

# AXELOT: RFID Server

Версия 1.2.2

Документация по установке и эксплуатации

(Редакция 5)

# Содержание

Описание .....	3
Общее описание .....	3
Лицензионная политика .....	4
Техническая поддержка .....	4
1. Установка Axelot RFID-Server.....	5
1.1. Системные требования .....	5
1.2. Порядок установки .....	5
1.3. Конфигурирование сервера при помощи файла конфигурации .....	11
1.4. Ручная установка службы и ее запуск .....	14
1.5. Установка лицензии на сервер. ....	16
1.6. Деинсталляция Axelot RFID-Server.....	17
2. Консоль управления сервером .....	18
2.1. Описание.....	18
2.2. Запуск консоли и подключение к сервису .....	20
2.3. Настройка параметров подключения к сервису .....	22
2.4. Функции управления службой RFID-Server .....	23
2.5. Конфигурация основных параметров сервера, вкладка «Конфигурация».....	25
2.6. Запуск сервера и получение лицензии.....	27
2.7. Мониторинг работы службы и сервера, вкладка «Журнал работы» .....	29
2.8. Управление устройствами, вкладка «Устройства» .....	31
2.8.1. Основные функции и настройки .....	31
2.8.2. Добавление нового устройства .....	33
2.8.3. Установка лицензии на устройство .....	34
2.9. Управление рабочими зонами, вкладка «Рабочие зоны» .....	36
2.9.1. Основные функции и настройки .....	36
2.9.2. Создание новой рабочей зоны.....	42
2.9.3. Управление группировкой антенн .....	43
3. Интеграция с RFID-Сервером .....	51
3.1. Описание.....	51
3.2. Внешняя компонента 1с (RfidSrvClient.dll).....	52
3.3. Интеграция напрямую при помощи подключения к базе данных сервера .....	56

# Описание

## Общее описание

Axelot RFID-Server – программный продукт класса middleware, обеспечивающий взаимодействие между стационарными RFID-считывателями и прикладной системой.

Необходимость в таком программном продукте обусловлена тем, что RFID-считыватели генерируют очень большое количество мелких событий считывания RFID-меток, с которым в большинстве случаев прикладной системе «справиться» довольно проблематично.

Например, при установке RFID-считывателя в какой-либо зоне (например, складской ячейке), RFID -считыватель производит считывание метки каждого из товаров с частотой десятки раз в секунду, что порождает большой поток «лишней» информации с точки зрения прикладной системы. В этом случае Axelot RFID-Server предоставляет возможность прикладной системе оперировать более высокоуровневыми событиями, например, «за последние 60 секунд на полку были положены такие-то товары».

Axelot RFID-Server обладает следующими функциональными возможностями:

- Возможность взаимодействия с неограниченным количеством RFID-считывателей и RFID-антенн.
- Возможность построения логических зон считывания в любой комбинации считыватель/антенна.
- Фильтрация входящих событий считывания и генерация высокоуровневых событий таких как: метка вошла в зону, метка вышла из зоны и другие.
- Обработка коллизий и паразитных считываний.
- Управление внешними устройствами через GPO.
- Отказоустойчивость и мониторинг доступности считывателей.
- Предоставление интерфейса взаимодействия для прикладных систем различных производителей.
- Возможность интеграции с программными продуктами на платформе 1С в режиме тонкого и веб-клиента, а также работающими в «облаке» по технологии 1С-Fresh.

Axelot RFID-Server поддерживает следующие стандарты:

- EPCglobal Class 0, Class 0+, Class 1, and Class 1 RF Protocols

- EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 Tag Protocol (ISO 18000-6C)
- ISO 15693 RF Interface protocol
- ISO 18000-6B RF Interface protocol

## Лицензионная политика

Необходимо приобрести по 1 лицензии на программный продукт Axelot RFID-Server для каждого места его использования. Под местом использования понимается локальная сеть, в которой работают RFID-считыватели. Далее нужно приобрести столько лицензий на стационарные RFID-считыватели, сколько используется в организации.

Стоимость приобретения программного продукта Axelot RFID-Server:

- 1 Лицензия на Axelot RFID-Server – 65 000 рублей (НДС не облагается)
- Лицензия на подключение 1 стационарного RFID-считывателя – 19 000 рублей (НДС не облагается)
- Лицензия на подключение 3 стационарных RFID-считывателей – 49 000 рублей (НДС не облагается)
- Лицензия на подключение 5 стационарных RFID-считывателей – 79 000 рублей (НДС не облагается)

## Техническая поддержка

Для пользователей программного продукта Axelot RFID-Server выделена специальная линия технической поддержки. Получение консультаций возможно только после регистрации программного продукта в AXELOT. В стоимость программного продукта входит оказание консультаций в течение 1 года после регистрации продукта.

По истечении периода бесплатного обслуживания получение консультаций возможно только по договору на обслуживание программного продукта AXELOT: RFID Server. Для заключения таких договоров обращайтесь в компанию AXELOT.

За консультациями по программному продукту Axelot RFID-Server необходимо обращаться по телефонам +7 (495) 961-2609, или e-mail: [rfid@axelot.ru](mailto:rfid@axelot.ru). Линия консультаций работает с 10:00 до 18:00 по московскому времени, кроме суббот, воскресений и праздничных дней (по распорядку московских предприятий).

# 1. Установка Axelot RFID-Server

## 1.1. Системные требования

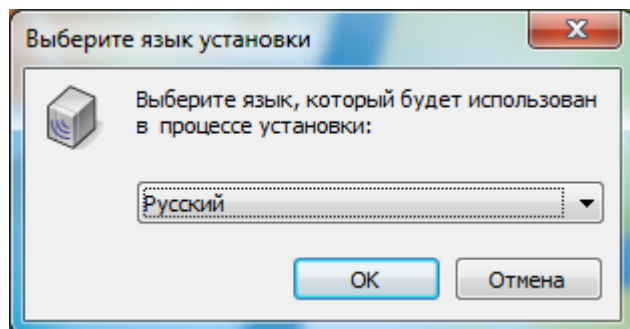
Для корректного функционирования RFID сервера должны быть обеспечены минимальные системные требования:

- Операционная система: Windows Server 2008/2012 (с последними пакетами обновлений); Windows Vista®/Windows® 7/Windows® 8;
- Наличие установленного Microsoft SQL Server 2008 версии Express или выше;
- Процессор: от 1GHz;
- Оперативная память: 1.5 Гб;
- Наличие установленного Microsoft .NET Framework 4.5;
- Консоль управления (опционально):
- Минимальное разрешение экрана: 1024x768.

## 1.2. Порядок установки

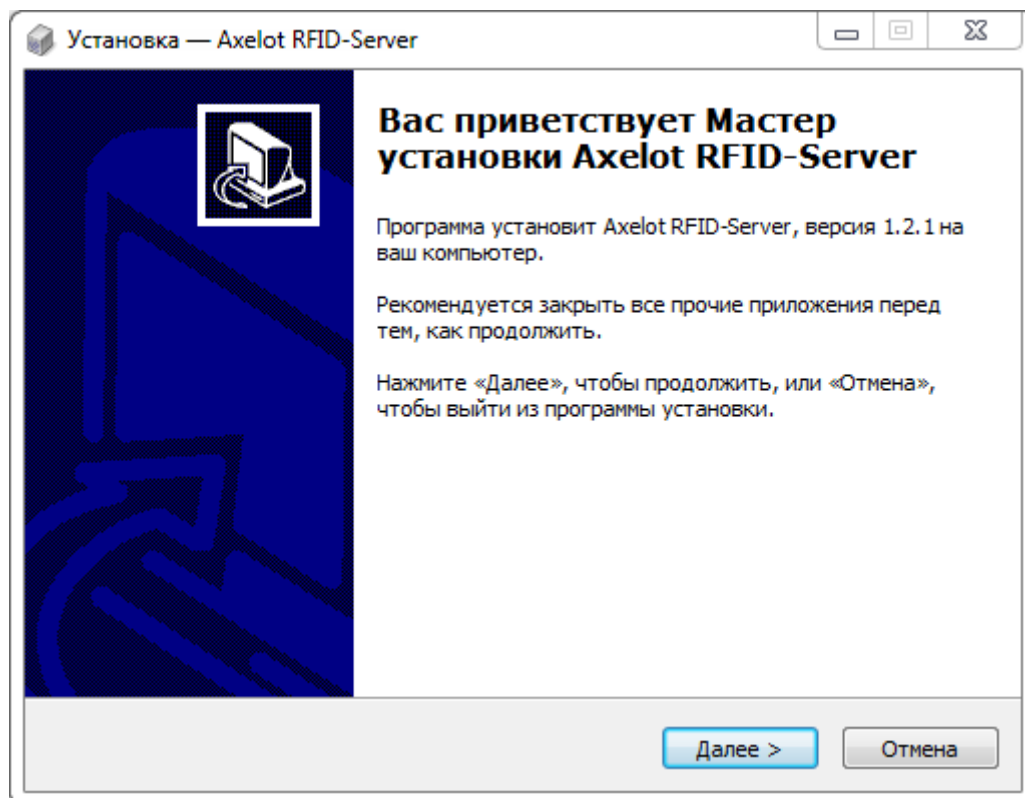
### ШАГ 1:

Запустите файл инсталляции **setup.exe** и выберите язык мастера установки.



### ШАГ 2:

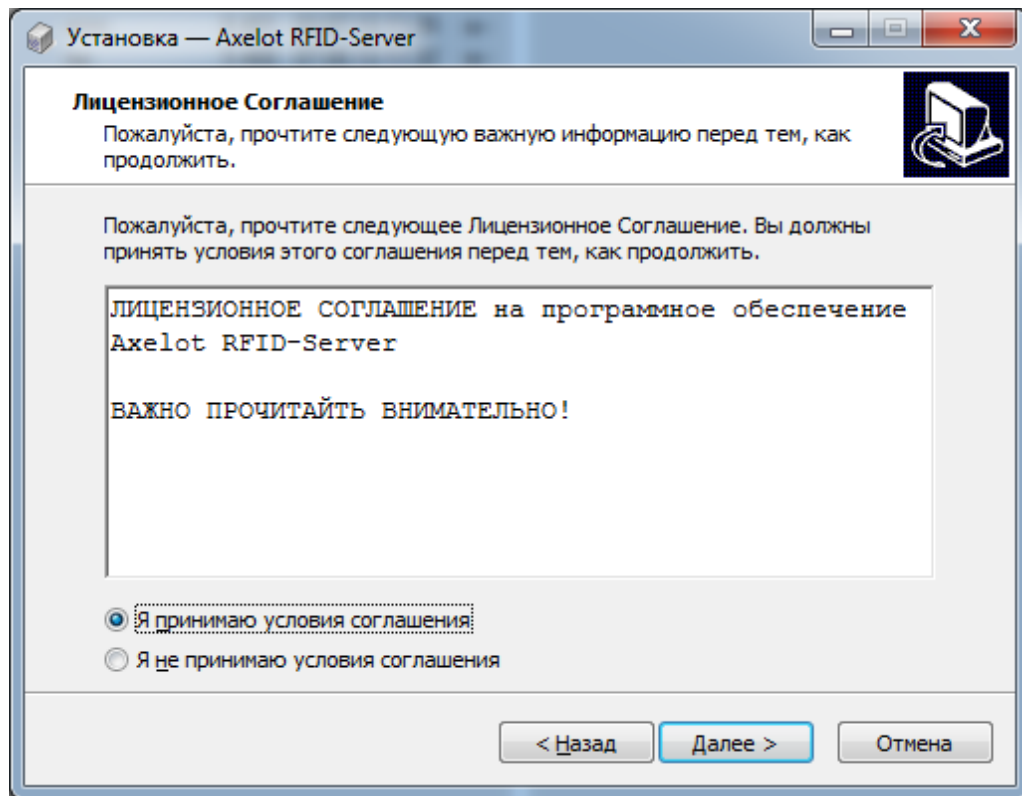
После выбора языка установки будет открыто окно приветствия мастера установки. Вся установка приложения осуществляется при помощи данного мастера.



Для продолжения нажмите кнопку «**Далее**». Будет открыто окно с лицензионным соглашением.

### **ШАГ 3:**

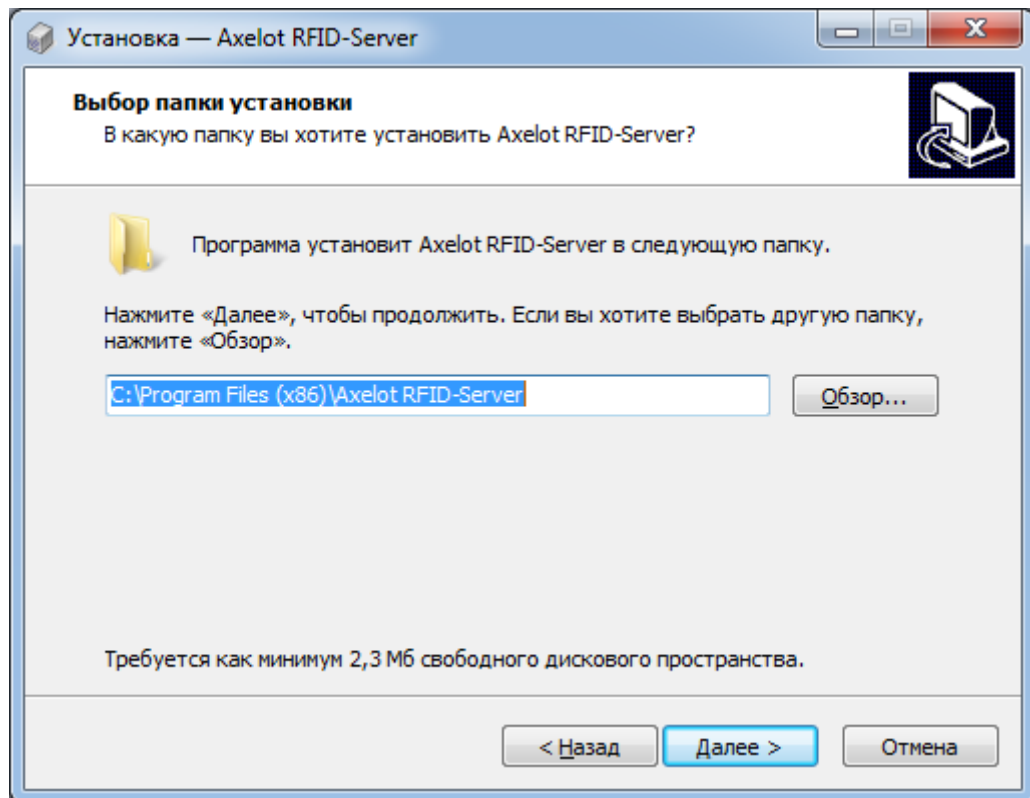
Внимательно изучаем лицензионное соглашение и принимаем условия, выбрав пункт «**Я принимаю условия соглашения**». После этого нажимаем кнопку «**Далее**»



#### ШАГ 4:

Окно выбора папки установки.

