



Принтер HP DesignJet T730  
МФУ серии HP DesignJet T830

Руководство пользователя

#### Юридические уведомления

Данные, приведенные в настоящем документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

Условия гарантии на продукцию и услуги HP определяются исключительно гарантийными талонами, предоставляемыми вместе с соответствующими продуктами и услугами. Никакая часть настоящего документа не может рассматриваться в качестве основания для дополнительных гарантийных обязательств. Компания HP не несет ответственности за технические и грамматические ошибки и неточности, которые могут содержаться в данном документе.



Сертификация Wi-Fi

#### Товарные знаки

Adobe®, Acrobat® и Adobe Photoshop® являются товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated.

Apple, iPad® и iPhone® являются товарными знаками Apple Computer, Inc., зарегистрированными в США и других странах.

Corel® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Corel Corporation или Corel Corporation Limited.

ENERGY STAR и ее логотип являются зарегистрированными в США товарными знаками.

Microsoft® и Windows® являются зарегистрированными в США товарными знаками корпорации Майкрософт.

---

# Содержание

1 Введение .....	1
2 Подключение принтера .....	16
3 Установка принтера .....	22
4 Индивидуальная настройка принтера .....	27
5 Работа с бумагой .....	33
6 Печать .....	44
7 Сканирование .....	54
8 Копирование .....	73
9 Мобильная печать .....	76
10 Образцы печати .....	80
11 Обращение с картриджами и печатными головками .....	98
12 Обслуживание принтера .....	102
13 Принадлежности .....	118
14 Устранение неполадок с бумагой .....	121
15 Устранение недостатков качества печати .....	141
16 Устранение неполадок сканера .....	152

17 Устранение неполадок, связанных с качеством копирования и сканирования. ....	154
18 Схема диагностики сканера .....	172
19 Устранение неполадок картриджей с чернилами и печатных головок .....	178
20 Устранение неполадок, связанных с передачей данных .....	181
21 Устранение общих неполадок принтера .....	189
22 Сообщения об ошибках на передней панели .....	193
23 HP Customer Care .....	195
24 Технические характеристики принтера .....	199
Словарь терминов .....	204
Указатель .....	207

---

# 1 Введение

- [Меры предосторожности](#)
- [Работа с руководством](#)
- [Модели принтеров](#)
- [Основные характеристики принтера](#)
- [Основные элементы принтера](#)
- [Передняя панель](#)
- [Программное обеспечение принтера](#)
- [Мобильная печать и веб-службы](#)
- [Включение и выключение принтера](#)
- [ОТЧЕТЫ](#)

## Меры предосторожности

Перед использованием устройства внимательно прочитайте инструкции по безопасности и ознакомьтесь с местными правилами по охране окружающей среды и технике безопасности.

Данное оборудование не предназначено для использования в местах, где могут находиться дети.

Выполняя операции по техническому обслуживанию или замене деталей, следуйте инструкциям, изложенным в документации HP, с целью минимизации рисков для безопасности и во избежание повреждения оборудования.

## Общее руководство по безопасности

Внутри оборудования отсутствуют элементы, которые может обслуживать оператор, кроме указанных в программе собственного ремонта пользователем HP (см. <http://www.hp.com/go/selfrepair>). Для выполнения работ по обслуживанию других деталей обратитесь к квалифицированному специалисту.

В следующих случаях необходимо выключить оборудование и обратиться к представителю сервисного центра:

- Поврежден кабель питания или его вилка.
- Оборудование повреждено вследствие удара.
- Имеется механическое повреждение или повреждение корпуса.
- В оборудование попала жидкость.
- Из оборудования идет дым или необычный запах.

- Падение устройства.
- Неудовлетворительная работа устройства.

В следующих случаях необходимо выключить оборудование:

- Во время грозы.
- Во время сбоя питания.

Будьте осторожны с зонами, отмеченными предупредительными обозначениями.

Вентиляция в вашем офисе или помещении для копировального и другого оборудования должна соответствовать местным нормам и правилам охраны окружающей среды, здоровья и труда.

## Опасность поражения электрическим током

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Внутренние цепи встроенных источников питания и входы питания работают под высокими напряжениями, способными стать причиной смерти или тяжелых увечий персонала.

Перед выполнением технического обслуживания оборудования отсоедините кабель питания.

Оборудование необходимо подключить через установленный в здании автоматический выключатель, соответствующий требованиям оборудования, а также требованиям электротехнических норм и правил той страны, в которой установлено оборудование.

