

## Ответы на часто задаваемые вопросы

Вы можете задать вопрос на сайте [Pilot-ICE](#)

- [Поддерживается ли QR-кодирование? Как оно работает?](#)
- [Я могу использовать Pilot-ICE бесплатно, в коммерческих целях?  
В пакетной печати есть возможность добавлять метки печати. Не нарушает-ли это ГОСТ?](#)
- [Подписывается только .XPS? А можно ли в Pilot-ICE подписывать файлы других форматов \(.DWG, .RVT\)?  
С сертификатами каких удостоверяющих центров работает встроенная в Pilot-ICE возможность подписания документов?](#)
- [Есть ли необходимость резервирования данных, хранящихся на сервере?](#)
- [В чем разница между Pilot-ICE и Pilot-ICE Enterprise?](#)
- [Как можно очистить папки с заданиями, в частности, выполненные и отозванные?](#)
- [Будет ли возможность удалять версии?](#)

### Поддерживается ли QR-кодирование? Как оно работает?

Да. Для добавления QR-кода к документам используйте бесплатный модуль расширения из комплекта [Pilot-SDK](#) Модуль кодирует URL-ссылку вашего Web-сервера и уникальный идентификатор версии документа. QR-код сканируется приложением мобильного устройства, которое отправляет URL-ссылку из QR-кода в браузер. Для Web-сервера можно использовать бесплатный открытый проект [Pilot-Web-Client](#)

### Я могу использовать Pilot-ICE бесплатно, в коммерческих целях?

Да. Pilot-ICE, Pilot-ICE Enterprise и Pilot-ECM доступны в режиме бесплатных подключений для использования в личных или коммерческих целях. При установке Pilot-Server на Windows доступно 2 бесплатных подключения. При установке Pilot-Server на Linux доступно 5 бесплатных подключений.

### В пакетной печати есть возможность добавлять метки печати. Не нарушает-ли это ГОСТ?

Добавление меток печати с информацией о номере печати полностью соответствует требованиям ГОСТ 21.1101-2013 п.4.1.8. "- в нижней части (нижнем колонтитуле) каждого листа указывают, при необходимости, номер версии документа, идентификатор (имя) файла и другие сведения.

## Подписывается только .XPS? А можно ли в Pilot-ICE подписывать файлы других форматов (.DWG, .RVT)?

В идеологии использования Pilot-ICE подписываются только электронные документы в форматах фиксированной разметки (XPS). Это сделано намеренно, потому что технологии использования САПР предполагают возможность использования файлов-подложек, вложенных моделей, внешних шаблонов, шрифтов, стилей линий и т.д., что приводит к возможности изменения визуального отображения содержимого файлов САПР на разных компьютерах. Также возможны искажения файлов САПР при их открытии в других версиях ПО. Если такие файлы будут подписываться ЭП, то остается техническая возможность некорректного использования таких файлов вплоть до преднамеренного подлога при визуализации путем замены ссылочных файлов. Для исключения подобных «неприятностей» выработана методика использования в качестве электронных документов файлов фиксированной разметки, отображение которых на любых устройствах и в любом ПО одинаково. Подробнее читайте в статье в журнале ["Дело-производство и документооборот"](#).

При этом Pilot-ICE никак не ограничивает пользователей в использовании внешних по отношению к Pilot-ICE средств электронной подписи для подписания файлов САПР, хранящихся в Pilot-Storage.

## С сертификатами каких удостоверяющих центров работает встроенная в Pilot-ICE возможность подписания документов?

Pilot-ICE использует средства ЭП (криптопровайдеры), установленные на компьютерах пользователей. Сертификаты устанавливаются в Windows. Pilot-ICE, как многое другое ПО, использует универсальное Windows Crypto API, доступное через .NET Framework 3.5 и выше. Разработчики криптопровайдеров могут подключиться к универсальному Windows Crypto API .NET Framework, например, как это сделали разработчики КриптоПро (см. продукт [КриптоПро .NET](#)). Мы подтверждаем совместную работу КриптоПро .NET с Pilot-ICE, а также хороший уровень технической поддержки и своевременное исправление ошибок разработчиками КриптоПро. Подробнее [Электронная подпись](#)

## Есть ли необходимость резервирования данных, хранящихся на сервере?

Да, в обязательном порядке необходимо осуществлять резервное копирование данных. Инструкцию по настройке смотрите по [ссылке](#).

