

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

????????

Драйверы применяются при отправке задания на конкретное устройство. Поскольку при отложенной печати конечное устройство неизвестно заранее, задание хранится в формате PDF/PS, а драйвер применяется в момент печати.

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

- **На АРМ пользователя:** XPS-драйвер (Windows ПМ), PostScript (Linux ПМ), универсальные PS-драйверы (бесклиентская печать).
- **На сервере:** Generic PostScript (по умолчанию) или выбранный администратором.

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

1. Откройте **Управление → Устройства**, раскройте нужное сетевое устройство.
2. Перейдите на вкладку «**Драйвер**».
3. Нажмите поле «Драйвер» и начните ввод названия (поиск с 3-го символа).
4. Выберите драйвер из списка.
5. Нажмите «**Сохранить**».

После синхронизации Мониторинга и ПринтМенеджера устройству будет назначен выбранный драйвер.

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

Аналогично изменяется и протокол. Поддерживаемые протоколы по вендорам:

- HP, Kyocera, Pantum, Sharp, Sindoh — `socket`
- Konica Minolta, Xerox — `socket`, `ipp`
- Avison, Brother, Epson, f+imaging, Lexmark, Ricoh — `socket`, `http`

IPP (Internet Printing Protocol)

IPP построен поверх HTTP (порт 631) или HTTPS (IPPS, порт 443/631).

Особенности:

- двунаправленная коммуникация: принтер сообщает статус задания, уровень тонера и ошибки;
- аутентификация (Basic, Digest, Negotiate);
- шифрование через TLS;
- управление очередью: пауза, отмена, приоритет;
- поддержка IPP Everywhere — печать без установки драйверов.

IPP используется в macOS (CUPS), Android, Windows 10+.

SOCKET (RAW / JetDirect / ????? 9100)

Простой TCP-поток: клиент открывает соединение на порт 9100 и передаёт PDL (PCL, PostScript, PDF).

Особенности:

- нет встроенной обратной связи о статусе;
- максимальная совместимость — поддерживают практически все принтеры;
- минимальные накладные расходы протокола;
- драйвер на стороне клиента формирует полный PDL.

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

- Управление драйверами доступно только для сетевых устройств.
 - Изменения не сохраняются автоматически — только после нажатия «Сохранить».
-