Во избежание поражения электрическим током соблюдайте следующие требования:

- Оборудование следует подключать только к заземленным электрическим розеткам.
- Избегайте перегрузки электрической розетки, к которой подключено устройство.
- Запрещается снимать или открывать какие-либо закрытые системные крышки и разъемы.
- Не просовывайте посторонние предметы через отверстия в корпусе оборудования.
- Следите за тем, чтобы не споткнуться о кабели, обходя оборудование сзади.
- Полностью вставьте шнур питания в розетку и разъем питания устройства, убедившись в надежности этого подключения.
- Никогда не трогайте кабель питания влажными руками.

## Опасность возгорания

Чтобы избежать возгорания, соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Пользователь несет ответственность за соблюдение требований техники безопасности при работе с оборудованием и электротехнических норм и правил той страны, в которой установлено оборудование. Используйте источник питания с напряжением, которое указано на заводской табличке.
- Используйте только кабель питания, поставляемый компанией HP в комплекте с устройством. Не используйте поврежденные кабели питания. Не подключайте кабель питания к другим устройствам.
- Не просовывайте посторонние предметы через отверстия в корпусе оборудования.
- Не допускайте пролива жидкости на оборудование. После очистки убедитесь, что все компоненты сухие. Только после этого можно возобновлять использование оборудования.

- Не используйте рядом с оборудованием аэрозоли, содержащие воспламеняющиеся газы, и не допускайте попадания таких аэрозолей внутрь оборудования. Не используйте оборудование во взрывоопасной среде.
- Не закрывайте отверстия оборудования.

## Механическая опасность

В оборудовании имеются движущиеся части, которые могут привести к травме. Чтобы избежать травм, соблюдайте следующие меры предосторожности при работе вблизи оборудования.

- Не приближайте детали одежды и части тела к движущимся частям.
- Избегайте ношения ожерелий, браслетов и других свисающих предметов.
- Если у вас длинные волосы, постарайтесь закрепить их, чтобы они не попали в устройство.
- Избегайте попадания рукавов и перчаток в движущиеся части.
- Не эксплуатируйте оборудование со снятыми или незакрытыми крышками.
- Лопasti внутреннего вентилятора являются опасными движущимися частями. Отключите устройство от электропитания, прежде чем приступить к обслуживанию.
- Запрещается просовывать руки в устройство во время печати из-за находящихся внутри него движущихся деталей.

## Опасность, связанная с массой бумаги

Особые меры предосторожности следует соблюдать, чтобы избежать травм при обращении с тяжелыми рулонами бумаги.


- Для работы с тяжелыми рулонами бумаги может потребоваться несколько человек. Следует быть осторожным, чтобы избежать растяжения мышц спины и травмы.
- При обращении с тяжелыми рулонами бумаги используйте средства индивидуальной защиты, в том числе ботинки и рукавицы.
- Соблюдайте местные правила по охране окружающей среды и технике безопасности при обращении с тяжелыми рулонами бумаги.


## Работа с чернилами

Компания HP рекомендует надевать перчатки при работе с чернилами для печати.

## Предупреждения

Ниже приведены символы, которые используются в данном руководстве с целью информировать пользователя о правилах работы с оборудованием и предотвратить его повреждение. Следуйте инструкциям, отмеченным этими символами.

 **ВНИМАНИЕ!** Невыполнение отмеченных этими символами инструкций может стать причиной серьезной травмы и даже смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Невыполнение отмеченных этими символами инструкций может вызвать незначительную травму или повреждение устройства.

## Работа с руководством

Руководство пользователя можно загрузить по адресу:

<http://www.hp.com/go/T730/manuals>

<http://www.hp.com/go/T830/manuals>

## Введение

Эта глава знакомит новых пользователей с принтером и документацией к нему.

## Использование и обслуживание

Эти главы посвящены обычным процедурам работы с принтером и включают следующие разделы.