По умолчанию приложение устанавливается в папку «**Program Files**» для 32x-битных систем или в папку «**Program Files (x86)**» для 64x-битных. Изменить место установки программы можно кнопкой «**Обзор**» или указав новый путь в поле ввода. После выбора нажимаем кнопку «**Далее**» и переходим в окно создания рабочей группы.

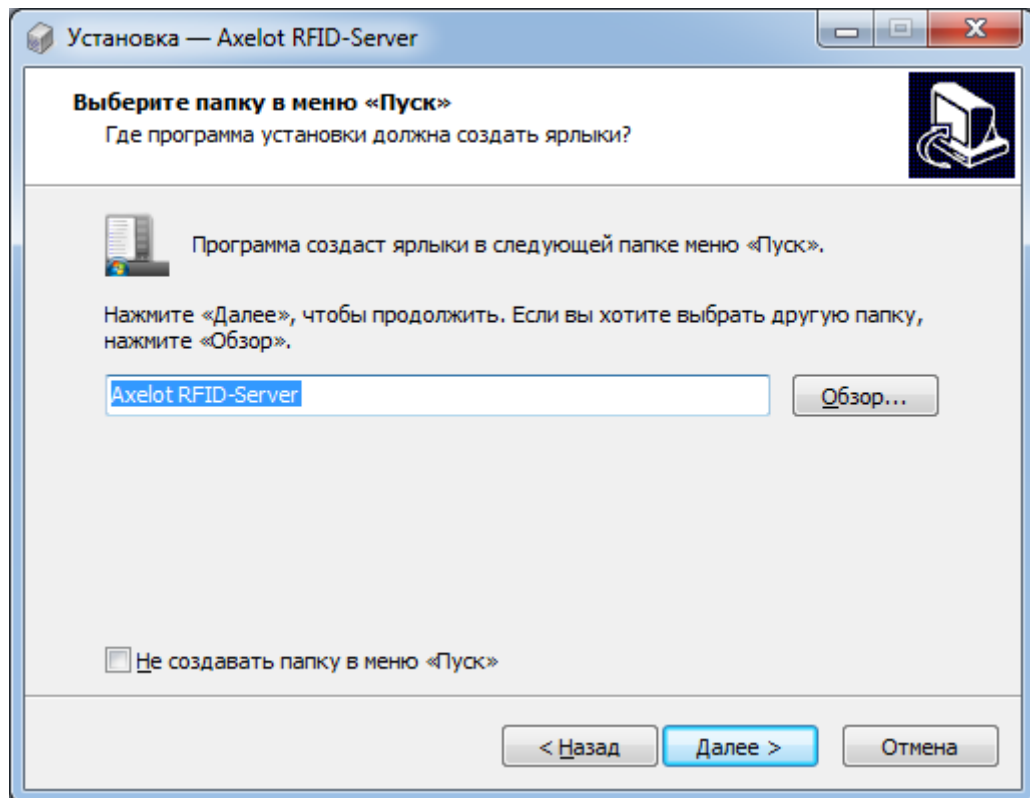


### ШАГ 5:

На данном шаге нужно указать название папки в меню пуск, в которой будут созданы ярлыки приложения.

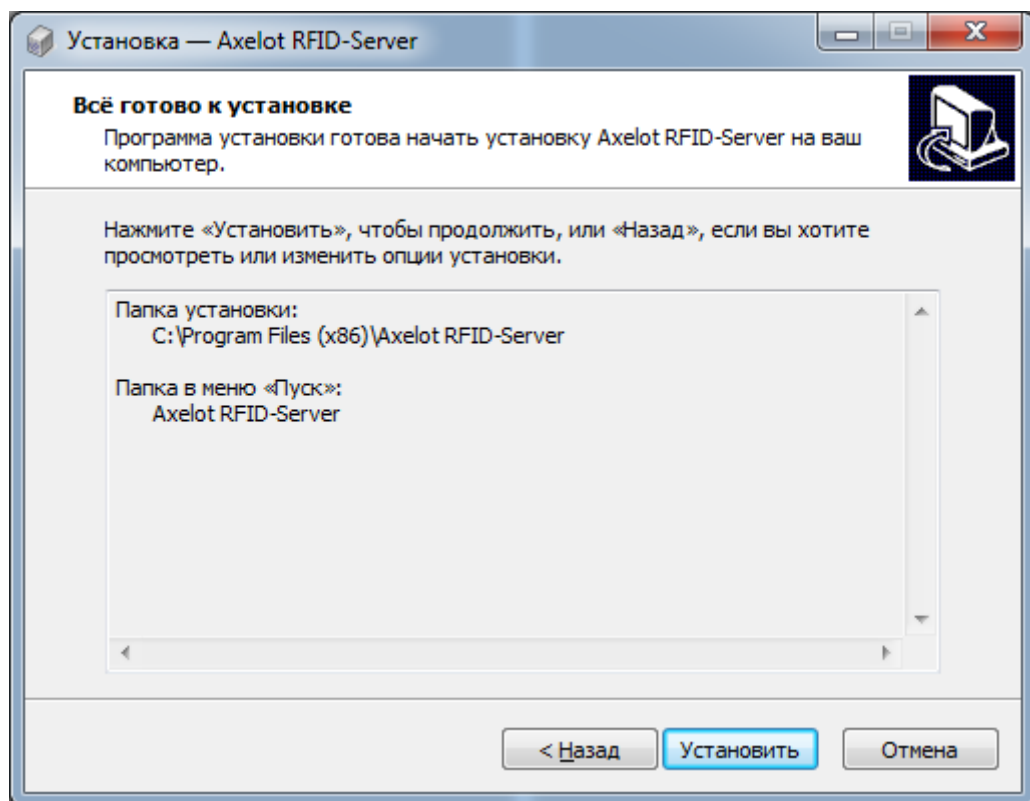
Для изменения папки можно воспользоваться кнопкой «Обзор». Если создание ярлыков не требуется, то необходимо установить соответствующий флажок. Для продолжения установки нажимаем кнопку «Далее» и переходим в окно подтверждения установки.





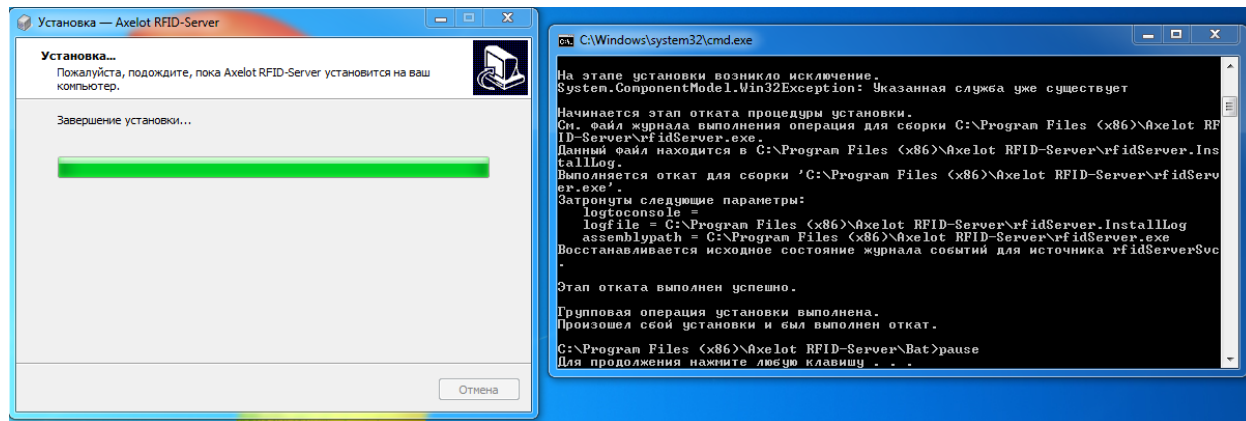
## ШАГ 6:

Проверяем правильность выбранных параметров установки и нажимаем кнопку «Далее» и переходим к окну процесса установки.



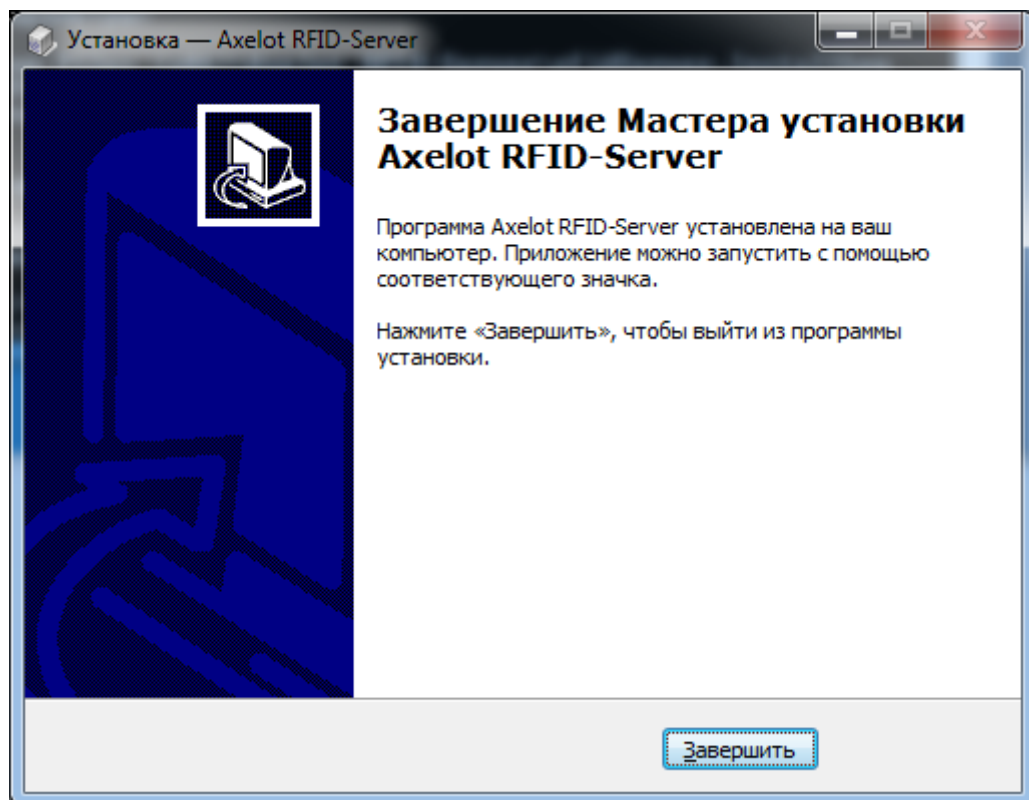
## ШАГ 7:

В процессе установки программа попытается выполнить установку Windows-службы Axelot RFID-Server и при этом будет открыто дополнительное окно.



Для продолжения установки нажмите любую клавишу.

После выполнения всех действий необходимых для установки будет открыто окно завершения установки. Для завершения нажмите кнопку «Завершить»



## 1.3. Конфигурирование сервера при помощи файла конфигурации

Первоначальную настройку службы и RFID-сервера можно произвести, используя конфигурационный файл **RFIDServer.exe.config** находящийся в каталоге с установленным приложением. При помощи конфигурационного файла можно задать параметры запуска сервера, базу данных. А так же параметры некоторых подсистем сервера. Настройка и управление rfid-устройствами и рабочими зонами осуществляется через административную консоль.

По умолчанию файл имеет следующий вид:

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

  <configSections>
    <section name="AppSettings" type="FsTools.Core.Configuration.AppConfigSection, FsTools.Core" allowDefinition="Everywhere" allowLocation="false" requirePermission="false" restartOnExternalChanges="true"/>
  </configSections>

  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
  </startup>

  <runtime>
    <assemblyBinding xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1">
      <probing privatePath="libs"/>
    </assemblyBinding>
  </runtime>

  <AppSettings>
    <Settings>

      ...

