

????????????

- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, собственные сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, собственные сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — подключение к внешней PostgreSQL](#)
- [Установка ПринтМенеджера — шифрование конфигурационного файла](#)
- [Установка филиального ПринтМенеджера](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)

???????????? ?????????????????????? —

???????, ??????????????????????

????????????????

?????

Установить ПринтМенеджер на сервер с выходом в интернет с использованием автоматически генерируемых системой SSL-сертификатов. Подходит, когда собственные сертификаты не требуются.

????????????????

- Сервер соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Сервер имеет выход в интернет и доступ к `https://s3.printum.io`.
- Подключение к серверу по SSH под пользователем с правами sudo.
- Установлен `curl`.
- Если нет выхода в интернет, переходите к разделу «Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты».

??? ??????????????????

- IP-адрес сервера или доменное имя (хостнейм).
- При желании — пароль для суперпользователя.
- При нестандартных портах — номера портов HTTP и HTTPS.

???? ?????????????????

??? 1. ?????????????????? ? ?????????? ?? SSH

```
ssh username@ip_address
```

Где `username` — логин пользователя на сервере, а `ip_address` — адрес удаленного сервера.

После ввода этой команды нужно будет ввести пароль от учетной записи для подключения.

??? 2. (?????????????) ?????? ???????
????????????????????

Если требуется задать пароль администратора ПринтМенеджера на этапе установки:

```
export PM_ADMIN_PASSWORD=<пароль>
```

Пароль можно задать и позже.

??? 3. (?????????????) ?????? ??????????????????
??????

Если требуется установить ПринтМенеджер с нестандартными портами:

```
export PM_HTTP_PORT=x
```

где `x` — порт для http протокола.

```
export PM_HTTPS_PORT=x
```

где `x` — порт для https протокола.

??? 4. ??????????? ????????????

Установка с адресацией по IP-адресу и с использованием автоматических сертификатов:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

где `<ip>` — IP-адрес сервера. Не используйте адреса из пула `10.28.32.0/26`, они используются внутренней сетью.

Установка с адресацией по доменному имени и с использованием автоматических сертификатов:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

где `<hostname>` — доменное имя сервера.

- **curl недоступен на сервере** — установить пакет `curl` или перейти к офлайн-установке.
- **Нет доступа к <https://s3.printum.io>** — проверить интернет-соединение сервера; при отсутствии доступа использовать офлайн-установку.
- **Авторизация на панели администратора не проходит** — если при установке задавался `PM_ADMIN_PASSWORD`, использовать его вместо пароля по умолчанию `printum`.
- **Браузер предупреждает о недоверенном сертификате** — при автоматически генерируемых сертификатах предупреждение ожидаемо; для устранения используйте собственные сертификаты.
- **Адрес из пула 10.28.32.0/26** — эти адреса используются внутренней сетью; выбрать другой IP-адрес сервера.

????????? ??????????

- [Требования к серверу для установки Принтум](#)
- [Требования к сетевой доступности и портам](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, собственные сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)
- [Синхронизация Мониторинга и ПринтМенеджера](#)

???????????? ?????????????????????? —

???????, ??????????????????

?????????????????

?????

Установить ПринтМенеджер на сервер с выходом в интернет с использованием собственных SSL-сертификатов.

?????????????????

- Сервер соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Сервер имеет выход в интернет и доступ к `https://s3.printum.io`.
- Подключение к серверу по SSH под пользователем с правами `sudo`.
- Установлен `curl`.
- Подготовлены собственные SSL-сертификаты.

???? ??????????????????

- IP-адрес сервера или доменное имя (хостнейм).
- Файл сертификата: `<client.crt>`.
- Ключ сертификата: `<client.key>`.
- CA сертификат: `<ca.crt>`.
- При желании — пароль для суперпользователя.

???? ??????????????????

??? 1. ?????????????????? ? ?????????? ?? SSH

```
ssh username@ip_address
```

Где `username` — логин пользователя на сервере, а `ip_address` — адрес удаленного сервера.