## В чем разница между Pilot-ICE и Pilot-ICE Enterprise?

Перечень отличий всех редакций продуктов Pilot представлен в документе ["Различия в редакциях"](#). Ежемесячно система наполняется новым функционалом, и со временем разница между редакциями будет только увеличиваться, т.е. максимум функционала будет в Pilot-ICE Enterprise.

Как можно очистить папки с заданиями, в частности, выполненные и отозванные?

Задание служит для контроля исполнительской дисциплины, оно фиксирует выполнение или невыполнение определенной работы. Поэтому в системе сохраняются все задания и удалить их нельзя.

Будет ли возможность удалять версии?

Такой возможности на данный момент нет. Появится функционал выноса неиспользуемых версий файлов на отдельное файловое хранилище для оптимизации файлового архива.

## Установка и настройка компонентов Pilot

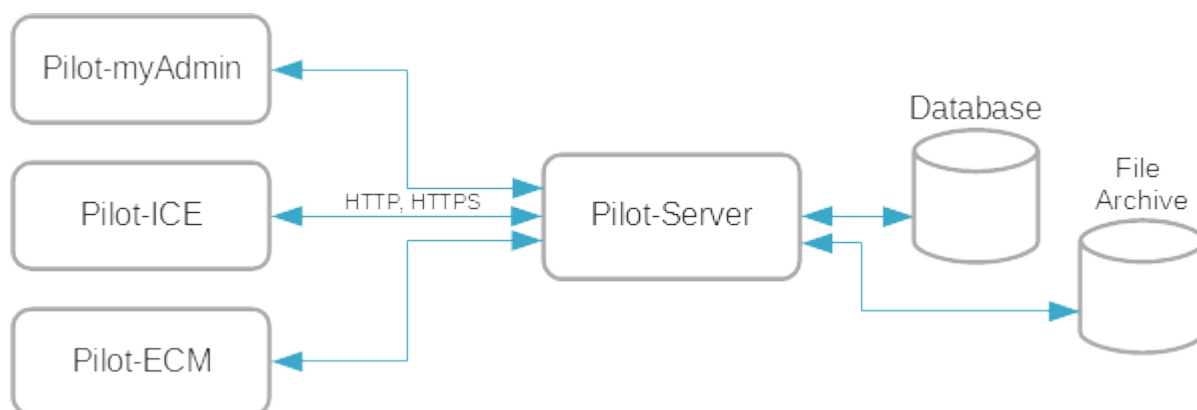
Перед началом установки ознакомьтесь с информацией, представленной ниже. Мы надеемся, что полученные сведения помогут вам избежать возможных ошибок и позволят быстро начать работу с системой.

Для установки компонентов системы Pilot на компьютере необходимы права администратора операционной системы.

После установки системы будет доступно два бесплатных подключения Pilot-ICE к Pilot-Server. Для получения лицензий на большее количество подключений обратитесь к поставщику ПО АСКОН.

### Общие сведения

Система Pilot — это клиент-серверная система управления инженерными данными, состоящая из Pilot-Server, баз данных, Pilot-myAdmin и Pilot-ICE.



### Системные требования

	Серверная часть	Клиентская часть
Операционная система	Windows 7 Service Pack 1, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2008R2 и выше, GNU/Linux ( <a href="#">помощь по установке</a> )	Windows 7 Service Pack 1, Windows 8.1, Windows 10
Процессор	32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64) с тактовой частотой 1 ГГц и выше	

	Серверная часть	Клиентская часть
ОЗУ	2 ГБ и выше	
Свободное пространство на диске	200 МБ и выше	
Программная платформа	<a href="#">Microsoft .NET Framework 4.6.2</a> и выше, <a href="#">mono-complete 5.4.1</a> и выше	<a href="#">Microsoft .NET Framework 4.6.2</a> и выше

## Дополнительные условия

- В случае возникновения конфликтов с антивирусной программой, возможным решением станет добавление в исключения сканирования папки пользовательских настроек Pilot-ICE (%USERPROFILE%\AppData\Local\ASCON) и папку установки компонентов системы Pilot (например, C:\Program Files\ASCON\).
- При работе с большим количеством смонтированных проектов, суммарно содержащих более 300000 файлов и папок, рекомендуется использование твердотельных накопителей SSD.

## Pilot-Server

Работа с системой невозможна без подключения к Pilot-Server. Поэтому в первую очередь установите Pilot-Server.