    </Settings>
  </AppSettings>
</configuration>
```

Нас интересует секция «**AppSettings**», которая выглядит следующим образом:

```
<Settings>
  <add key="DbServer" value=".\SQLEXPRESS" />
  <add key="DbName" value="RFIDServerBox" />
  <add key="DbUser" value="" />
  <add key="DbPassword" value="" />
  <add key="UseTcpServer" value="True" />
  <add key="ServerTcpPort" value="4777" />
  <add key="UseDebugTcpServer" value="True" />
  <add key="DebugTcpServerPort" value="4778" />
  <add key="LoggingLevel" value="DEBUG" />
  <add key="IsAutostart" value="True" />
  <add key="StartComponent" value="False" />
  <add key="ManagmentAPI Port" value="1777" />
  <add key="ManagmentAPI IsSecure" value="True" />
  <add key="ManagmentAPI Login" value="Admin" />
  <add key="ManagmentAPI Password" value="123456" />
  <add key="UseGlobalSecurity" value="True" />
</Settings>
```

Рассмотрим эти параметры подробнее:

Имя параметра	Описание	Комментарий
<a href="#"><u>StartComponent</u></a>	Указывает запускать ли службе консоль управления сервером при запуске службы.	Может принимать значения True или False
<a href="#"><u>LoggingLevel</u></a>	Минимальный уровень логирования работы службы и сервера. Рекомендуется устанавливать уровень DEBUG	<p>Может принимать значения DEBUG, INFO, WARNING, ERROR, FATAL, NONE</p> <p>При выборе одного из значений будут логироваться все типы сообщений указанного уровня и выше. Например, при выборе WARNING будут логироваться сообщения уровней WARNING, ERROR, FATAL, а при выборе DEBUG – все типы сообщений.</p>
<a href="#"><u>ManagmentAPI Port</u></a>	Порт, по которому работает WCF-сервис предоставляющий доступ к функционалу управления сервером.	По умолчанию используется порт 1777.
<a href="#"><u>ManagmentAPI IsSecure</u></a>	Установите данный флаг для защиты доступа к функционалу управления сервером.	При установке флага требуется задать пару логин и пароль.
<a href="#"><u>ManagmentAPI Login</u></a>	Логин доступа	Логин и пароль являются регистрозависимыми и хранятся в открытом виде.
<a href="#"><u>ManagmentAPI Password</u></a>	Пароль доступа	
<a href="#"><u>IsAutostart</u></a>	Указывает запускать ли RFID-Сервер автоматически после запуска службы	Может принимать значения True или False, При выборе значения True, после запуска службы будет принята единовременная попытка запуска RFID-Сервера

<a href="#"><u>DbServer</u></a>	Определяет экземпляр Microsoft SQL-сервера на котором развернута база RFID-Сервера	
<a href="#"><u>DbName</u></a>	Название базы RFID-Сервера	
<a href="#"><u>DbUser</u></a>	Имя пользователя для входа в базу данных	Для использования встроенной проверки подлинности Windows оставьте параметр пустым.
<a href="#"><u>DbPassword</u></a>	Пароль для подключения к базе данных.	
<a href="#"><u>UseTcpServer</u></a>	Указывает на необходимость запуска TCP-Сервера предоставляющего доступ к API для клиентских приложений (например: внешней компоненты 1с)	Может принимать значения True или False
<a href="#"><u>TcpServerPort</u></a>	Тср-порт по которому сервер будет принимать клиентские подключения.	Диапазон от 1 до 65535, но не рекомендуется менять без особой необходимости, порт по умолчанию 4777.
<a href="#"><u>UseDebugTcpServer</u></a>	Указывает на необходимость запуска TCP-Сервера предоставляющего доступ к API для приложений отладки сервера.	Может принимать значения True или False
<a href="#"><u>DebugTcpServerPort</u></a>	Тср-порт по которому сервер будет принимать клиентские подключения.	Диапазон от 1 до 65535, но не рекомендуется менять без особой необходимости, порт по умолчанию 4778.
<a href="#"><u>UseGlobalSecurity</u></a>	Указывает режим работы охранных зон сервера.	Если установлено значение <b>True</b> то сервер будет работать, используя глобальный справочник охраняемых меток. В противном случае каждая охранная зона будет использовать локальный справочник метод.

## 1.4. Ручная установка службы и ее запуск

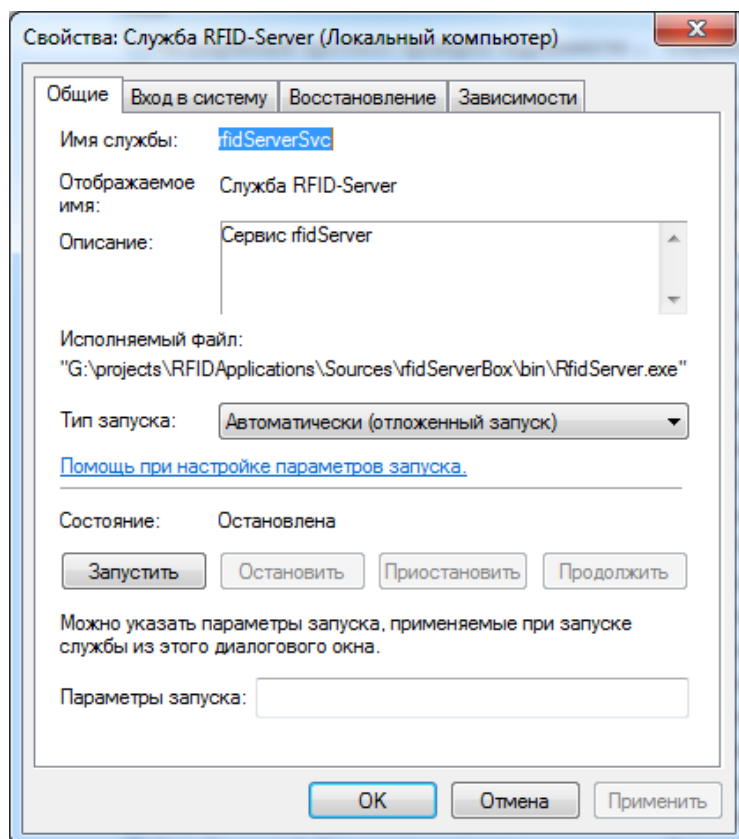
Если при установке RFID-Сервера по какой-то причине не было установлена служба Axelot RFID-Server, то ее можно установить вручную. Для установки/удаления службы, а так же для управления её работой в состав сервера входит следующий набор скриптов. Скрипты расположены в папке сервера по следующему пути: «\Bat\»

<b>register.bat</b>	Производит попытку установки службы
<b>unregister.bat</b>	Производит попытку удаления службы
<b>start.bat</b>	Производит попытку запуска службы
<b>stop.bat</b>	Производит попытку остановки службы
<b>restart.bat</b>	Производит попытку перезапуска службы

Так же для запуска или остановки сервера можно использовать оснастку «Службы». Для этого перейдите **Панель управления -> Администрирование -> Службы** и найдите службу с названием «Служба RFID-Server».

Служба Google Update (сервис...)	Служба зап...	Служба	Локальный сист...
Служба IIS Admin	Позволяет... Работает	Автоматиче...	Локальная сис...
Служба RFID-Server	Сервис rfi...	Автоматиче...	Локальная сис...
Служба SSTP	Обеспечи... Работает	Вручную	Локальная слу...
Служба автоматического обнаружения веб-прок...	WinHTTP ...	Вручную	Локальная слу...

И перейдите в свойства службы.



При помощи данного окна вы можете управлять службой, а так же конфигурировать параметры ее запуска. Например, установить запуск при загрузке системы.

Так же существует вариант запуска RFID-Сервера в виде консольного приложения (для тестов к примеру). Для этого необходимо запустить «**RFIDServer.exe**» с ключом «**/console**» или воспользоваться скриптом «**start\_console.bat**» из папки сервера.

**ВНИМАНИЕ:** Следует понимать, что запуск службы или приложения «**RFIDServer.exe**» не всегда равнозначен запуску RFID-Сервера (см. раздел [Описание](#) и параметр [IsAutostart](#)).

## 1.5. Установка лицензии на сервер.

Для возможности запуска RFID-Сервера необходимо установить лицензию. Для установки лицензии необходимо скопировать файл **license.key** в подкаталог «\Licenses\» корневой каталога сервера.

Для получения лицензии необходимо обратиться ... при обращении может потребоваться идентификатор установки продукта, который можно найти в файле «\Licenses\productkey.txt»

Так же можно воспользоваться сервисом лицензирования при помощи [консоли управления](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следует учитывать то, что **идентификатор установки** генерируется сервером и зависит от параметров компьютера, на котором произведена установка. Для формирования используются серийные номера процессора, материнской платы, а так же серийный номер операционной системы. При изменении одного из этих параметров лицензия станет недействительной, и будет необходимо получить новую лицензию.



## 1.6. Деинсталляция Axelot RFID-Server

Процесс удаления Axelot RFID-Server аналогичен стандартному процессу удаления программного обеспечения в среде Windows.

Для удаления необходимо перейти в «**Панель управления**» -> «**Программы**» -> «**Установка или изменения программ**» выбрать Axelot RFID-Server и нажать «**Удалить**». Далее подтвердить удаление. Подождать пока будет остановлена и удалена служба (в случае если установлена и работает). После чего закрыть окно программы деинсталлятора.

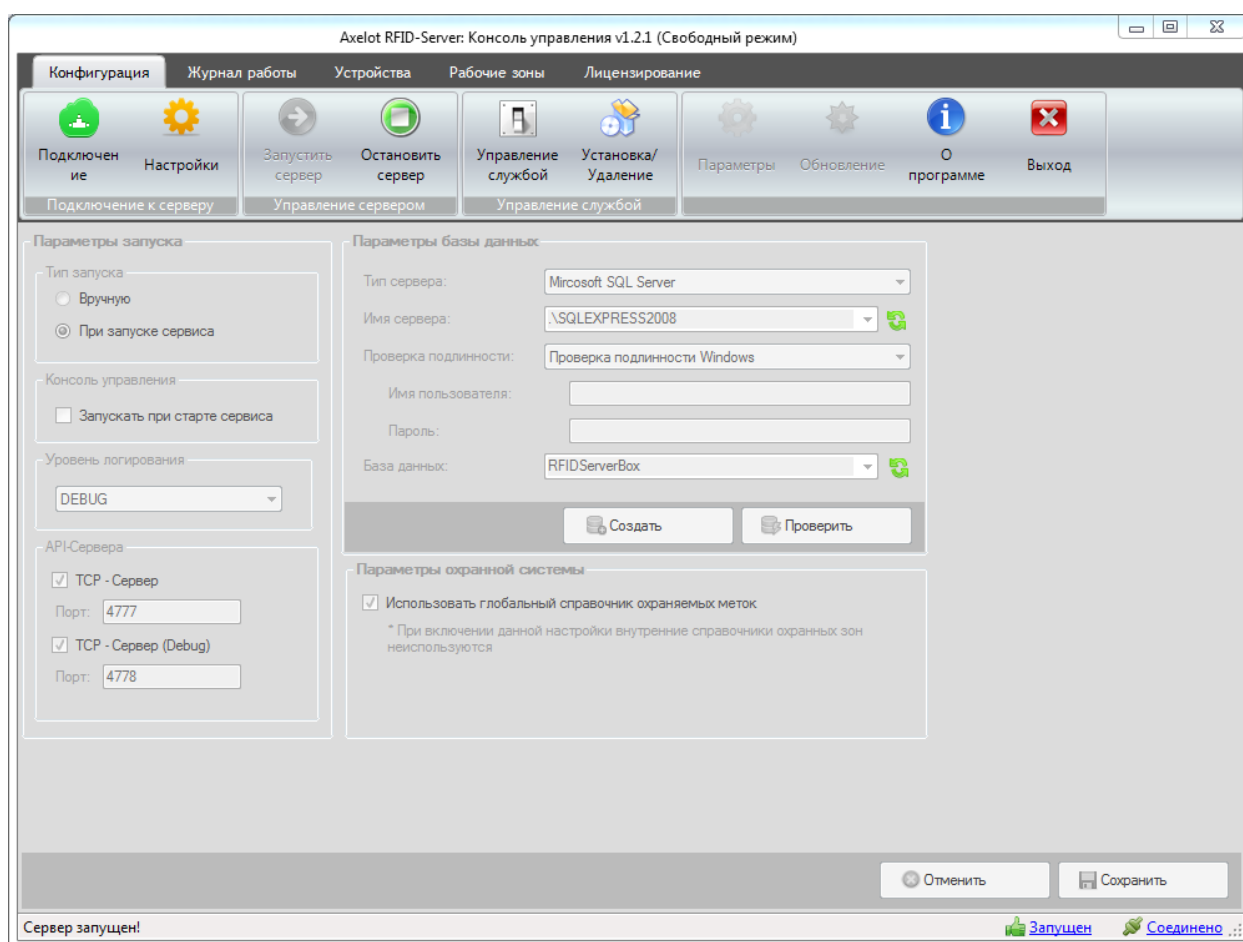
**Важно:** Перед удалением рекомендуется остановить службу сервера.

## 2. Консоль управления сервером

### 2.1. Описание

Консоль управления представляет собой приложение Windows и позволяет конфигурировать и управлять всеми аспектами работы RFID-Сервера. Позволяет работать как с локально установленным, так и с удаленно установленным сервером. Однако следует учесть, что при работе с удаленным сервером доступны не все функции, а именно установка/деинсталляция службы, а так же управление работой службы (запуск/остановка).

Главное окно приложения выглядит следующим образом:



И состоит из следующих элементов:

- Главное меню;
- Строка состояния;



В строке состояния отображаются различные сервисные сообщения в процессе работы консоли. А так же расположены два индикатора, первый отображает состояние сервера **Остановлен/Запущен**, а второй состояние подключения к сервису **Нет соединения/Соединено**;

- Рабочая область (разделенная на вкладки по функциональным признакам);