После ввода этой команды нужно будет ввести пароль от учетной записи для подключения.

??? 2. (?????????????) ?????? ???????
????????????????????

```
export PM_ADMIN_PASSWORD=<пароль>
```

??? 3. ??????????? ??????????? ? ??????????????????
????????????????

Можно указать полный путь к файлу или только имя файла, если запускаете установку из директории с сертификатами.

Установка с адресацией по IP-адресу и с собственными сертификатами:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

Установка с адресацией по доменному имени и с собственными сертификатами:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

??? 4. (?????????????) ??????????? ??
?????????????? ????????

Для установки ПринтМенеджера на выделенный сервер добавьте переменную `MONITORING_ADDRESS`:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E MONITORING_
```

где `<mon_hostname_or_ip>` — доменное имя или IP-адрес сервера мониторинга.

Для установки на различные серверы требуется использовать один корневой сертификат для системы мониторинга и управления печатью, а для каждого сервера необходимо выписать отдельный SSL-сертификат.

??? 5. ??????????? ?????????????? ??????????????

При установке автоматически происходит сравнение чек-суммы (алгоритм sha512) скачанного архива. Среднее время установки — 10-20 минут.

????????? ???????????

- Установка завершается без ошибок.
- В выводе указан URL панели администратора ПринтМенеджера.
- Панель администратора («зелёная админка») доступна по адресу `https://<ip_address>:8080/config/`.

??? ?????????????? ??????????????

- Открыть в браузере URL панели администратора ПринтМенеджера.
- Авторизоваться с учётными данными по умолчанию: логин `printum`, пароль `printum`.

?????????????

- По окончании срока действия сертификат потребуется заменить. Инструкция в разделе «Обновление сертификатов».

????????????? ??????

- «Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка»

????????? ??????????

- **Браузер сообщает об ошибке сертификата** — убедиться, что CA-сертификат добавлен в доверенные на клиентских машинах; при использовании разных серверов обязателен единый корневой CA для Мониторинга и ПринтМенеджера.
- **Нет доступа к `https://s3.printum.io`** — проверить интернет-соединение; при отсутствии доступа использовать офлайн-установку.
- **Авторизация не проходит** — если задавался `PM_ADMIN_PASSWORD`, использовать его вместо `printum`.
- **Установка на отдельный сервер (не на тот же, что Мониторинг)** — обязательно добавить переменную `MONITORING_ADDRESS=<mon_hostname_or_ip>` в команду установки.

?????????? ???????????

- [Требования к серверу для установки Принтум](#)
- [Требования к сетевой доступности и портам](#)
- [Требования к сертификатам безопасности](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)
- [Синхронизация Мониторинга и ПринтМенеджера](#)

???????????? ?????????????????????? —

???????, ??????????????????????

????????????????

?????

Установить ПринтМенеджер на сервер без выхода в интернет с использованием автоматически генерируемых системой SSL-сертификатов.

????????????????

- Сервер соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Подключение к серверу по SSH под пользователем root.
- Доступен компьютер с выходом в интернет для скачивания дистрибутива.
- Установлен `scp` или другой инструмент для передачи файлов.

??? ??????????????????

- Дистрибутив ПринтМенеджера: `printmanager-x.y.z.tar.gz` и `printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512`.
- IP-адрес сервера или доменное имя (хостнейм).
- При желании — пароль для суперпользователя.

???? ??????????????

??? 1. ??????????????????

Скачайте дистрибутив с нужной версией на компьютер с выходом в интернет.

??? 2. ????????? ?????? ?? ?????????? ? ??????????? ??????

Зайдите на сервер по SSH и создайте папку:

```
mkdir /root/dist_pm
```

Перепишите файлы со своего компьютера на сервер:

```
scp printmanager-x.y.z.tar.gz root@<ip>:/root/dist_pm  
scp printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512 root@<ip>:/root/dist_pm
```

где <ip> — IP-адрес вашего сервера, x.y.z — версия ПринтМенеджера.

??? 3. ????????????? ?????????????????? ?????????

Зайдите на сервер по SSH от имени root и выполните:

```
cd /root/dist_pm  
sha512sum -c printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512
```

Команда sha512sum проверит целостность скачанного архива. Убедитесь, что команда вывела на экран printmanager-x.y.z.tar.gz: OK, иначе остановите подготовку к установке и обратитесь в службу технической поддержки.

??? 4. ????????????????? ??????? ? ?????????????????? ????????