Pilot-Server может быть установлен как на выделенный сервер, так и на пользовательский компьютер. Следует учесть, что скорость обработки информации зависит от характеристик сервера, и количества клиентов, обращающихся к нему одновременно.

При установке предлагается задать порт HTTP. По умолчанию задан порт HTTP 5545. Если предложенный порт занят, измените его. Порт, заданный при установке, автоматически открывается в брандмауэре Windows и его не надо открывать вручную.

Чтобы использовать HTTPS-соединение для работы с системой, необходимо дополнительно установить и зарегистрировать SSL-сертификат, подробнее см. Настройка HTTPS-соединения

При установке укажите пароль пользователя *root*, который будет использоваться при подключении Pilot-MyAdmin к серверу.

Pilot-Server является службой Windows, которая автоматически запускается при загрузке Windows.

Далее сервером будем называть компьютер, на который установлен Pilot-Server.

## Pilot-MyAdmin

1. Следующим шагом установите Pilot-MyAdmin и запустите его.

С помощью Pilot-MyAdmin осуществляется управление базами данных. Управление базами данных можно производить удаленно по локальной сети или через Интернет.  
Все базы данных должны храниться на сервере.

2. В окне **Настройки подключения** введите:

<b>Сервер</b>	<Имя сервера или IP-адрес>:<порт>
<b>Пользователь</b>	root (предустановленное значение)
<b>Пароль</b>	пароль, назначенный при установке Pilot-Server

Если при установке Pilot-Server использовался порт, заданный по умолчанию, то при настройке подключения можно не указывать. Задайте просто имя сервера или IP-адрес. Например, *localhost*, если Pilot-Server и Pilot-MyAdmin установлены на одном компьютере.

3. При подключении к серверу в правом нижнем углу окна появится статус ПОДКЛЮЧЕНО.
4. Для начала работы и ознакомления с работой системы используйте демонстрационную базу Pilot-ICE.

### Переход к управлению конфигурацией базы данных

Чтобы **адаптировать** базу данных **под свою организацию** необходимо перейти к управлению базой.

1. Выделите базу данных в списке баз данных
2. Откройте базу двойным щелчком левой кнопки мыши.

### Добавление пользователей

Чтобы пользователи получили доступ к работе с базой данных в Pilot-ICE необходимо добавить их в базу данных, а затем назначить на должности.

Создавать пользователей можно непосредственно в базе данных с помощью Pilot-myAdmin, или импортировать учетные записи пользователей из Active Directory (AD).

Хотя бы одному пользователю назначьте права администратора, чтобы можно было права доступа организации к базе данных в Pilot-ICE.

Чтобы создать нового пользователя:

1. Перейдите во вкладку **Организационная структура**.
2. Нажмите **Создать пользователя**.
3. В окне **Создание нового пользователя** заполните поля. Поле **Имя пользователя** является обязательным.
4. Отметьте является ли новый пользователь администратором.

5. Нажмите ОК.

### Назначение пользователя на должность

Если пользователь из **Списка пользователей** не назначен на должность, он не имеет доступа к работе с базой данных в Pilot-ICE.

Чтобы назначить пользователя на должность:

1. В списке **Пользователи** выберите пользователя, которого нужно назначить на должность.
2. В **Организационной структуре** выберите его должность. Если на должность никто не назначен, возле нее появится кнопка **Назначить**, нажмите её.

Один пользователь может быть назначен на несколько должностей.

Все пользователи из **Списка пользователей**, которые назначены на должность, могут подключаться к базе данных как по локальной сети, так и через интернет, если открыт зарезервированный системой порт.

### Pilot-ICE

1. Установите и запустите Pilot-ICE.
2. Укажите настройки подключения:

**Сервер**

<Имя сервера или IP-адрес>:<порт>/<Имя базы>

**Пользователь**

Имя пользователя с правами администратора

Если при установке Pilot-Server использовался порт, заданный по умолчанию, то при настройке подключения его можно не указывать.

Pilot-Server и Pilot-ICE могут быть установлены на одном компьютере, кроме того работа в Pilot-ICE может также происходить удаленно по локальной сети или через Интернет. Сценарии подключения во всех случаях одинаковы.