#### **Описание вкладок:**

- **Конфигурация** - позволяет конфигурировать основные настройки службы и сервера. (аналогичны настройкам через конфигурационный файл).
- **Журнал работы** - отображает лог работы сервера, возможен просмотр дополнительной информации по ошибкам.
- **Устройства** - на вкладке представлен функционал по управлению стационарными RFID-устройствами.
- **Рабочие зоны** - на вкладке предоставлен функционал по управлению рабочими зонами.
- **Лицензирование** - представляет информацию о текущей лицензии сервера.

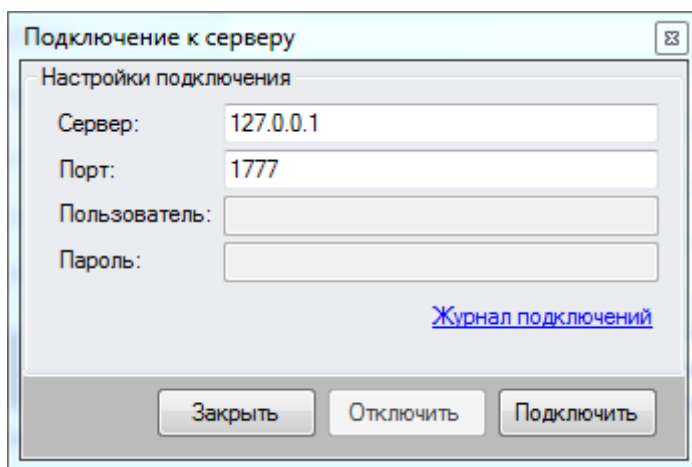
## 2.2. Запуск консоли и подключение к сервису

Для запуска консоли необходимо запустить файл «rfidServerComponent.exe» или использовать ярлык на рабочем столе или в меню пуск.

Наименование ярлыка: «Axelot RFID-Server Managment Console»

Для управления работой сервера сначала необходимо подключиться службе RFID-Server.

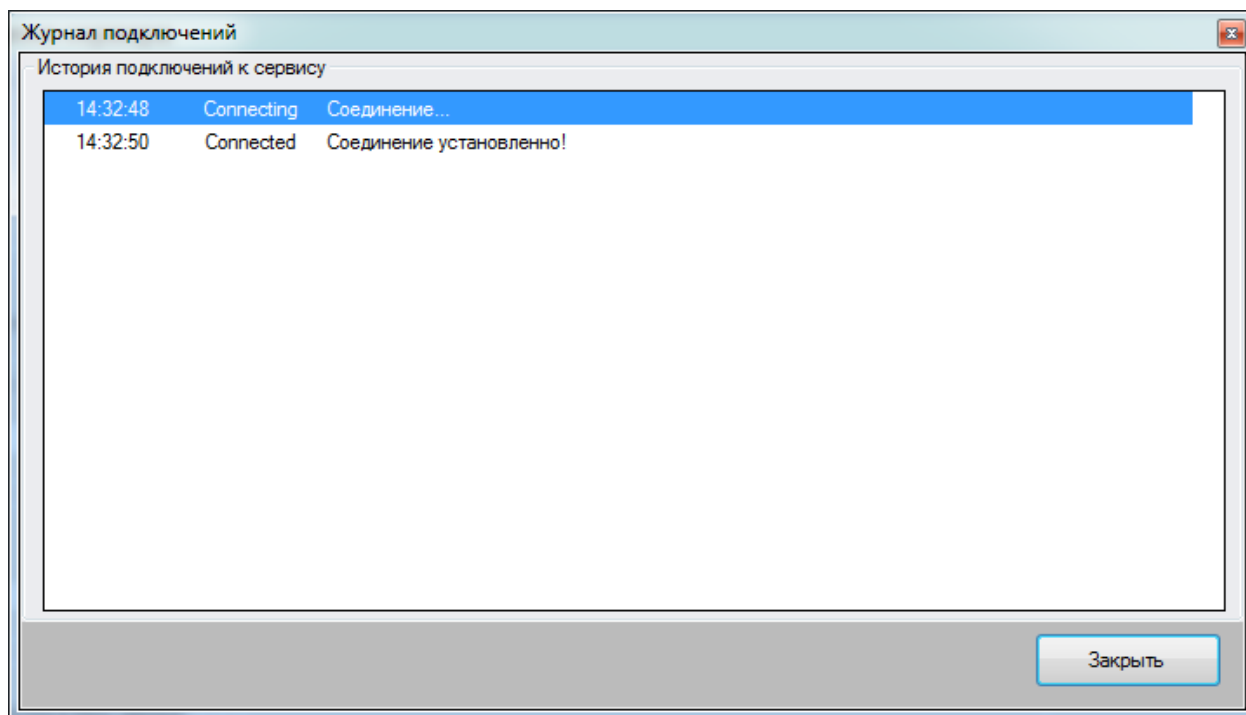
Для этого необходимо ввести параметры подключений в окно, которое появится при запуске консоли, так же данное окно можно вызвать при помощи пункта «Подключение к серверу» -> «Подключение».



Необходимо ввести адрес сервера, порт, а так же указать имя пользователя и пароль.

При первом запуске и если не настройки по умолчанию не были изменены, то, не меняя параметров нажать кнопку «Подключить». При успешном подключении окно будет закрыто и в главном окне приложения будет разблокирован основной функционал. В случае ошибки будет выведено краткое сообщение, для просмотра подробного сообщения необходимо перейти в журнал подключений.

Для просмотра журнала подключений кликните по ссылке «Журнал подключений».

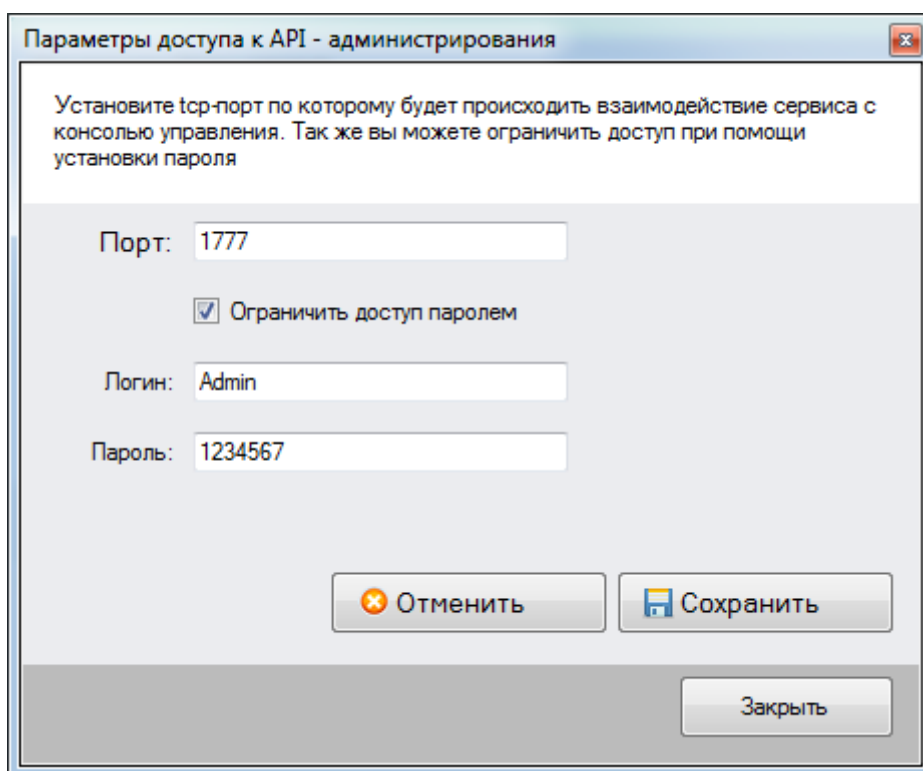


**Примечание:** Следует заменить без подключения к службе остается доступным функционал управления службой (такой как установка, деинсталляция, запуск и остановка) при условии, что служба установлена на том же компьютере что и консоль управления.

## 2.3. Настройка параметров подключения к сервису

Консоль управления общается сервисом при помощи веб-сервиса по протоколу ТСП, поэтому позволяет управлять как локально установленным сервисом, так и сервисами, установленными на удаленных компьютерах подключаясь к ним при помощи локальных сетей или сети интернет. Для подключения нужно знать сетевой адрес сервера, а так же ТСП-Порт по которому служба предоставляет API – управления. Так же для защиты сервера от несанкционированного доступа можно установить ограничения по логину и паролю.

Для управления этими параметрами можно воспользоваться окном «**Параметры доступа к API – администрирования**». Для открытия окна используйте пункт панели «Подключение к серверу» -> «Настройки».



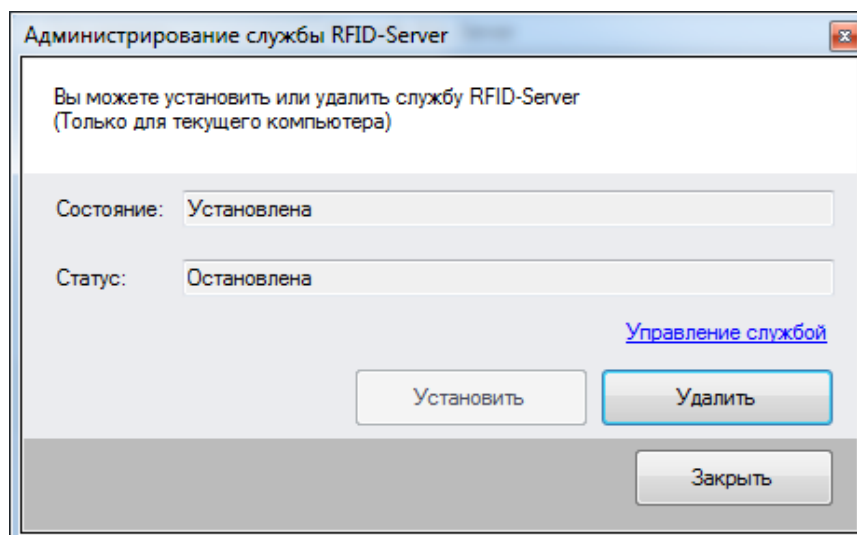
The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Параметры доступа к API - администрирования". Inside the dialog, there is a text block explaining the purpose: "Установите tcp-порт по которому будет происходить взаимодействие сервиса с консолью управления. Так же вы можете ограничить доступ при помощи установки пароля". Below this, there are three input fields: "Порт:" with the value "1777", "Логин:" with the value "Admin", and "Пароль:" with the value "1234567". A checkbox labeled "Ограничить доступ паролем" is checked. At the bottom, there are three buttons: "Отменить" (with a red 'x' icon), "Сохранить" (with a floppy disk icon), and "Заккрыть" (with a close icon).

Поля Порт, Логин, и Пароль соответствуют параметрам из конфигурационного файла. При изменении порта произойдет отключение консоли от сервера и потребуются подключиться к серверу снова.

## 2.4. Функции управления службой RFID-Server

Если консоль управления и Axelot RFID – Сервер установлены на одном компьютере, то вы можете управлять службой RFID-Server при помощи консоли. Для вызова форм управления воспользуйтесь кнопками «**Управление службой**» и «**Установка/Удаление**» на вкладке «**Конфигурация**».

### Окно «Администрирование службы»



Позволяет устанавливать или деинсталлировать службу RFID-Сервера. Работает только для текущего компьютера. Работа с удаленными компьютерами не предусмотрена. Так же в данном окне отображается статус работы службы в текущий момент. При удалении службы, в случае если она работает в момент удаления, то она будет предварительно остановлена.

### Окно «Управление службой»

Позволяет запускать и останавливать службу RFID-Сервера. Использование возможно только если служба и консоль управления запущены на одном компьютере. В случае если на текущем компьютере служба не будет обнаружена, то будет показано соответствующее предупреждение, а кнопки запуска и остановки будут недоступны.

Управление службой RFID-Server



Управление работой службы RFID-Server  
(Только для текущего компьютера)

Служба: rfidServerSvc

Имя: Служба RFID-Server

Состояние: Остановлена

Тип запуска: Вручную



Применить

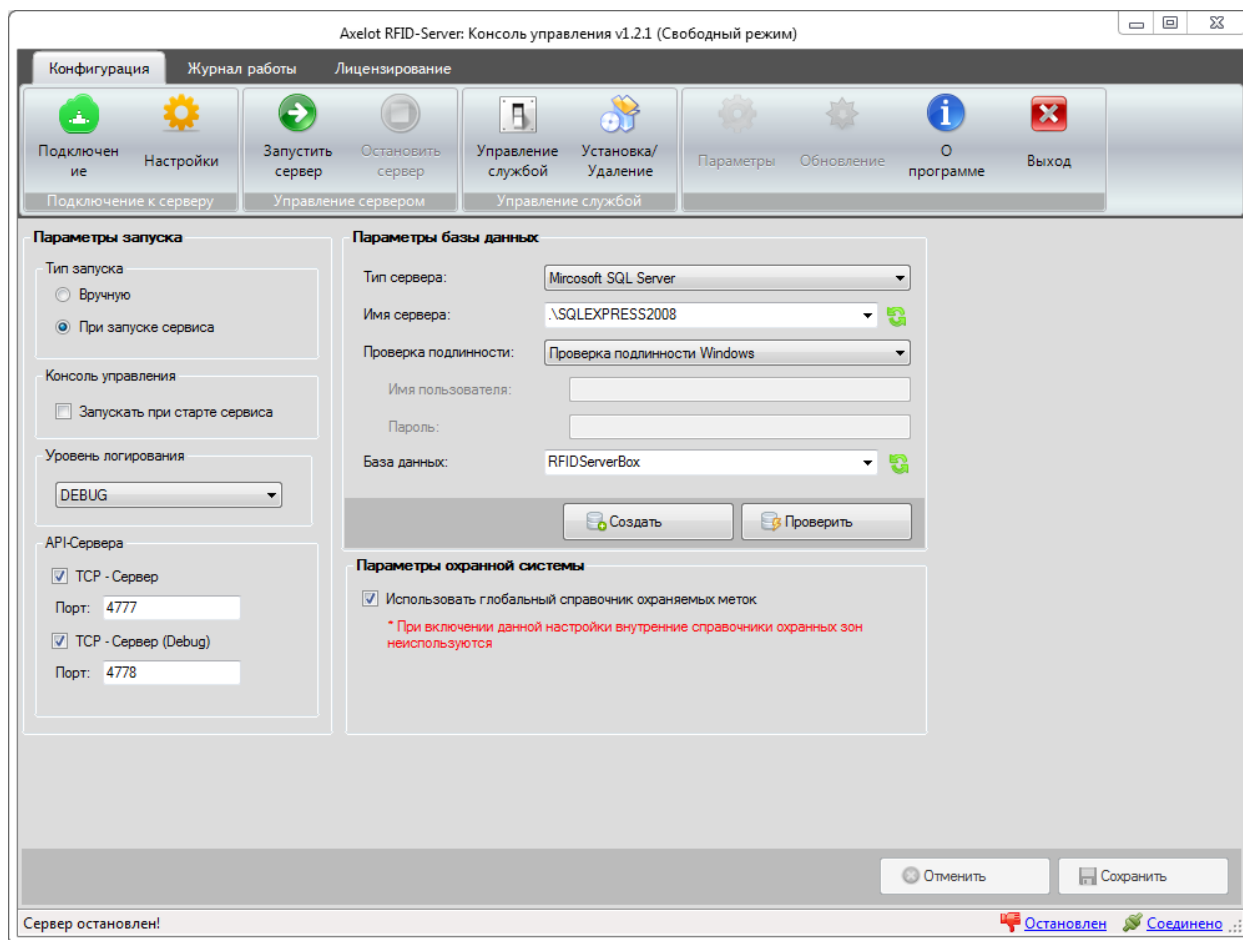
[Администрирование службы](#)

Закреть



## 2.5. Конфигурация основных параметров сервера, вкладка «Конфигурация»

На вкладке «конфигурация» мы можем управлять параметрами запуска и работы сервера и службы. Все параметры на данной вкладке соответствуют параметрам конфигурационного файла. Все внесенные изменения на этой вкладке будут применены только после перезапуска сервера. В целях безопасности и корректности работы сервера редактирование этих параметров доступно только когда сервер остановлен.



### Параметры запуска:

- **Тип запуска**, автоматически/вручную – соответствует параметру «IsAutostart»;
- **Уровень логирования** – параметр «LoggingLevel»;
- **API-Сервера**: Для взаимодействия с внешними клиентами.
  - **TCP-Сервер** – использовать ли, параметр «UseTcpServer»;
  - **Порт** – параметр «TcpServerPort».
  - **TCP-Сервер (Debug)** – использовать ли, параметр «UseDebugTcpServer»;
  - **Порт** – параметр «DebugTcpServerPort».

- **Параметры базы данных:**

- **Тип сервера** – на данной версии доступен только MS SQL Server;
- **Имя сервера** (экземпляр) – параметр «DbServer»;
- **База данных** – параметр «DbName»;
- **Проверка подлинности** – предполагается проверка подлинности Windows или SQL Server;
- **Имя пользователя** – параметр «DbUser»;
- **Пароль** – параметр «DbPassword»;
- Кнопки «**Обновить**» – подгружают список обнаруженных экземпляров серверов, или список баз выбранного экземпляра;
- Кнопка «**Создать**» - позволяет создать базу данных для RFID-Сервера, используя выбранный экземпляр SQL Server с указанным именем базы;
- Кнопка «**Проверить**» - позволяет проверить, возможно ли установить соединение с указанной базой, а так же реквизитами доступа.

- **Параметры охранной системы**

- **Использовать глобальный справочник охраняемых меток** – параметр «UseGlobalSecurity» позволяет менять режим работы охранной системы. Если флаг установлен, то все охранные зоны будут использовать общий справочник охраняемых меток. В противном случае каждая зона будет использовать локальный справочник.

- Кнопка «**Отменить**» - отменяет внесенные изменения и устанавливает параметры в актуальное состояние.
- Кнопка «**Сохранить**» - сохраняет внесенные изменения.

## 2.6. Запуск сервера и получение лицензии

Для запуска/остановки сервера предназначены кнопки «**Запустить**» и «**Остановить**» на вкладке конфигурация. После нажатия на кнопку «**Запустить**» будет произведена попытка запуска сервера. Процесс запуска можно посмотреть на вкладке «**Журнал работы**». После успешного запуска сервера, будет разблокирован основной функционал управления работой сервером.

Для запуска требуется наличие установленной лицензии, которую можно получить, используя сервис лицензирования «**Axelot**» при помощи специальной формы. Для получения лицензии на сервер перейдите на вкладку «**Лицензирование**» и нажмите кнопку «**Установить лицензию**».

Лицензия на сервер

Идентификатор сервера

e6397d9ad0108770fdc9878834957bc0650b4769135137049b6b834c7b310279

Текущая лицензия

Полная

Получение

Название организации Axelot

e-mail адрес test@axelot.ru

PIN

Получить

Импорт лицензии из файла

Файл

Импорт Экспорт

Закрыть

В открывшейся форме «**Лицензия на сервер**» необходимо заполнить следующие реквизиты:

- Название организации;
- e-mail адрес;
- PIN.