```
tar xvf printmanager-x.y.z.tar.gz  
cd printmanager-x.y.z  
chmod u+x ./install.sh
```

где x.y.z — ваша версия ПринтМенеджера.

??? 5. (????????????????) ????????? ????????? ????????????????????????????

```
export PM_ADMIN_PASSWORD=x
```

где x — новый пароль.

???????????? ?????????????????????? —

???????, ??????????????????

?????????????????

?????

Установить ПринтМенеджер на сервер без выхода в интернет с использованием собственных SSL-сертификатов.

????????????????

- Сервер соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Подключение к серверу по SSH под пользователем root.
- Доступен компьютер с выходом в интернет для скачивания дистрибутива.
- Подготовлены собственные SSL-сертификаты.

??? ??????????????????

- Дистрибутив ПринтМенеджера: `printmanager-x.y.z.tar.gz` и `printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512`.
- IP-адрес сервера или доменное имя (хостнейм).
- Файл сертификата: `<client.crt>`.
- Ключ сертификата: `<client.key>`.
- CA сертификат: `<ca.crt>`.

???? ?????????????????

??? 1. ?????????? ?????????????????? ? ?????????????? ??
?????????

Скачайте дистрибутив с нужной версией на компьютер с выходом в интернет.

Зайдите на сервер по SSH и создайте папку:

```
mkdir /root/dist_pm
```

Перепишите файлы со своего компьютера на сервер:

```
scp printmanager-x.y.z.tar.gz root@<ip>:/root/dist_pm  
scp printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512 root@<ip>:/root/dist_pm
```

??? 2. ?????????? ?????????????? ????????

```
cd /root/dist_pm  
sha512sum -c printmanager-x.y.z.tar.gz.sha512
```

Убедитесь, что команда вывела `printmanager-x.y.z.tar.gz: OK`.

??? 3. ?????????????? ?????? ? ??????????????????
????????

```
tar xvf printmanager-x.y.z.tar.gz  
cd printmanager-x.y.z  
chmod u+x ./install.sh
```

??? 4. ?????????????? ?????????????? ? ??????????????????
????????????????

Если вы устанавливаете систему с собственными сертификатами, то дополнительно укажите при установке параметры:

- `<client.crt>` — файл сертификата
- `<client.key>` — ключ сертификата
- `<ca.crt>` — CA сертификат

Можно указать полный путь к файлу или только имя файла, если запускаете установку из директории с сертификатами.

Установка с адресацией по IP-адресу и с собственными сертификатами:

```
sudo PM_HOSTNAME=<ip> SSL_CERT=/home/user/client.crt SSL_KEY=/home/user/client.key SSL_CERT_CA=
```

Установка с адресацией по доменному имени и с собственными сертификатами:

```
sudo PM_HOSTNAME=<hostname> SSL_CERT=/home/user/client.crt SSL_KEY=/home/user/client.key SSL_CEF
```

??? 5. (?????????????) ?????????? ?? ????????????? ????????

Для установки ПринтМенеджера на выделенный сервер добавьте переменную `MONITORING_ADDRESS`:

