

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

- [Задания не распечатываются в отказоустойчивой конфигурации](#)
- [Файл недоступен при отложенной печати в кластере](#)
- [Как диагностировать проблемы NFS и DNS](#)

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

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

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

???????

В конфигурации с балансировщиком HAProxy пользователи авторизуются, но задания не выходят на печать.

??????????

??? 1. ?????????? ??????? HAProxy

Откройте панель администратора HAProxy. Проверьте, что все секции зелёные:

- ftp
- cups_1631
- tcp_converter_7776 / tcp_converter_7777
- admin_8010 / admin_8080

Красная строка сервера = сервер установлен некорректно или недоступен.

??? 2. ?????????? ????? use_cups_ssl ?

????????? ??

Ошибка `http.client.RemoteDisconnected: Remote end closed connection without response` означает неверный флаг SSL.

1. Перейдите в директорию клиента ПМ: `C:\Program Files\printum\printmanager_client\`
2. Откройте файл `settings.yml` с правами администратора.
3. Установите: `use_cups_ssl: true`

??? 3. ?????????? NFS-???????????

Убедитесь, что NFS-хранилище доступно. Недоступность NFS приводит к потере файлов заданий.

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

Запустите ручную синхронизацию в личном кабинете: **Настройки** → **Интеграции** → **ПМ**.

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

- [Файл недоступен при отложенной печати в кластере](#)
- [Обновление в отказоустойчивой конфигурации](#)

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

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

?????????

????????

Пользователь авторизовался на МФУ, но задание недоступно или файл документа отсутствует в очереди.

????????

Файлы заданий в кластерной конфигурации хранятся на NFS-хранилище. Если NFS недоступен или неправильно смонтирован на одном из серверов ПринтМенеджер — файлы заданий не видны этому серверу.

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

??? 1. ?????????? ?????????????? NFS

На каждом сервере ПМ:

df -h | grep nfs

mount | grep nfs

??? 2. ?????????? ?????? ?????????? ? ?????? NFS

ls -la /scratch

Ожидаемые права: 777, владелец nobody

??? 3. ?????????? ?????????? ?????????????? NFS-
?????????

```
ping <NFS_ADDR>  
# Проверка экспортов NFS:  
showmount -e <NFS_ADDR>
```

??? 4. ????????????????? NFS ???
????????????????

```
sudo umount /scratch  
sudo mount <NFS_ADDR>:<NFS_FOLDER_PATH> /scratch
```

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

- [Задания не распечатываются в отказоустойчивой конфигурации](#)

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

????????? NFS ? DNS

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

DNS и NFS являются критически важными инфраструктурными зависимостями системы Printum.

Проблемы с DNS или NFS могут вызывать:

- restart loop контейнеров;
- недоступность ПринтМенеджера;
- ошибки синхронизации;
- недоступность очередей печати;
- проблемы работы встроенных приложений;
- ошибки авторизации пользователей;
- недоступность архива заданий.

????????? ?????????? ?????????? DNS

Симптом	Возможная причина
Контейнеры постоянно перезапускаются	hostname не резолвится, nfs-сервер недоступен
Ошибки timeout	DNS-сервер недоступен
Ошибки синхронизации	неверное DNS-имя
SSL/TLS errors	hostname не соответствует сертификату
ПринтМенеджер недоступен	отсутствует DNS-resolve между узлами, nfs-сервер недоступен

???????????????? DNS

????????? resolv.conf

Проверить содержимое файла:

```
cat /etc/resolv.conf
```

Необходимо убедиться:

- DNS-серверы указаны корректно;
- DNS-серверы доступны;
- отсутствуют ошибочные записи;
- указан корректный search domain (если используется).

????????? ???????????? hostname

Проверить разрешение hostname:

```
ping monitoring.local
```

Дополнительно рекомендуется выполнить:

```
nslookup monitoring.local
```

Проверить:

- hostname успешно резолвится;
- IP-адрес соответствует ожидаемому;
- отсутствуют timeout;
- ответ приходит от корректного DNS-сервера.

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

Проверить доступность серверов:

```
ping printmanager.local
```

При использовании отказоустойчивой конфигурации необходимо проверить связность между:

- Мониторингом;
- всеми узлами ПринтМенеджера;
- NFS-сервером;
- балансировщиком;
- PostgreSQL;
- Redis/Sentinel.

??????????? NFS

????????? ???????????? NFS-???????

Проверить доступность NFS:

```
telnet nfs-server.local 2049
```

Если используется stunnel:

```
telnet nfs-server.local 20490
```

Ожидаемый результат:

- TCP-соединение успешно устанавливается;
- отсутствуют timeout;
- отсутствует ошибка `Connection refused`.

????????? mounted volumes

????????? NFS volume ? Docker

Проверить список Docker volumes:

```
docker volume ls
```

Найти volume, который используется ПринтМенеджером (printmanager-app).

Проверить параметры volume:

```
docker volume inspect <volume_name>
```

Проверить:

- volume существует;
 - указан корректный NFS server;
 - указан корректный путь NFS export;
 - параметры подключения соответствуют конфигурации.
-

???????? mount ?????? ???????????

Зайти в контейнер ПринтМенеджера:

```
docker exec -it printmanager-app sh
```

Проверить подключённые файловые системы внутри контейнера:

```
df -h
```

Дополнительно проверить доступность каталога:

```
ls -la <mount_path>
```

Проверить:

- каталог доступен из контейнера;
- отсутствуют ошибки `Stale file handle`;
- файловая система не находится в режиме `read-only`;
- файлы создаются и читаются корректно.

????????? ?????????? NFS

На NFS-сервере проверить состояние сервисов:

```
systemctl status nfs-server.service
```

Если используется stunnel:

```
systemctl status stunnel.service
```

Проверить:

- сервисы находятся в состоянии `active (running)`;
- отсутствуют restart loop;
- отсутствуют ошибки systemd.

????????????? ?????????? NFS

При необходимости выполнить перезапуск:

```
systemctl restart nfs-server.service
```

Если используется stunnel:

```
systemctl restart stunnel.service
```

После перезапуска рекомендуется повторно проверить:

- доступность портов;
- состояние mount;
- доступность каталогов;
- состояние контейнеров Printum.

??? ?????? ??? restart loop ????????????

Если контейнеры Printum постоянно перезапускаются, необходимо последовательно проверить:

- DNS;
- NFS;
- сетевую связность;
- mounted volumes;
- доступность PostgreSQL;
- доступность Redis;
- корректность hostname;
- срок действия SSL-сертификатов.

После устранения проблемы выполнить перезапуск контейнеров:

```
cd /opt/printmanager  
docker-compose down && docker-compose up -d
```

????????????????? ?????????????? Docker

Проверить состояние контейнеров:

```
docker ps -a
```

Просмотреть логи контейнера:

```
cd /opt/printmanager/  
docker-compose logs -f --tail=5
```

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

- DNS является одной из самых частых причин инфраструктурных отказов.
- NFS критически важен для работы отказоустойчивой конфигурации ПринтМенеджера.
- Большинство restart loop связано с инфраструктурными зависимостями.
- Проверка DNS и NFS должна быть первым этапом диагностики.
- В Active-Active конфигурации стабильная работа DNS и NFS обязательна для всех узлов кластера.

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

- [Установка NFS-хранилища](#)
- [Проверка корректности установки кластера](#)