**ВНИМАНИЕ:**

PIN-код входит в поставку и является уникальным для каждой установки и каждой организации. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию AXELOT (тел.: +7 (495) 961-26-09 (многоканальный), E-mail: [rfid@axelot.ru](mailto:rfid@axelot.ru)).

После нажатия «**Получить**» будет сформирован онлайн-запрос на получение лицензии через сервис лицензирования Axelot.

Для резервирования установленной лицензии или для лицензирования в ручном режиме необходимо воспользоваться разделом Импорт лицензии из файла.

## 2.7. Мониторинг работы службы и сервера, вкладка «Журнал работы»

Позволяет просматривать список событий возникающих при работе службы и сервера, события добавляются в реальном времени при наличии подключения к службе.

№	Иконка	Время	Источник	Уровень	Поток	Сообщение
1	?	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	Инициализация...
2	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Инициализирован механизм записи логов.
3	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Путь запуска: .\projects\RFIDApplications\Sources\rfidServerBox\bin_release
4	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Процессор: BFEFBFF000306A9
5	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Материнская плата: 120700898201203
6	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Windows: 55041-006-2373767-86487
7	!	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	RFID Server Serial Number: ad0108770fdc9878834957bc0650b4769135137049b6b834c7
8	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Чтение конфигурации службы...
9	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Чтение конфигурации службы выполнено.
10	!	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	Служба инициализирована.
11	!	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	Инициализация и запуск wcf-сервиса.
12	!	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	wcf-сервис успешно запущен.
13	!	27.11.2014 9:46	Service	INFO	9	Инициализация завершена!
14	!	27.11.2014 9:46	Server	INFO	9	Попытка запуска сервера...
15	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Инициализация ядра...
16	?	27.11.2014 9:46	Service	DEBUG	9	Ядро инициализировано.
17	?	27.11.2014 9:46	Server	DEBUG	9	Подключение к базе данных...
18	?	27.11.2014 9:46	Server	DEBUG	9	Подключение к базе данных установлено.
19	?	27.11.2014 9:46	Server	DEBUG	9	Инициализация менеджера устройств и зон...
20	?	27.11.2014 9:46	ZoneManager	DEBUG	9	Инициализация контроллера безопасности...
21	?	27.11.2014 9:46	SecurityController	DEBUG	9	Загружаем метки для охраны...
22	?	27.11.2014 9:46	SecurityController	DEBUG	9	Метки для охраны загружены...
23	?	27.11.2014 9:46	ZoneManager	DEBUG	9	Инициализация контроллера безопасности завершена.
24	?	27.11.2014 9:46	ZoneManager	DEBUG	9	Загрузка устройств...

Кнопка «Обновить» - перезагружает информацию о событиях.

Используя двойной клик по строке с событием можно получить дополнительную информацию.

Подробнее о событии

Событие

Номер

6

Тип

DEBUG

Компьютер

Пользователь

Axelot1408sb\Axelot

Время

14:32:15

Источник

Поток

9

Приложение

RfidServer.vshost.exe

Строка

Файл

g:\projects\RFIDApplications\Sources\rfidServerBox\rfidServer.Core\RfidServerHost.cs

152

Класс

Axelot.ServerRFID.Core.RfidServerHost

Метод

StartService

Сообщение

Текст

Исключение

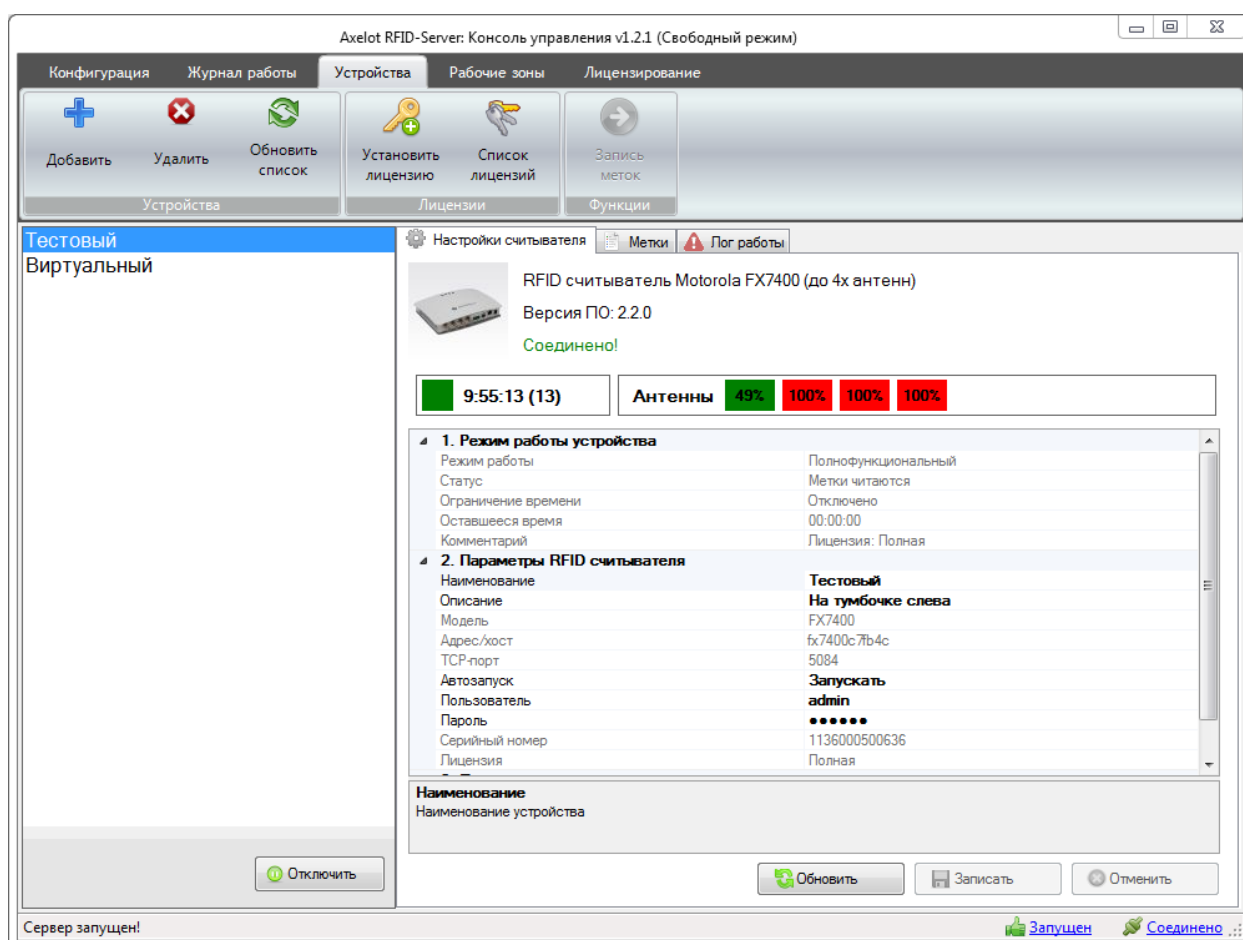
Windows: 55041-006-2373767-86487

Закреть

## 2.8. Управление устройствами, вкладка «Устройства»

### 2.8.1. Основные функции и настройки

Данная вкладка предоставляет функционал по управлению rfid-устройствами.



Функциональная панель содержит следующие кнопки:

- **Запись меток;**
- **Список лицензий** – открывает окно со списком всех лицензий хранящихся на сервере.
- **Установить лицензию** – открывает окно позволяющее управлять лицензией на устройство, выбранное в списке устройств.

В левой части находится список устройств подключенных к RFID-серверу.

**Функции:**

- **Добавить устройство** – вызывает мастер добавления нового устройства;

- **Удалить устройство** – удаляет выбранное устройства с сервера;
- **Обновить список устройств** – обновляет список устройств;
- **Отключить/Подключить** – запускает или останавливает работу выбранного устройства.

В правой – панель содержащая информацию о текущем выбранном устройстве.

#### **Настройки устройства:**

- **Обновить** – получает актуальные настройки текущего устройства;
- **Записать** – сохраняет изменения в настройках устройства;
- **Отменить** – отменяет внесенные изменения. По сути, аналогична кнопке «Отменить».
- **Обновить** – загружает актуальные данные с сервера.

#### **Режим работы:**

Раздел содержит информацию о текущем режиме, в котором работает устройство.

- **Режим работы** – «полнофункциональный» или «демо»;
- **Статус** – статус чтения меток.
- **Ограничение времени** – отображает активно ли ограничение времени работы устройства.
- **Оставшееся время** – сколько времени осталось до окончания чтения меток, если ограничение активно.
- **Комментарий** – описание причины, по которой активирован тот или иной режим работы.

#### **Параметры:**

- **Наименование** – наименование устройства для идентификации в рамках конкретного RFID-сервера;
- **Описание** – пояснение пользователя;
- **Модель устройства;**
- **Адрес** или сетевое имя устройства – для подключения;
- **TCP-порт** (примечание. Сетевой адрес и порт устройства изменить нельзя. В будущем планируется функционал по переназначению устройства на другой сетевой адрес;
- **Автозапуск** – указывает включать ли работу устройства при запуске RFID-Сервера;



- **Пользователь/Пароль**, реквизиты подключение к устройству, (необходимы для возможности расширенного управления устройством) в текущей реализации обязательны для заполнения;
- **Серийный номер** устройства;
- **Лицензия**;
- Список антенн устройства.

### 2.8.2. Добавление нового устройства

Данный мастер используется для добавления устройств к RFID-Серверу. Чтобы добавить устройство необходимо заполнить предложенные поля или воспользоваться механизмом поиска. Описание полей соответствует параметрам устройства описанным выше.

Функции:

- **Проверить** – проверяет возможность подключения к устройству при указанных параметрах;
- **Добавить** – пытается выполнить попытку добавления устройства. Результат попытки выводится в виде диалогового окна;
- **Заккрыть** – закрывает текущее окно.

- **К поиску** – переходит в режим поиска доступных устройств.
- **Поиск** – Запускает процесс сканирования сети на наличие доступных устройств.

После заполнения полей необходимо нажать кнопку «**Добавить**» в случае успешного добавления произойдет возврат в главную форму. И устройство появится в списке устройств.

### 2.8.3. Установка лицензии на устройство

Для полноценной работы устройства необходимо получить на него лицензию. При отсутствии лицензии сервер будет запускать устройство в демонстрационном режиме. И время работы устройства за сеанс будет ограничено.

Для получения лицензии воспользуйтесь окном «**Добавление лицензии**» кликну по кнопке «**Установить лицензию**».

Добавление лицензии

Информация об устройстве

Наименование	Тестовый ридер2
Тип	FX7400
Серийный номер устройства	1136000500636

Текущая лицензия

Полная

Получение

Название организации	Axelot
e-mail адрес	test@axelot.ru
PIN	

Получить

Импорт лицензии из файла

Файл

Импорт Экспорт

Закреть

В форме Добавление лицензии необходимо заполнить следующие реквизиты:

- Название организации;
- e-mail адрес;
- PIN.

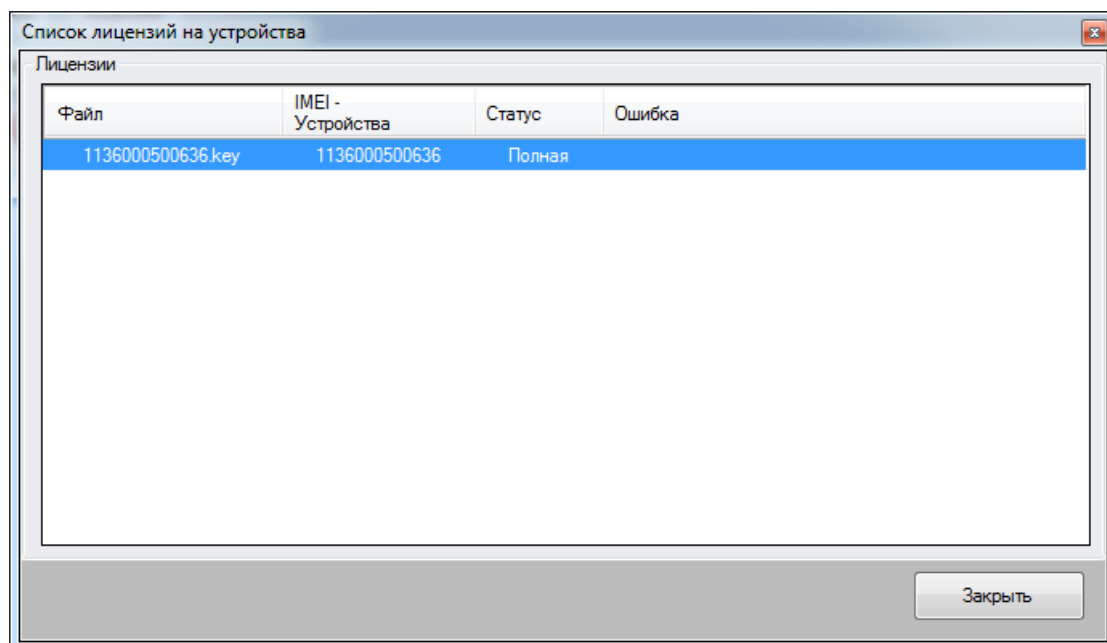
### ВНИМАНИЕ:

PIN-код входит в поставку и является уникальным для каждого устройства и каждой организации. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию AXELOT (тел.: +7 (495) 961-26-09 (многоканальный), E-mail: [rfid@axelot.ru](mailto:rfid@axelot.ru)).

После нажатия «**Получить**» будет сформирован онлайн-запрос на получение лицензии через сервис лицензирования Axelot.

Для резервирования установленной лицензии или для лицензирования в ручном режиме необходимо воспользоваться разделом Импорт лицензии из файла.

Для просмотра всех установленных лицензий можно воспользоваться окном «**Список лицензий на устройства**», которое можно вызвать, нажав кнопку «**Список лицензий**»

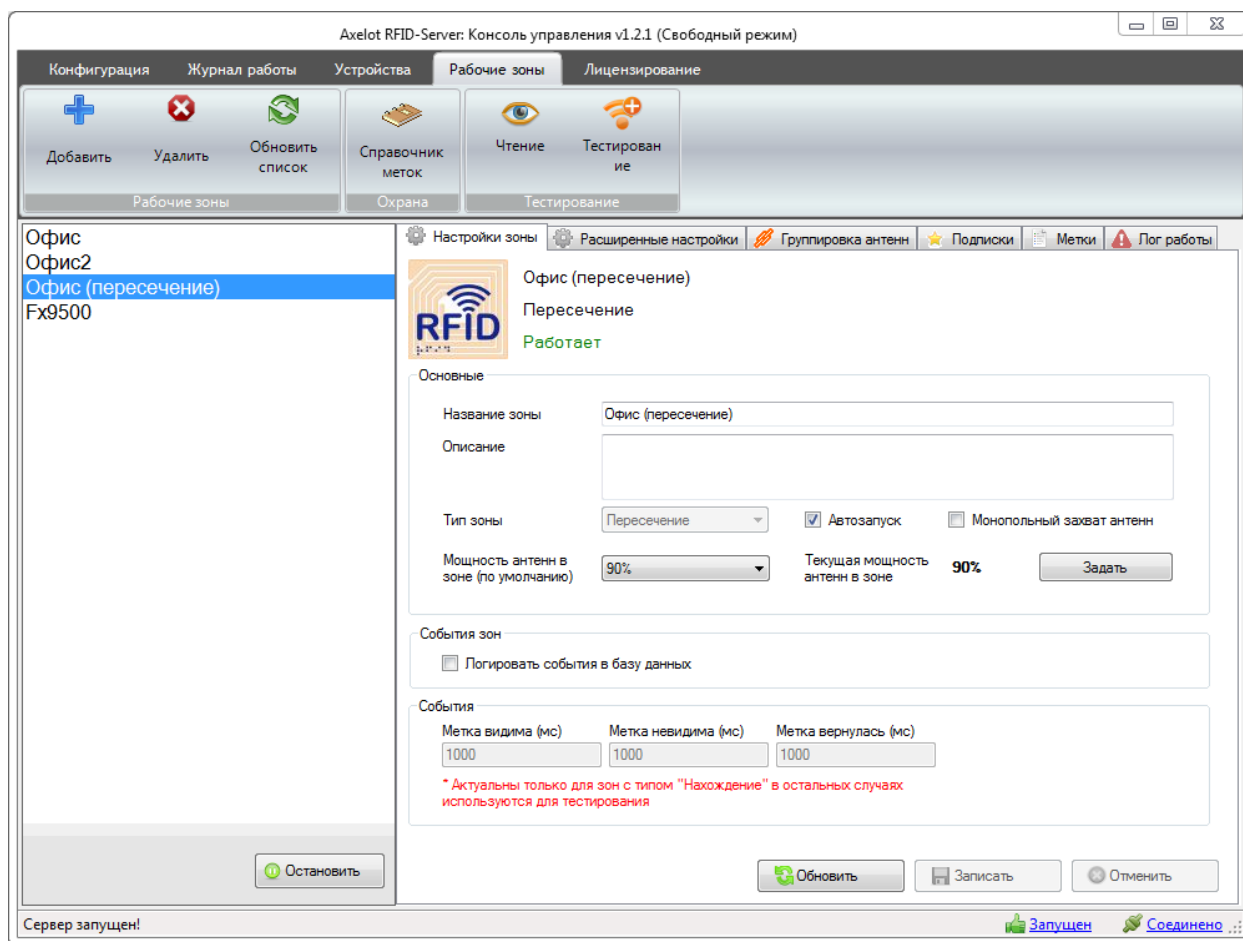