Если пользователи Pilot-ICE будут подключаться к серверу через Интернет, необходимо, чтобы на компьютере, на котором установлен Pilot-Server, были соблюдены следующие условия:

- присвоен внешний IP-адрес;
- порт, указанный при установке Pilot-Server, открыт для внешней сети;

3. При подключении к серверу в правом нижнем углу окна появится статус ПОДКЛЮЧЕНО.
4. Если вы создали новую организационную структуру, то необходимо назначить права доступа на базу данных. Чтобы предоставить доступ к базе данных пользователям: в корневом списке элементов в Pilot-ICE щелкните правой кнопкой мыши на пустом месте и выберите в контекстном меню команду **Совместный доступ**.

В заготовленной организационной структуре демонстрационной базы данных права к корневым элементам уже назначены.

5. В окне **Совместный доступ** нажмите **Добавить пользователя**. Добавьте подразделение/организацию, которым необходимо предоставить доступ к работе с базой данных.
6. Сообщите будущим пользователям Pilot-ICE имя сервера и базы данных.

Для использования поиска по геометрии и полтекстового поиска, доступных только редакции Pilot-ICE Enterprise, необходимо дополнительно установить на сервере Pilot-SearchServer.

Теперь пользователи, назначенные на должности в организационной структуре базы в Pilot-myAdmin, могут установить Pilot-ICE на своих компьютерах, указать настройки подключения и работать с Pilot-ICE.

При отсутствии подключения к серверу в Pilot-myAdmin и Pilot-ICE в правом верхнем углу появится статус АВТОНОМНАЯ РАБОТА. Такой статус также может появиться если версии клиентской и серверной частей не совпадают.

Если вы уверены, что доступ к сети есть, проверьте работоспособность и версию сервера с помощью браузера. Введите в адресной строке адрес, по которому осуществляется подключение Pilot-myAdmin: `http://<Имя сервера>:<порт>`. Например, `http://server:5545`.

Установить Pilot-ICE и Pilot-myAdmin можно средствами групповых политик из готовых пакетов MSI. После установки Pilot-Server все MSI-пакеты автоматически сохраняются в папке `\PROGRAMDATA\ASCON\Pilot Server\Update`.

Версии Pilot-ICE и Pilot-myAdmin можно узнать с помощью команды **Сервис - О программе**.

Если у Вас возникли какие-либо вопросы при установке и настройке компонентов Pilot, Вы можете обратиться в [Службу технической поддержки компании АСКОН](#).



# Установка и настройка Pilot-Server на Linux

Инструкция составлена для дистрибутива **Ubuntu Server 16.04**. Вы также можете использовать дистрибутивы Ubuntu, а также Linux Debian или Fedora, находящиеся в поддержке. Актуальные дистрибутивы системы Pilot и документацию по ней вы можете найти

## Предварительная установка пакетов Linux

Запустите обновление пакетов **Mono** и **SQLite**, чтобы получить последние версии, и установите их:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get dist-upgrade
sudo apt-get install sqlite3 mono-complete
```

Подробнее [об установке Mono](#).

## Распаковка и установка Pilot-Server

В папку /opt/pilot-server скачайте и распакуйте актуальную версию **Pilot-Server**:

```
sudo mkdir /opt/pilot-server
cd /opt/pilot-server
sudo wget --no-check-certificate https://pilot.ascon.ru/release/pilot-server.tar.bz2
sudo tar xvfj pilot-server.tar.bz2 -C /opt
sudo chmod +x PilotLinuxServerUpdater
```

## Настройка Pilot-Server

Добавьте администратора **Pilot-Server**. Вместо используемого в примере логина **root** и пароля **whale**, придумайте ваш логин и пароль:

```
sudo mono Ascon.Pilot.Daemon.exe --admin ./settings.xml root whale
```

## Запуск Pilot-Server

Для проверки работы сервиса, запустите **Pilot-Server** и проверьте соединение с ним из любого браузера. По умолчанию в файле **settings.xml** задан порт HTTP 5545.

Запуск сервера:

```
mono Ascon.Pilot.Daemon.exe ./settings.xml
```

Затем проверьте соединение в браузере по адресу:

http://имя\_сервера\_или\_IP:5545/

Если соединение будет успешно установлено, то браузер покажет версию вашего **Pilot-Server**. Например, Pilot-Server\_v16.0.18.25227.

## Настройка автозапуска Pilot-Server

Завершите работу **Pilot-Server** по CTRL+C.

Чтобы при каждом включении и перезагрузке компьютера не надо было запускать Pilot-Server вручную, необходимо настроить автозапуск сервиса.

Создайте учетную запись **pilotuser**, от которой будет запускаться и работать Pilot-Server:

```
sudo adduser pilotuser
```

Назначьте пользователя pilotuser владельцем каталога и файлов, созданных при распаковке:

```
sudo chown pilotuser -Rv /opt/pilot-server
```

Установите пакет **supervisor** из репозитория Universe от суперпользователя и активируйте его автозапуск:

```
sudo apt-get install supervisor
sudo systemctl enable supervisor.service
```

Откройте файл /etc/supervisor/supervisord.conf в текстовом редакторе.

```
sudo nano /etc/supervisor/supervisord.conf
```

В секции [unix\_http\_server] измените значение chmod на 0770 и добавьте к существующему описанию строку chown=pilotuser:pilotuser, как показано ниже:

```
[unix_http_server]
file=/var/run/supervisor.sock ; (the path to the socket file)
chmod=0770 ; sockef file mode
chown=pilotuser:pilotuser
```

Сохраните изменения в файле supervisord.conf.

Создайте конфигурационный файл для Pilot-Server:

```
printf "%s\n" [program:pilot-server] 'directory=/opt/$(program_name)s'
'command=mono Ascon.Pilot.Daemon.exe settings.xml' user=pilotuser | sudo
tee /etc/supervisor/conf.d/pilot.conf
```

Перезапустите **supervisor**, чтобы обновить настройки и запустить Pilot-Server.

```
sudo service supervisor restart
```

Перезагрузите систему, чтобы убедиться, что Pilot-Server запускается автоматически.

Для управления сервисом могут понадобиться команды ручной остановки и запуска, а также просмотра текущего состояния:

```
sudo service supervisor stop
sudo service supervisor start
sudo service supervisor status
```

Подробнее о возможностях пакета [supervisor](#).

## Подключение базы данных

Теперь вы можете подключиться к Pilot-Server из программы **Pilot-myAdmin**, создать новую базу данных или подключить демонстрационную.

Чтобы подключить демонстрационную базу данных, скачайте и распакуйте её в отдельную папку:

```
sudo mkdir /opt/pilot-server/bases
cd /opt/pilot-server/bases
sudo wget --no-check-certificate
https://pilot.ascon.ru/release/Databases.zip
sudo unzip Databases.zip
sudo chown pilotuser -Rv /opt/pilot-server/bases
```

Подключитесь к серверу из [Pilot-myAdmin](#) с компьютера под управлением ОС Windows и [присоедините](#) базу данных.

## Автоматическое обновление Pilot-Server

После установки **Pilot-Server** на сервере с использованием **supervisor**, он обновляется автоматически.

Если:

- вы не используете **supervisor**,
- настроили автоматический старт сервиса другим способом (например, с помощью **systemctl**)
- или имеете сервер, архитектура которого отлична от x86/amd64,


достаточно скорректировать файл *PilotLinuxServerUpdater.c*, который находится в корне архива, скомпилировать его и сохранить под именем *PilotLinuxServerUpdaterRunner*.

## Статус активности пользователя

В системе Pilot-ICE у пользователя есть возможность выбрать свой статус, прокомментировать его и назначить заместителя.

### Изменение статуса активности пользователя

Чтобы изменить статус активности пользователя из Pilot-ICE:

1. В заголовке окна приложения нажмите кнопку **Статус пользователя**.
2. Выберите **Доступен** или **Недоступен**.
3. Для изменения комментария статуса активности нажмите кнопку  **Изменить комментарий**.

Комментарий статуса виден только администратору базы данных.

### Назначение заместителей.

Чтобы назначить заместителя на свою должность:

1. В заголовке окна приложения нажмите кнопку **Статус пользователя**.
2. Во всплывающем окне нажмите **Заместители**.
3. В диалоге выберите заместителей и нажмите кнопку **Добавить**.
4. Для изменения приоритета пользователей в списке заместителей должности воспользуйтесь кнопками:
5. ↓ **Понизить приоритет сортировки** и ↑ **Повысить приоритет сортировки** справа от имен заместителей.

При переключении статуса активности в состояние **Недоступен**, первый доступный пользователь в списке заместителей вступит в должность. Заместитель получит доступ к документам и заданиям доступным основному пользователю, занимающему эту должность.