- [Подключение принтера на стр. 16](#)
- [Установка принтера на стр. 22](#)
- [Индивидуальная настройка принтера на стр. 27](#)
- [Работа с бумагой на стр. 33](#)
- [Печать на стр. 44](#)
- [Мобильная печать и веб-службы на стр. 13](#)
- [Образцы печати на стр. 80](#)
- [Обращение с картриджами и печатными головками на стр. 98](#)
- [Обслуживание принтера на стр. 102](#)

## Устранение неполадок

Эти разделы содержат инструкции по устранению неполадок, которые могут возникнуть в процессе печати. Они включают следующие разделы:

- [Устранение неполадок с бумагой на стр. 121](#)
- [Устранение недостатков качества печати на стр. 141](#)
- [Устранение неполадок картриджей с чернилами и печатных головок на стр. 178](#)
- [Устранение неполадок, связанных с передачей данных на стр. 181](#)
- [Устранение общих неполадок принтера на стр. 189](#)
- [Сообщения об ошибках на передней панели на стр. 193](#)

## Поддержка, принадлежности и спецификация

Главы [Принадлежности на стр. 118](#), [HP Customer Care на стр. 195](#) и [Технические характеристики принтера на стр. 199](#) содержат справочные сведения, в том числе об обслуживании клиентов компании HP, а также о технических характеристиках принтера и номерах компонентов для заказа бумаги, картриджей и принадлежностей.

## Словарь терминов

В главе [Словарь терминов на стр. 204](#) можно найти определения используемых в документации терминов, касающихся печати и компании HP.





## Указатель

Помимо содержания имеется также алфавитный указатель, позволяющий быстрее находить нужные разделы.

## «Предупреждение» и «Внимание»

Ниже приведены символы, которые используются в данном руководстве с целью информировать пользователя о правилах работы с принтером и предотвратить его повреждение. Следуйте инструкциям, отмеченным этими символами.

 **ВНИМАНИЕ!** Невыполнение отмеченных этими символами инструкций может стать причиной серьезной травмы и даже смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Невыполнение отмеченных этими символами инструкций может вызвать незначительную травму или повреждение принтера.

## Модели принтеров


В данном руководстве рассмотрены приведенные ниже модели принтера. Для сжатости обычно используются их сокращенные названия.

Полное название	Сокращенное название
Принтер HP DesignJet T730	T730
МФУ серии HP DesignJet T830	T830

## Основные характеристики принтера

Данный принтер — это цветной струйный принтер, предназначенный для печати высококачественных изображений на бумаге шириной до 610 мм или 914 мм. Если вы используете многофункциональный принтер T830, то он также оснащен встроенным цветным сканером, поддерживающим сканирование изображений той же ширины, что и у создаваемых принтером отпечатков. Ниже перечислены основные характеристики устройства.

- Разрешение до 2400 × 1200 точек на дюйм в режиме качества печати **Наилучшее** при включенном параметре **Максимальная детализация** на фотобумаге
- Разрешение сканирования до 600 точек на дюйм в цветовой модели RGB с 24 битами на пиксель, в градациях серого с 8 битами на пиксель или в черно-белой модели с 1 битом на пиксель
- Работой принтера можно управлять с передней панели или с удаленного компьютера с помощью встроенного веб-сервера или программы HP Utility

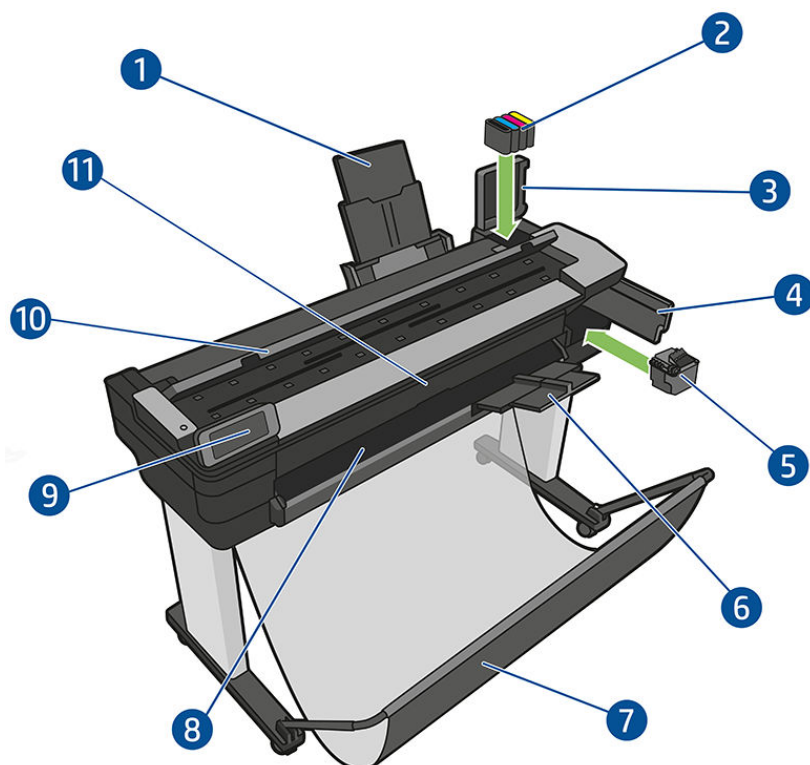
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом руководстве HP Utility означает приложение HP Utility для Mac OS X, а HP DesignJet Utility — для Windows.