## 2.9. Управление рабочими зонами, вкладка «Рабочие зоны»

### 2.9.1. Основные функции и настройки

Данная вкладка предоставляет функционал по управлению рабочими зонами.

**Рабочие зоны** - представляют собой некоторую группировку считывателей и антенн, предназначенных для выполнения конкретной операции. Например: для библиотеки распространены зоны: Маркировка, Выдача книг, Охранные ворота.



#### Типы рабочих зон

1. «Нахождение» - представляет собой простейший вариант зоны, позволяет централизованно управлять мощностью антенн, ограничивать список подключений. А так же управлять параметрами событий.
2. «Охрана» - полностью реализует функционал зон типа «Нахождение» и дополнительно реализовывает функцию охраны.

Для управление охранными функциями, такими как добавление/снятие меток с охраны, а так же получение истории охранных событий, используются механизмы интеграции с сервером. См. раздел [3. Интеграция с RFID-Сервером](#).

3. «Пересечение» - тип зоны, предназначенный для организации ворот, и других сценариев, где требуется определение направления движения метки.

Аналогично вкладке считыватели, вкладка управления рабочими зонами разделена на 2 части

Левая – список рабочих зон текущего RFID-Сервера.

#### **Функции:**

- **Добавить зону** - вызывает мастер создания новой рабочей зоны;
- **Удалить зону** – удаляет выбранную зону с RFID-Сервера;
- **Обновить список зон** – обновляет список зон;
- **Отключить/Подключить** – запускает или останавливает работу выбранной зоны.

Правая часть содержит закладку **Настройки рабочей зоны**.

Функции (аналогично, как и для считывателей):

- **Обновить** – получает актуальные настройки текущей зоны;
- **Записать** – сохраняет изменения в настройках зоны;
- **Отменить** – отменяет внесенные изменения. Аналогична кнопке **Обновить**;

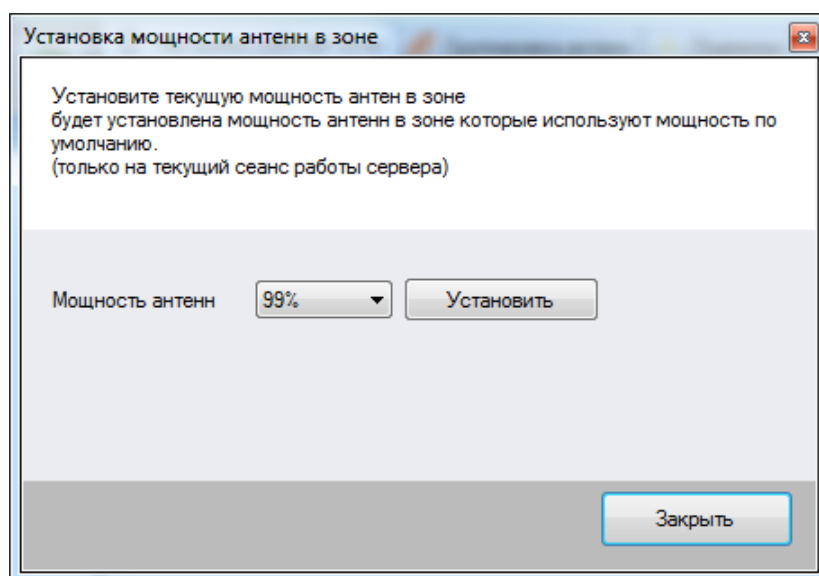
#### **Настройки:**

- **Название зоны** – наименование зоны в рамках текущего RFID-сервера;
- **Описание** – пояснение пользователя;
- **Тип зоны** – существует три типа зон, Нахождение и Охрана, зона с типом «Охрана» выполняет все те функции, что и зона с типом «Нахождение» плюс дополнительно выполняет охранную функцию, и тип «пересечение» для организации ворот;
- **Монопольный захват** – позволяет клиентскому приложению захватить управление зоной. При этом другие клиенты не смогут подключиться к зоне, так как зона уже занята;
- **Автозапуск** – указывает выполнять ли старт зоны при запуске RFID-Сервера;
- **События зон, логировать в базу** – указывает сохранять ли информацию о происходящих высокоуровневых событиях в зоне в базу данных сервера. По умолчанию сохранение событий отключено. Рекомендуется включать при необходимости интеграции с сервером посредством прямого доступа в базу данных.
- **События** – позволяют настроить временные интервалы для генерации высокоуровневых событий в зоне.

- **Метка видима** – интервал времени которое должна провести метка в зоне для того чтобы было сгенерировано событие.
- **Метка невидима** – интервал времени, который необходимо выждать после того как метка покинула зону для генерации события.
- **Метка вернулась** – интервал времени, который необходимо выждать при повторном появлении метки в зоне во время текущего сеанса работы сервера.
- **Мощность антенн в зоне (по умолчанию)** – задает мощность антенн в процентом соотношении (от 0 до 100%) от минимальной мощности. Данная мощность будет устанавливаться при запуске сервера.

**Пример:** Предположим, физическая мощность антенны некоторой антенны лежит в диапазоне от 100 до 200 условных единиц. То мощность 40% будет соответствовать мощность 140 условных единиц и т.д.

**Текущая мощность антенн в зоне** – Текущая мощность антенн в зоне, которая была установлена при запуске сервера или вручную. Для изменения нажмите кнопку «Задать» и установите нужную мощность при помощи появившегося окна.



Нажатие кнопки «**Установить**» устанавливает мощность по умолчанию для всех антенн в зоне, (кроме антенн которые не используют мощность по умолчанию). Изменения вступают в силу немедленно.

### **Расширенные настройки:**

Содержат дополнительные настройки зон, а так же специфичные настройки в зависимости от типа.

Настройки зоны    Расширенные настройки    Группировка антенн    Подписки    Метки    Лог работы

Публикация событий на сервис

Адрес сервиса

Авторизация (если не требуется оставьте пустыми)

Имя пользователя

Пароль

☐ Включить публикацию событий

Параметры отправки

Максимальное кол-во событий в пакете	<input type="text" value="50"/>
Интервал отправки (мс)	<input type="text" value="1000"/>
Таймаут отправки (сек)	<input type="text" value="10"/>

Функция публикации событий на сервис позволяет настроить отправку происходящих в зоне высокоуровневых событий на web-сервис. Для проверки можно использовать конфигурацию

### Испытательный Стенд

**Версия: 1.0.2.1**

**Расположение:** \Clients\ИспытательныйСтенд 1.0.2.1.cf в каталоге с установленным сервером.

### Параметры:

- **Адрес сервиса** – Адрес сервиса.
- **Имя пользователя** – Если сервис настроен, так что требует авторизации, то укажите имя пользователя и пароль для доступа.
- **Пароль** – пароль для доступа.
- **Включить публикацию событий** – флаг для включения или отключения отправки событий.

- **Параметры отправки** – настройка специфических параметров отправки.

Рекомендуется использовать по умолчанию и менять только в случае если работа системы не удовлетворяет требованиям. (задержки при отправке, переполнение очереди).

Для проверки подключения можно использовать функцию «**Тест доступности**»

Для проверки корректности работы отправки событий можно использовать форму «**Статистика**»

### Специфические параметры рабочих зон:

Для охранной зоны:


Параметры охранной зоны

Продолжительность сигнала (мс)

700

Таймаут сброса (мс)

15000

 Справочник меток

**Продолжительность сигнала** – Продолжительность сигнала системы охраны при обнаружении охраняемой метки в зоне (в миллисекундах). По умолчанию 0.7 секунды.

**Таймаут сброса** – Время, через которое система охраны забывает метку (в миллисекундах). По умолчанию 3 секунды.

**Справочник меток** – вызывает форму для просмотра и управление справочником охраняемых меток для текущей зоны, или глобальный справочник меток, если сервер работает в режиме использования [глобального справочника](#).

Для зоны пересечения:

Параметры зоны пересечения

Время регистрации метки (мс)

1500

☐ Использовать время регистрации

Время потери метки (мс)

1500

Интервал на прохождение (мс)

20000

**Время регистрации метки** – Время через которое метка детектируется зоной пересечения после того как она начинает читаться на одной из антенн зоны. Если флаг



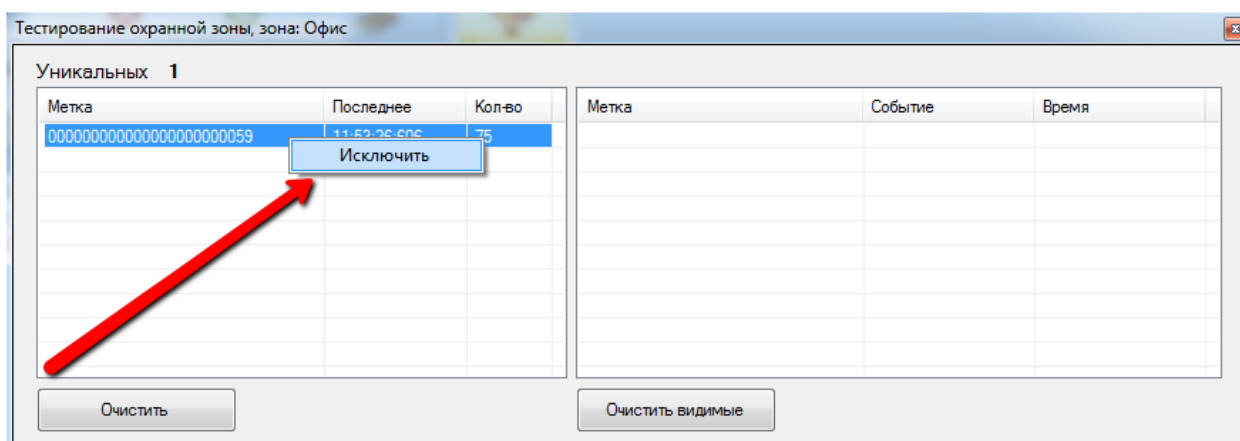
**Интервал на прохождение** – После появления метки на антеннах зоны инициируется одно из событий прохождение, если в течение указанного интервала метка не завершит событие, то оно отменяется (подробнее см. в разделе «Описание работы рабочих зон»).

Вкладка содержит функционал для управления видимостью меток в текущей зоне.

[illegible]

Слева находится список меток, которые исключены из обработки в данной зоне. Такие метки просто не будут обрабатываться (читаться) соответственно их не будет видно ни в каких формах, и события по ним так же не будут возникать. Список можно очистить, а так же можно добавлять и удалить метки при помощи соответствующих кнопок находящихся слева от списка. По умолчанию в списке отображается 20 меток. если нужно найти или проверить наличия конкретной метки необходимо воспользоваться функционалом фильтрации находящимся под списком.

**Важно:** во всех тестовых формах, можно быстро исключить метку из обработки, используя контекстное меню списка читаемых меток/или видимых меток.



## 2.9.2. Создание новой рабочей зоны

Данный мастер используется для создания новых рабочих зон. Чтобы создать рабочую зону необходимо заполнить предложенные поля или. Описание полей соответствует поля зоны устройства описанные выше.

The screenshot shows a dialog box titled "Добавление новой рабочей зоны". It contains the following fields and options:

- Название: [Text input field]
- Описание: [Text input field]
- ☒ Запускать автоматически при старте сервера
- ☐ Монопольный захват антенн