```
sudo -E MONITORING_ADDRESS=<mon_hostname_or_ip> PM_HOSTNAME=<hostname> SSL_CERT=/home/user/clier
```

где `<mon_hostname_or_ip>` — доменное имя или IP-адрес сервера мониторинга.

Для установки на различные серверы требуется использовать один корневой сертификат для системы мониторинга и управления печатью, а для каждого сервера необходимо выписать отдельный SSL-сертификат.

????????????? ??????????????

- Установка завершается без ошибок.
- В выводе указан URL панели администратора ПринтМенеджера.
- Панель администратора («зелёная админка») доступна по адресу `https://<ip_address>:8080/config/`.

??? ?????????????? ??????????????

- Открыть в браузере URL панели администратора ПринтМенеджера.
- Авторизоваться с учётными данными по умолчанию: логин `printum`, пароль `printum`.

????????????????

- По окончании срока действия сертификат потребуется заменить. Инструкция в разделе «Обновление сертификатов».

????????????? ??????

- «Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка»

???????? ???? ???

- **sha512sum выдал ошибку** — архив повреждён при передаче; скачать заново и повторить проверку; при повторной ошибке обратиться в службу технической поддержки.
- **Permission denied при запуске install.sh** — выполнить `chmod u+x ./install.sh` перед запуском установки.
- **Браузер сообщает об ошибке сертификата** — убедиться, что CA-сертификат добавлен в доверенные; при использовании разных серверов обязателен единый корневой CA.
- **Установка на отдельный сервер** — обязательно добавить `MONITORING_ADDRESS=<mon_hostname_or_ip>` в команду установки.

???????????? ???? ???

- [Требования к серверу для установки Принтум](#)
- [Требования к сетевой доступности и портам](#)
- [Требования к сертификатам безопасности](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)
- [Синхронизация Мониторинга и ПринтМенеджера](#)

???????????? ?????????????????????? —

???????????????? ? ??????????

PostgreSQL

?????

Установить ПринтМенеджер с подключением к внешней базе данных PostgreSQL вместо встроенной.

?????????????

- Сервер ПринтМенеджера соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Внешняя база данных PostgreSQL развёрнута и доступна.
- Создан пользователь БД с правами на запись, удаление, чтение и обновление.

???? ??????????????????

- Логин пользователя БД.
- Пароль пользователя БД.
- Адрес базы данных или балансировщика кластера.
- Порт подключения к базе.
- Имя базы данных.
- Схема базы (опционально).
- Табличное пространство (опционально, только если используется значение не по умолчанию).

???? ??????????????

??? 1. ?????????????????? ???????? DATABASE_URL

Чтобы установить систему с подключением к внешней базе, помимо прочих параметров, добавьте в команду установки параметр `DATABASE_URL`. Это строка настроек для подключения к базе ПринтМенеджера PostgreSQL в формате URL.

Указывается в следующем формате:

```
DATABASE_URL=postgres://<POSTGRES_LOGIN>:<POSTGRES_PASSWORD>@<DB_HOST>:<PORT>/<BASE_NAME>?current
```

где:

- `<POSTGRES_LOGIN>` — логин пользователя, имеющий необходимые разрешения (запись, удаление, чтение, обновление).
- `<POSTGRES_PASSWORD>` — пароль пользователя.
- `<DB_HOST>` — реальный адрес базы или балансировщика кластера баз.
- `<PORT>` — порт для подключения к базе.
- `<BASE_NAME>` — имя базы.
- `<POSTGRES_SCHEMA>` — схема базы (опциональная переменная).
- `<DATABASE_TABLESPACE>` — табличное пространство (опциональная переменная).
Заполнять только если используется значение не по умолчанию.

2. DATABASE_URL

Добавьте параметр `DATABASE_URL` к выбранной команде установки (онлайн или офлайн, с автоматическими или собственными сертификатами). Пример для онлайн-установки с автоматическими сертификатами:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

Установка завершается без ошибок.

- Установка завершается без ошибок.
- ПринтМенеджер работает с указанной внешней базой данных PostgreSQL.

Открыть в браузере URL панели администратора ПринтМенеджера.

- Авторизоваться с учётными данными по умолчанию: логин `printum`, пароль `printum`.

Подключитесь к серверу по SSH и выполните команду:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

?????? ??????????:

Перейдите в каталог с установочным скриптом и выполните команду:

```
sudo PM_HOSTNAME=<ip> ENV_VAULT_PASSWORD=<password> -E ./install.sh
```

??? 3. ??????? ??????? ???????????

В процессе установки необходимо будет повторно ввести пароль.

????????????? ??????????????

- Установка завершается без ошибок.
- Конфигурационный файл ПринтМенеджера зашифрован.
- Панель администратора («зелёная админка») доступна по адресу `https://<ip_address>:8080/config/`.

??? ?????????????? ??????????????

- Открыть в браузере URL панели администратора ПринтМенеджера.
- Авторизоваться с учётными данными по умолчанию: логин `printum`, пароль `printum`.

????????????? ??????

- «Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка»
- «Обновление сертификатов»

????????? ??????????

- **Пароли не совпадают при повторном вводе** — в процессе установки система запросит повторный ввод `ENV_VAULT_PASSWORD`; ввести точно тот же пароль.
- **Пароль шифрования утерян** — конфигурационный файл не может быть расшифрован без `ENV_VAULT_PASSWORD`; пароль необходимо сохранить в защищённом месте.

- **sha512sum выдал ошибку (при офлайн-установке)** — архив повреждён; скачать заново или обратиться в поддержку.

????????? ??????????

- [Требования к серверу для установки Принтум](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)

???????????? ????????????????

????????????????????

?????

Установить дополнительный филиальный сервер ПринтМенеджера, подключённый к центральному Мониторингу.

???????????????

- Сервер соответствует требованиям из страницы «Требования к серверу для установки Принтум».
- Центральный Мониторинг установлен и доступен по сети.
- Подготовлены собственные SSL-сертификаты (для филиальных ПринтМенеджер используются только собственные сертификаты).
- Подключение к серверу по SSH под пользователем с правами sudo.
- Установлен `curl`.

??? ????????????????

- IP-адрес или доменное имя сервера дополнительного ПринтМенеджера (`<ip_PM>`).
- IP-адрес или доменное имя сервера Мониторинга (`<ip_M>`).
- Файл сертификата: `client.crt`.
- Ключ сертификата: `client.key`.
- CA сертификат: `ca.crt`.

???? ????????????????

??? 1. ?????????????? ?????????????? ??????????????????

????????????????????

Дополнительные филиальные серверы устанавливаются так же, как описано в разделе «Установка сервера управления печатью», но к команде необходимо добавить адрес

мониторинга и ключи сертификатов.

Для подключения дополнительных филиальных серверов необходимо использовать собственные сертификаты.

Пример команды онлайн-установки:

```
sudo curl -L https://s3.printum.io/distrib/printum-printmanager/install.sh | sudo -E PM_HOSTNAME
```

где:

- `<ip_PM>` — IP-адрес сервера дополнительного ПМ.
- `<ip_M>` — IP-адрес сервера Мониторинга.

??? 2. ?????????? ?????????????? ??????????????

Среднее время установки — 10-20 минут.

??? 3. ?????????????? ??????????????????????

Филиальные ПМы получают информацию о пользователях при синхронизации с Мониторингом. Данные, импортированные из контроллера домена, также будут передаваться из Мониторинга в филиальный ПринтМенеджер (например, номера карт авторизации или адреса папок для сканирования). Если пользователи в филиале самостоятельно привязывают свои карты авторизации, то номера карт сохраняются в филиальном ПМе.

Для настройки синхронизации обратитесь к разделу «Интеграция с ПМами».

????????????? ??????????????????

- Установка завершается без ошибок.
- Панель администратора филиального ПринтМенеджер доступна по адресу `https://<ip_PM>:8080/config/`.
- Филиальный ПринтМенеджер отображается в разделе «Интеграция с ПМами» в Мониторинге.

??? ?????????????????? ??????????????????

- Открыть в браузере URL панели администратора филиального ПринтМенеджера.
- Авторизоваться с учётными данными по умолчанию: логин `printum`, пароль `printum`.

- Убедиться, что синхронизация с Мониторингом настроена: перейти в «Интеграция с ПМами».

??????????

- По окончании срока действия сертификаты потребуется заменить. Инструкция в разделе «Обновление сертификатов».

??????????

- «Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка»
- «Интеграция с ПМами»

??????????

- **MONITORING_ADDRESS не указан** — при установке филиального ПринтМенеджер на отдельный сервер переменная `MONITORING_ADDRESS=<ip_M>` обязательна; без неё ПринтМенеджер не подключится к Мониторингу.
- **Разные корневые сертификаты** — Мониторинг и все филиальные ПринтМенеджер обязаны использовать один корневой CA; для каждого сервера выписать отдельный SSL-сертификат от единого CA.
- **Авторизация не проходит** — если при установке задавался `PM_ADMIN_PASSWORD`, использовать его вместо пароля по умолчанию `printum`.
- **Синхронизация не работает после установки** — настроить синхронизацию через раздел «Интеграция с ПМами» в Личном кабинете Мониторинга.

??????????

- [Требования к серверу для установки Принтум](#)
- [Требования к сертификатам безопасности](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, собственные сертификаты](#)
- [Завершение установки ПринтМенеджера — первый вход и проверка](#)
- [Синхронизация Мониторинга и ПринтМенеджера](#)

???????????? ???? ?????

???????????????? — ???????

???? ? ???????????

????

Выполнить первый вход в систему после установки ПринтМенеджера и проверить корректность работы.

????????????

- Установка ПринтМенеджера завершена без ошибок (один из разделов «Установка ПринтМенеджера»).
- Доступ к серверу по сети с браузером.

???? ???????????

??? 1. ?????????????????????????????????????

Среднее время установки приложения составляет 10–20 минут, в зависимости от выбранного способа установки и скорости сетевого соединения. После установки приложения выводится информация с URL-адресом панели администратора. Например:

Printum ПринтМенеджер has been successfully installed! Visit <https://100.0.131.92:8080>

??? 2. ?????????????????????????????????????

По указанной ссылке будет доступна техническая панель администратора ПринтМенеджера («зелёная админка»). Она доступна по адресу:

https://<ip_address>:8080/config/

3.3. Установка и настройка

Авторизоваться в панели администратора ПринтМенеджера можно, используя логин и пароль от учётной записи администратора по умолчанию:

- Логин: `printum`
- Пароль: `printum`

Если при установке был изменён пароль через переменную `PM_ADMIN_PASSWORD`, используйте этот пароль для входа под данным пользователем.

3.4. Проверка установки

- Панель администратора ПринтМенеджера открывается в браузере.
- Авторизация выполнена успешно.
- Интерфейс панели администратора доступен и отображается корректно.

3.5. Проверка доступа к панели администратора

- Открыть в браузере `https://<ip_address>:8080/config/`. Доступ к сайту должен быть без ошибок.
- Авторизоваться: логин `printum`, пароль `printum` (или указанный при установке).

3.6. Проверка конфигурации

- «Установка ПринтМенеджера — подключение к внешней PostgreSQL» (если требуется)
- «Установка ПринтМенеджера — шифрование конфигурационного файла» (если требуется)
- «Установка филиального ПринтМенеджера» (если требуется)

3.7. Проверка работы

- **Панель администратора недоступна** — проверить, что сервер отвечает на порт 8080; ПринтМенеджер доступен по адресу `https://<ip_address>:8080/config/`.

- **Авторизация не проходит** — если при установке задавался `PM_ADMIN_PASSWORD`, использовать его вместо пароля по умолчанию `printum`.
- **Установка заняла значительно больше 10-20 минут** — проверить логи установки; возможно, зависли загрузка зависимостей или миграции БД.

????????? ??????????

- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — онлайн, собственные сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, автоматические сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — офлайн, собственные сертификаты](#)
- [Установка ПринтМенеджера — подключение к внешней PostgreSQL](#)
- [Установка ПринтМенеджера — шифрование конфигурационного файла](#)
- [Установка филиального ПринтМенеджера](#)
- [Требования к сетевой доступности и портам](#)