- Цветная сенсорная передняя панель с интуитивно понятным графическим пользовательским интерфейсом
- Поддержка подключения через Ethernet или Wi-Fi
- Высокоскоростной порт узла USB для подключения флэш-накопителя USB
- Печать и сканирование с мобильных устройств включают функции, требующие подключение к Интернету, например автоматическое обновление микропрограммного обеспечения и HP ePrint
- Служит для обработки рулонной и листовой бумаги, имеется многолистовой лоток

- Economode для экономной печати
- Отображение информации о расходе чернил и бумаги при помощи встроенного веб-сервера (см. раздел [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#))
- Предоставляет сведения, рекомендации по устранению неполадок и обновления микропрограммного обеспечения с использованием приложения HP Utility, см. [Запуск программы HP Utility на стр. 28](#)
- Доступ к электронному центру поддержки HP (см. [Центр поддержки HP на стр. 196](#))

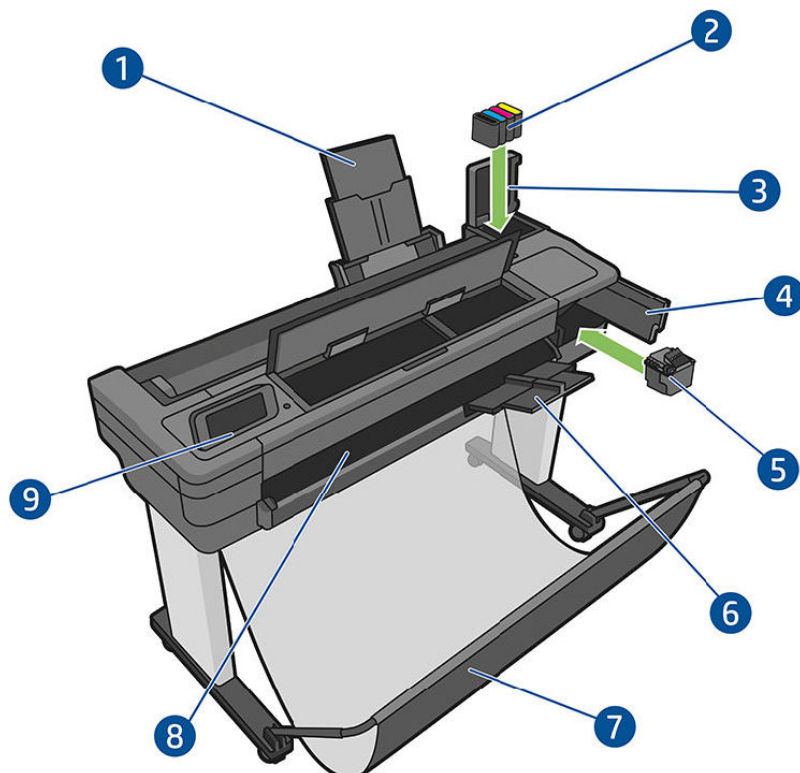
# Основные элементы принтера

## МФУ HP DesignJet T830, вид спереди



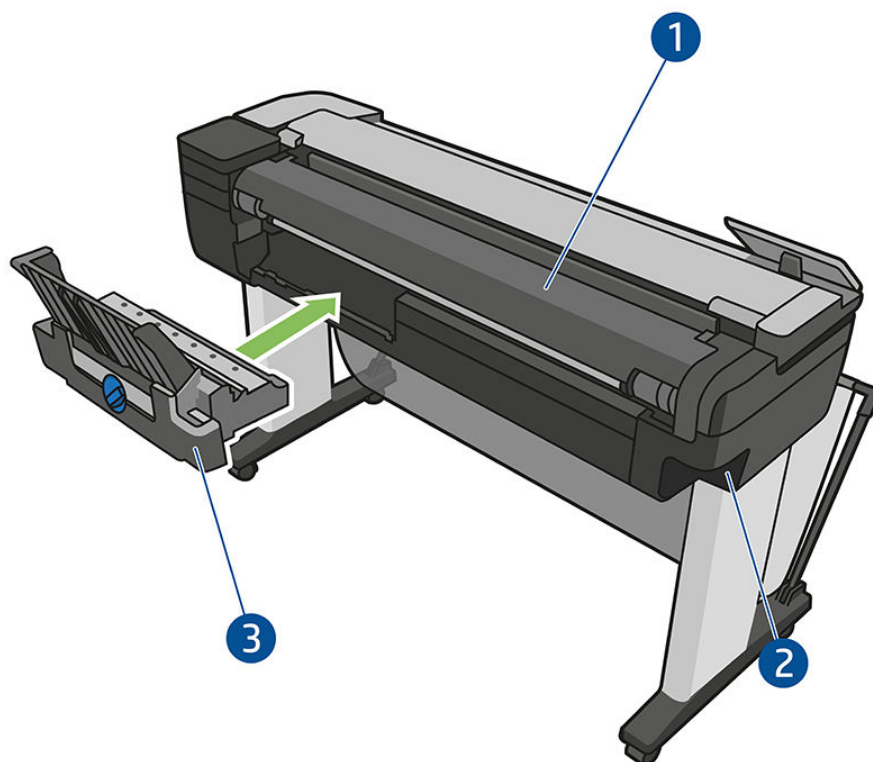
1. Удлинитель для многолистовых лотков
2. Картриджи
3. Крышка чернильного картриджа
4. Дверца печатающей головки
5. Печатающая головка
6. Удлинитель выходного лотка
7. Выходной приемник
8. Выходной валик
9. Передняя панель
10. Крышка сканера
11. Окно спереди

## Принтер HP DesignJet T730, вид спереди



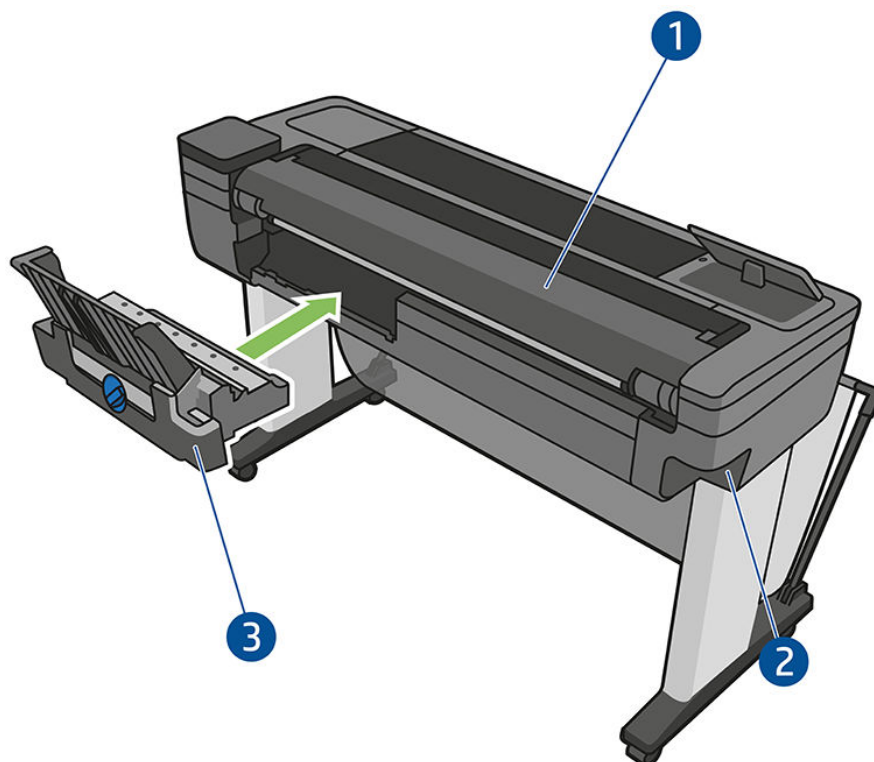
1. Удлинитель для многолистовых лотков
2. Картриджи
3. Крышка чернильного картриджа
4. Дверца печатающей головки
5. Печатающая головка
6. Удлинитель выходного лотка
7. Выходной приемник
8. Выходной валик
9. Передняя панель