- Тип зоны: [Нахождение] (dropdown menu)
- \* После создания зоны изменение типа невозможно
- Мощность антенн зоны: [100 %] (dropdown menu)

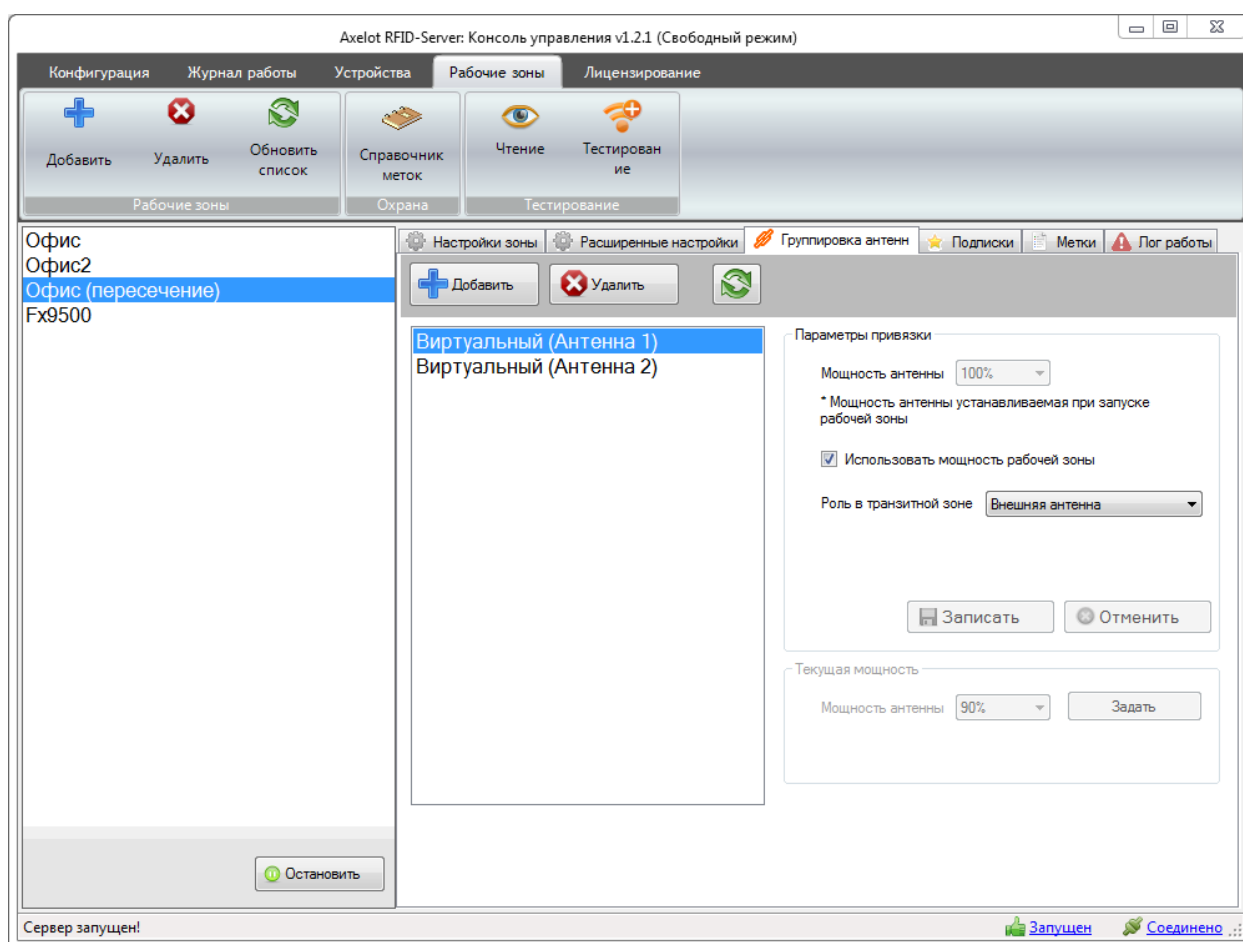
At the bottom, there are two buttons: "Заккрыть" and "Добавить" (with a blue plus icon).

Функции:

- **Добавить** - пытается выполнить попытку создания новой зоны. Результат попытки выводится в виде диалогового окна.
- **Закрыть** – закрывает текущее окно.

После заполнения полей необходимо нажать кнопку «Добавить» в случае успешного добавления произойдет возврат в главную форму. И зона появится в списке рабочих зон.

### 2.9.3. Управление группировкой антенн



Данная вкладка предоставляет функционал позволяющих группировать антенны устройств.

Функции:

- **Добавить** – вызывает мастер добавления новой привязки;
- **Удалить** – удаляет выбранную привязку из зоны;
- **Обновить** – перезагружает информацию о привязках с сервера;
- **Записать/Отменить** – применяет/или отменяет внесенные изменения.
- **Задать** – задает мощность антенны, которая связана с текущей привязкой.

Добавление привязки. Для добавления привязки нажмите кнопку «Добавить» после этого в открывшемся окне добавления новой привязки необходимо выбрать устройство, и одну из его антенн. После этого задать параметры антенны, и нажать кнопку «Добавить»

Добавление привязки

Информация

Добавление в рабочую зону **Офис (пересечение)**

Параметры привязки

Выберите устройство: Тестовый

Выберите антенну: Антенна 1

Мощность антенны: 100 %

☒ Использовать мощность рабочей зоны

Роль в транзитной зоне: Внешняя антенна

Закрыть + Добавить

**\*примечание:** параметр роль в транзитной зоне отображается только для зон с типом «Пересечение».

Результат выполнения операции будет сообщен в виде диалогового окна.

#### 2.9.4. Описание принципов функционирования рабочих зон и калибровка при использовании в реальных сценариях

В данном разделе будет приведено описание принципов функционирования различных типов рабочих зон, а так же описание инструментов для тестирования зон при внедрении в реальных условиях.

**Примечание:** для работы форм тестирования рабочих зон необходимо чтобы у rdif-сервера был активирован tcp-сервер (Debug).

#### 2.9.4.1 Рабочая зона с типом «Нахождение»

Рабочая зона с типом «Нахождение» представляет собой простую группировку устройств и антенн и предназначена для отслеживания нахождения меток в зоне. Для корректной работы зоны в нее должна быть добавлена минимум одна антенна. При добавлении нескольких антенн с точки зрения пользователя зоны считается как одна, то есть события в зоне не предоставляются в разрезе антенн.

Зона генерирует следующие типы событий:

- **Visible** (метка видима) – Возникает когда метка начинается считываться хотя бы на одной из антенн зоны в течение установленного интервала.
- **Unvisible** (метка невидима) – Возникает когда метка перестает читаться на всех антеннах зоны в течение установленного интервала.
- **Return** (метка вернулась) – аналогично событию Visible, генерируется вместо повторного события Visible в текущем сеансе работы сервера (**в данной реализации не используется**).

События		
Метка видима (мс)	Метка невидима (мс)	Метка вернулась (мс)
<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1000"/>

Для того чтобы подобрать параметры интервалов а так же проверить работу зоны существует специальная форма (открыть форму можно при помощи нажатия на кнопку «тестирование» на панели инструментов).




Параметры охранной зоны

Продолжительность сигнала (мс)

700

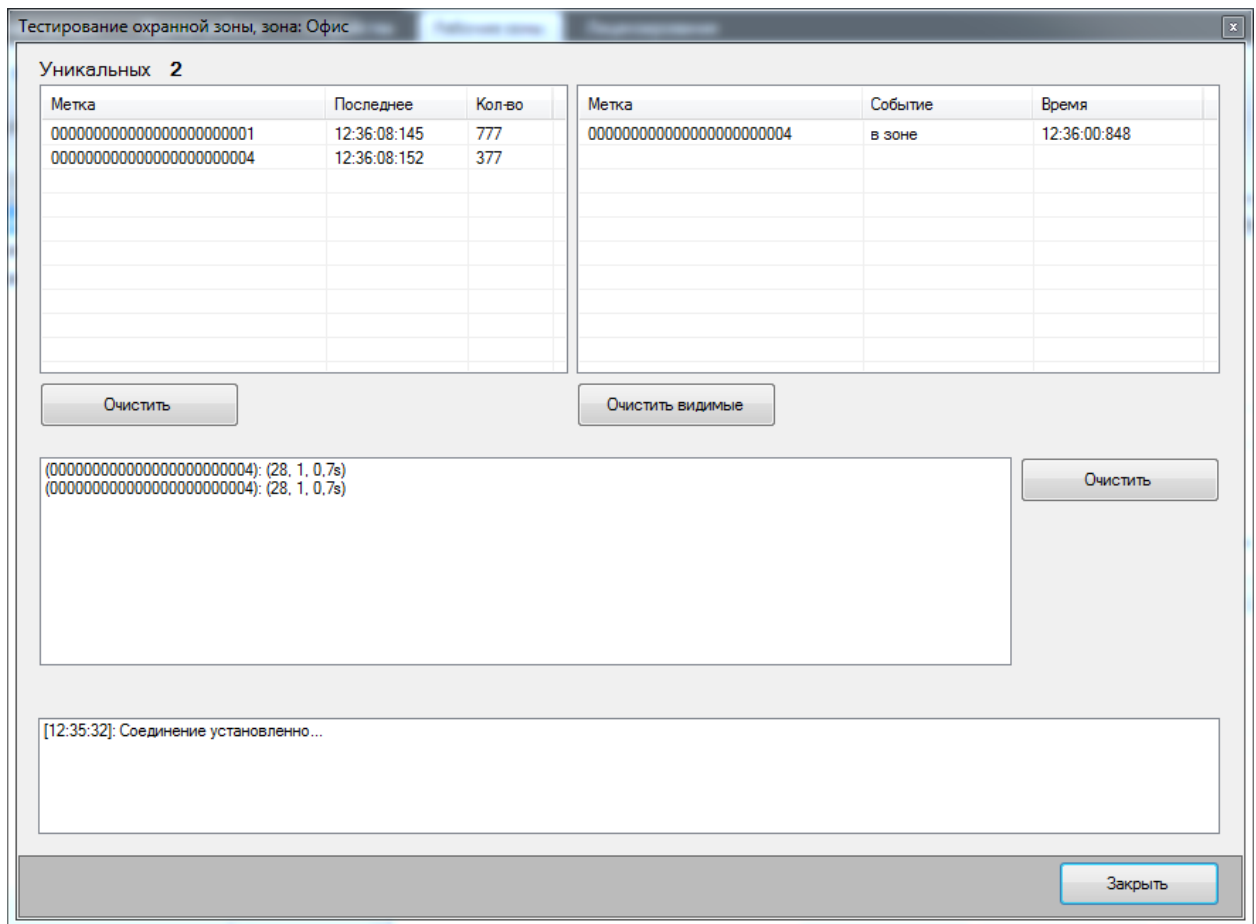
Таймаут сброса (мс)

15000

 Справочник меток

[illegible]

Для того чтобы подобрать параметры интервалов а так же проверить работу зоны существует специальная форма (открыть форму можно при помощи нажатия на кнопку «тестирование» на панели инструментов).



В верхней части окна располагаются 2 списка аналогичные [спискам для зоны «нахождение»](#), в нижней части список сигналов инициируемых рабочей зоной.

Указывается метка, по которой было событие, идентификатор устройства и порт, на который был отправлен сигнал, а так же время сигнала. **Внимание:** не забывайте что работа происходит только с метками, которые есть в справочнике, так что перед началом тестирования убедитесь что используемые метки там присутствуют.

#### 2.9.4.3 Рабочая зона с типом «Пересечение»

Рабочая зона с типом «пересечение» предназначена для организации ворот или проходных пунктов, когда требуется определение направления перемещения метки. В отличие от первых двух типов, для данного типа необходимо добавить минимум две антенны, по одной каждого типа «внешняя» и «внутренняя». Логика событий строится на этих двух группах, и разделение по антеннам не ведется.

Зона генерирует следующие типы событий:

- TransitIn (метка вошла) – возникает когда метка сначала появляется (**регистрируется**) на внешних антеннах, а после на внутренних, через некоторый промежуток времени не превышающий **«интервал на прохождение»**.



- TransinOut (метка вышла) – обратное событие, событию TransitIn, все аналогично за исключением порядка прохождения групп антенн.

Параметры зоны пересечения

Время регистрации метки (мс)	<input type="text" value="1500"/>	<input type="checkbox"/> Использовать время регистрации
Время потери метки (мс)	<input type="text" value="1500"/>	
Интервал на прохождение (мс)	<input type="text" value="20000"/>	

Параметры, используемые, для настройки зоны описаны [выше](#).

Для настройки зоны используются две формы «чтение» и «тестирование» для открытия используются одноименные кнопки на панели инструментов.

[illegible]

Форма «чтение меток» позволяет видеть метки, читающиеся в данный момент на внутренних и внешних антеннах.

Тестирование транзитной зоны, зона: Офис (пересечение)

Внешние	Внутренние
<b>1</b> 000000000000000000000000000059	<b>0</b>

Очистить видимые

События транзита

[15:06:21]: TransitIn: 0000000000000000000000000000001A [15:06:21]: TransitOut: 00000000000000000000000000000059	Очистить
---	----------

[14:54:06]: Соединение установлено...

Заккрыть

Форма «тестирование» разделена на 2 части, в верхней части два списка для отображения событий по регистрации и потере меток зоной на внутренних и внешних антеннах, внизу список генерируемых событий. Рекомендуется использовать обе формы одновременно для более четкого понимания процессов происходящих в зоне.

## 3. Интеграция с RFID-Сервером

### 3.1. Описание

Основной задачей RFID-Сервера является предоставление механизма взаимодействия между RFID-Устройствами и прикладными системами, следовательно, сервер должен обеспечивать различные методы по доступу к этому механизму.

На текущий момент возможно использовать следующие пути интеграции с сервером:

1. [Внешняя компонента 1с](#) (RfidSrvClient.dll).
2. [Прямое подключение к базе данных сервера.](#)

## 3.2. Внешняя компонента 1с (RfidSrvClient.dll)

Для взаимодействия сервера с продуктами 1с можно использовать специально разработанную внешнюю компоненту. Компонента взаимодействует с сервером посредством TCP-протокола. Для этого необходимо настроить TCP-Сервер RFID-Сервера, сделать это можно установив флаг [UseTcpServer](#) в состояние «true» а так же задать порт [ServerTcpPort](#).

**Внешняя компонента RfidSrvClient.dll клиент для Axelot RFID Server**

**Версия: 1.0.1**

**Расположение:** \Clients\AxelotRFIDServerClient.zip в каталоге с установленным сервером.

Внешняя компонента для 1С:Предприятие 8 выполненная по технологии Native API. Компонента предназначена для работы только на клиенте.

### **Требования для работы:**

Для работы необходимы следующие компоненты ОС:

- Распространяемый пакет Visual C++ для Visual Studio 2012 для x86 (компонента имеет только x86 исполнение). Ссылка <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=30679>.

### **Описание программного интерфейса**

#### **Имя объекта в 1С**

RfidClient – после загрузки компоненты, объект компоненты доступен по имени AddIn.RfidClient.

#### **Свойства**

##### *IsConnected, Подключен*

Тип: Булево, Только чтение

Описание: Истина – объект компоненты имеет соединение с RFID сервером, Ложь – подключение отсутствует.

## Методы

### *Connect, Подключиться*

#### **Параметры:**

- vHost – Строка, TCP адрес RFID сервера;
