IP</TYPE>
        <IPADDR>10.35.1.203:27015</IPADDR> (указать IP адрес и
порт пинпада)
      </CONNECTION>
      <SA>
        <WAITACK>6</WAITACK>
        <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
      </SA>
    </DEVICE>
  </DEVICES>
  <OUTPUT>
    <SSL>OFF</SSL>
    <CHECKNAME>OFF</CHECKNAME>
    <CERTNAME>Server sertificate</CERTNAME>
  </OUTPUT>
</ROOT>

```

Пример содержания файла DualConnector.xml при использовании режима терминальной сессии

В «головном» файле **DualConnector.xml**, необходимо прописать путь к файлу параметров, в котором указаны параметры соединения с каждым из пинпадов:

```
<ROOT>
  <PATH>%USERPROFILE%\DC\params.xml </PATH>
</ROOT>
```

Где:

DC\params.xml – это путь к файлу с уникальными настройками соединения с пинпадом.
%USERPROFILE% - это параметр, задающий пользователя для каждого из пинпадов.

В файлах **params.xml** необходимо указать параметры соединения с конкретным пинпадом и указать уникальный путь для сохранения лога DualConnector для каждого пинпада:

```
<ROOT>
  <LOG>
    <TYPE>DEBUG</TYPE>
    <PATH>C:/LOG/User1/</PATH>
  </LOG>
  <DEVICES>
    <DEVICE>
      <TYPE>TERMINAL</TYPE>
      <CONNECTION>
        <TYPE>IP</TYPE>
        <IPADDR>10.35.1.203:27015</IPADDR>
      </CONNECTION>
      <SA>
        <WAITACK>6</WAITACK>
        <WAITPACKET>45</WAITPACKET>
      </SA>
    </DEVICE>
  </DEVICES>
  <OUTPUT>
    <SSL>OFF</SSL>
    <CHECKNAME>OFF</CHECKNAME>
    <CERTNAME>Server sertificate</CERTNAME>
  </OUTPUT>
</ROOT>
```

Где:

<PATH>C:/LOG/User1/</PATH> – указывает уникальный путь сохранения лога DualConnector для пинпада, который использует User1.

<CONNECTION> - секция, где задаются параметры соединения для пинпада, который использует User1.