- vPort – Число, порт RFID сервера.

**Описание:** выполняет подключение к RFID серверу.

### *SubscribeToZone, ПодписатьсяНаЗону*

#### **Параметры:**

- vZoneName – Строка, имя зоны на RFID сервере.

**Описание:** подписывается на события с зоны.

### *UnsubscribeFromZone, ОтписатьсяОтЗоны*

#### **Параметры:**

- vZoneName – Строка, имя зоны на RFID сервере.

**Описание:** отписывается от событий с зоны.

### *ClearSecTags, ОчиститьМеткиОхраны*

#### **Параметры:**

- vZoneName – Строка, имя зоны на RFID сервере. Для очистки глобального справочника охраняемых меток используйте значение «НЕОПРЕДЕЛЕНО».

**Описание:** очищает на сервере таблицу меток системы охраны.

### *SetSecTags, УстановитьМеткиОхраны*

#### **Параметры:**

- vZoneName – Строка, имя зоны на RFID сервере. Для работы с глобальным справочником охраняемых меток используйте значение «НЕОПРЕДЕЛЕНО».
- tagsTable – Строка, таблица меток для системы охраны. Строки таблицы разделяются стандартным разделителем (0x000D 0x000A), поля через запятую («,»). Поля: TagID метки, признак обработки.

#### **Признаки обработки:**

«0» - удалить метку; метка будет удалена из таблицы сервера (будет игнорироваться системой охраны).

«1» - поставить метку на охрану; при появлении метки в зоне охраны на сервере будет возбуждаться событие несанкционированного прохода (красный фонарь).

«2» - снять метку с охраны; при появлении метки в зоне охраны на сервере будет возбуждаться событие санкционированного прохода (зеленый фонарь).

**Описание:** добавляет метки в систему охраны.

### *GetSecutityLog, ПолучитьЖурналОхраны*

#### **Параметры:**

- begin – Дата, дата начала получения событий;
- end – Дата, дата окончания получения событий;

Возвращаемое значение: Строка – таблица журнала событий системы охраны. Строки таблицы разделяются стандартным разделителем (0x000D 0x000A), поля через запятую («,»). Поля: Дата события, TagID метки, Тип события. Типы событий: «1» - несанкционированный проход, «2» - санкционированный проход.

**Описание:** получает таблицу журнала событий системы охраны за период.

### *События*

События приходят как стандартные внешние события 1С (ВнешнееСобытие).

### *Событие о метке в зоне*

**Источник:** RfidClient.<ИмяЗоны>

#### **Событие:**

- Visible – метка видима в зоне;
- Invisible – метка не видима в зоне;

**Данные:** TagID метки

**Описание:** при входе метки в зону видимости происходит событие Visible; при выходе метки из зоны происходит событие Invisible. В рамках одной подписки на зону событию Invisible всегда предшествует событие Visible.

### *Событие об аварийном отключении сервера*

**Источник:** RfidClient

**Событие:** ConnectionClosed

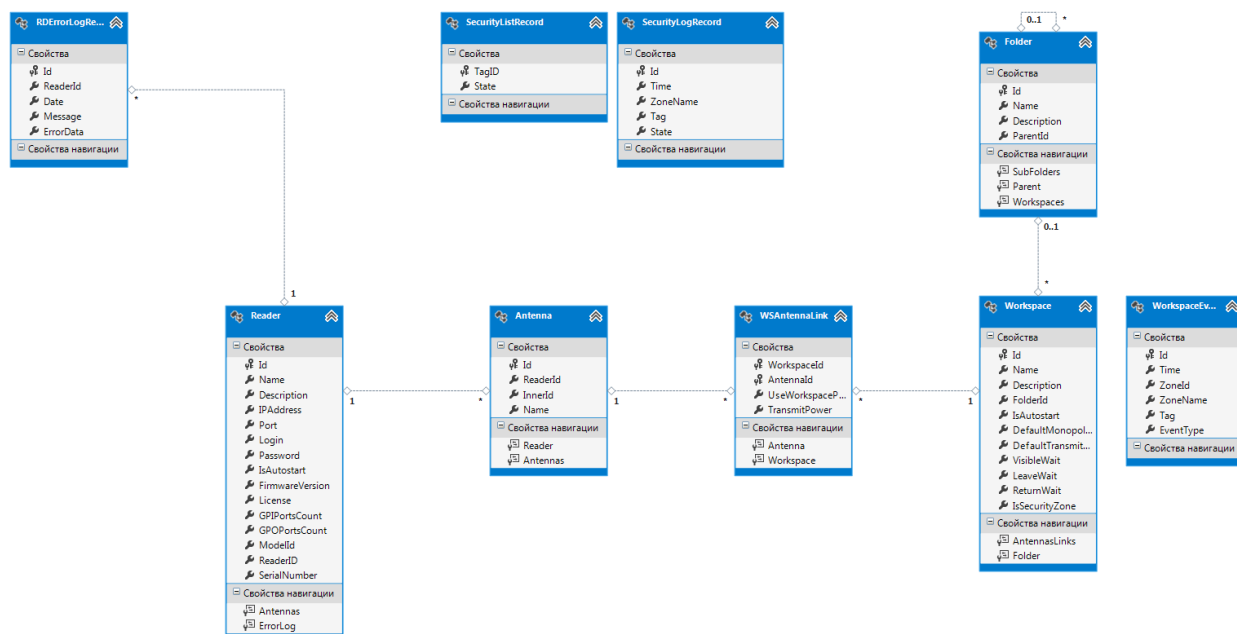
**Данные:** причина отключения

**Описание:** происходит при аварийном отключении от сервера (остановка сервера, прерывание связи).

### 3.3. Интеграция напрямую при помощи подключения к базе данных сервера

Вы можете использовать прямое подключение к базе Axelot RFID-Server из прикладной системы. Ниже приведено описание базы данных сервера и рекомендации по использованию.

#### Описание структуры БД



#### Таблица «RS\$RD\$Readers»

Данная таблица содержит справочник RFID-устройств подключенных к серверу.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Внутренний идентификатор записи
Name	nvarchar(256)	False	Название устройства. Уникально в рамках сервера
Description	nvarchar(1024)	True	Пользовательское описание устройства
IPAddress	nvarchar(64)	False	IP-адрес или сетевое имя устройства
Port	int	False	TCP-Порт
ModelId	uniqueidentifier	False	Код модели RFID-устройства.
Login	nvarchar(64)	True	Логин для доступа к административному функционалу
Password	nvarchar(64)	True	Пароль
IsAutostart	bit	False	Флаг автозапуска устройства при старте сервера
ReaderID	nvarchar(64)	True	Идентификатор устройства



SerialNumber	nvarchar(128)	True	Серийный номер устройства
FirmwareVersion	nvarchar(64)	True	Версия прошивки
License	nvarchar(MAX)	True	Лицензия (не используется в текущей версии)
GPIPortsCount	int	False	Количество GPI-портов
GPOPortsCount	int	False	Количество GPO-портов

#### Таблица «RS\$RD\$Antennas»

Данная таблица содержит описание антенн устройств.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Внутренний идентификатор антенны
ReaderId	bigint	False	Идентификатор устройства, к которому принадлежит антенна
InnerId	nvarchar(8)	False	Внутренний идентификатор антенны (в устройстве)
Name	nvarchar(256)	False	Пользовательское название антенны

#### Таблица «RS\$RD\$ErrorLog»

Данная таблица содержит события и ошибки, происходящие во время работы RFID-устройств. В данной версии сервера не используется.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Идентификатор записи
ReaderId	bigint	False	Устройство, на котором произошло событие
Date	datetime	False	Временная метка события
Message	nvarchar(MAX)	False	Текстовое сообщение
ErrorData	varbinary(MAX)	True	Дополнительные данные по ошибке

#### Таблица «RS\$WS\$Workspaces»

Данная таблица содержит справочник рабочих зон.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Внутренний идентификатор рабочей зоны
Name	nvarchar(256)	False	Название рабочей зоны. Уникально в рамках сервера
Description	nvarchar(1024)	True	Пользовательское описание рабочей зоны
FolderId	int	True	Идентификатор каталога, к которому принадлежит зона

IsAutostart	bit	False	Флаг запуска зоны
DefaultMonopolyStart	bit	False	Флаг монопольного захвата зоны
DefaultTransmitPower	int	False	Мощность антенн в зоне по умолчанию
ZoneType	nvarchar(20)	False	Тип рабочей зоны {Location, Security, Intersection}
BaseParams	nvarchar(max)	True	Базовые параметры зоны в сериализованном виде.
ExtParams	nvarchar(max)	True	Расширенные параметры зоны в сериализованном виде.

**Таблица «RS\$WS\$Antennas»**

Данная таблица информацию о привязках антенн RFID-устройств к рабочим зонам.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание	
WorkspaceId	bigint	False	Связь Зона-Антенна	Идентификатор рабочей зоны
AntennaId	bigint	False		Идентификатор антенны
UseWorkspacePower	bit	False	Флаг «использовать мощность рабочей зоны»	
TransmitPower	int	False	Мощность антенны	
IsInner	bit	False	Актуально для зон с типом «пересечение», если true – то антенна имеет роль «внутренняя» иначе «внешняя»	

**Таблица « RS\$WS\$Folders»**

Данная таблица содержит древовидный справочник каталогов, в которые могут группироваться рабочие зоны. Не используется в данной версии.

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	int	False	Внутренний идентификатор
Name	nvarchar(256)	False	Название каталога
Description	nvarchar(1024)	True	Пользовательское описание
ParentId	int	True	Указатель на родительский каталог

**Таблица «RS\$WS\$Events»**

Данная таблица содержит информацию о высокоуровневых событиях, происходящих в рабочих зонах. И заполняется сервером во время работы в режиме реального времени при наличии установки опции «[логирования событий в БД](#)».

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Идентификатор записи
Time	datetime	False	Временная метка события
ZoneId	bigint	False	Идентификатор рабочей зоны, в которой произошло событие
ZoneName	nvarchar(256)	False	Наименование рабочей зоны, в которой произошло событие
Tag	nvarchar(60)	False	Идентификатор метки
EventType	int	False	Тип события: 1 - Метка появилась в зоне 2 - Метка покинула зону 3 - Метка вернулась в зону

#### Таблица «RS\$SEC\$Tags»

Данная таблица содержит информацию о метках, за которыми следит система охраны. Можно проводить прямую запись и чтение меток, а так же смету охранного статуса для управления системой охраны.

Поле	Тип, IsNull		Описание
TagID	nvarchar(60)	False	Идентификатор метки
State	int	False	<a href="#">Признак обработки метки</a>

#### Таблица « RS\$SEC\$Log»

Данная таблица содержит информацию об охранных событиях. Записываются события в реальном времени и только для рабочих зон с типом «Охранная».

**Важно: только чтение** (не рекомендуется вносить какие либо изменения).

Поле	Тип, IsNull		Описание
Id	bigint	False	Идентификатор записи
Time	datetime	False	Временная метка события
ZoneName	nvarchar(256)	False	Название зоны, в которой произошло событие
Tag	nvarchar(60)	False	Идентификатор метки
State	int	False	Тип события, аналогичен «признаку обработки метки»