## МФУ HP DesignJet T830, вид сзади



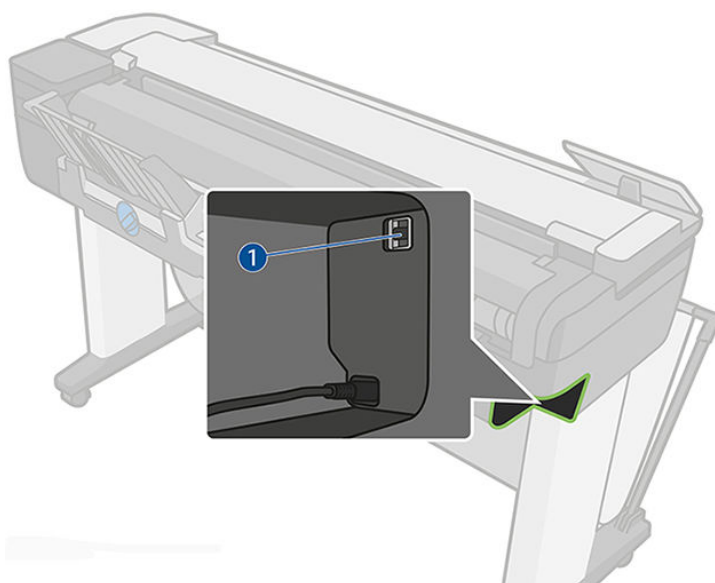
1. Крышка рулона
2. Коммуникационные порты
3. Многолистовой лоток

## Принтер HP DesignJet T730, вид сзади



1. Крышка рулона
2. Коммуникационные порты
3. Многолистовой лоток

## Связь

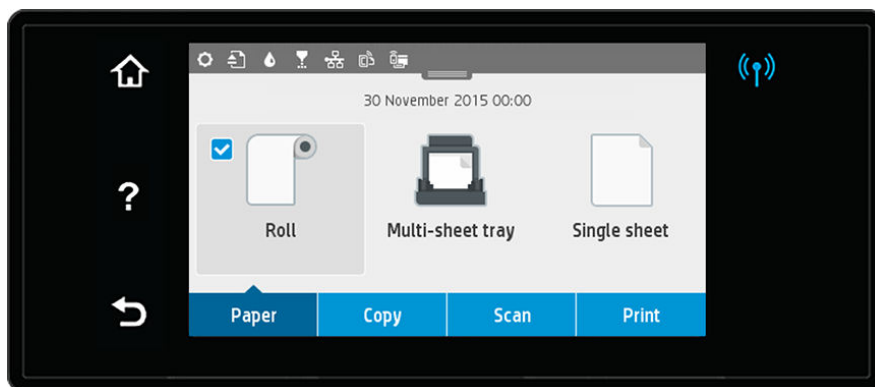


1. Порт Ethernet

## Передняя панель


Передняя панель — это сенсорный экран с графическим интерфейсом пользователя. Передняя панель расположена на передней стороне принтера слева. Она предоставляет возможности полного управления

принтером: с передней панели можно выполнить печать, просмотреть информацию о принтере, изменить параметры принтера, выполнить калибровку и тесты и т. д. При необходимости на передней панели также отображаются уведомления (предупреждения и сообщения об ошибках).







Передняя панель содержит большую центральную область, на которой отображаются значки и динамическая информация. В верхней части центральной области имеется панель, на которой отображаются значки главного экрана. Потяните вниз строку состояния панели для получения доступа к ней и взаимодействия с этими значками.

В левой и правой частях экрана в различное время могут отображаться до четырех фиксированных значков. Обычно они не отображаются одновременно.




Перед передней панелью располагается клавиша питания , с помощью которой можно включать и выключать принтер. При включенном принтере клавиша подсвечивается. Она мигает, когда принтер переходит из включенного состояния в выключенное и когда принтер находится в режиме ожидания.



#### Фиксированные значки слева и справа

-  предоставляет сведения о состоянии беспроводного подключения. Если горит синий индикатор, беспроводное подключение активно.
- Нажмите , чтобы вернуться к начальному экрану.
- Нажмите  для просмотра справки о текущем экране.
- Нажмите , чтобы перейти к предыдущему экрану, не сохраняя изменения.







#### Динамические значки начального экрана


Следующие пункты отображаются только на начальном экране:



- В центральной области передней панели расположены значки вкладки бумаги.
  - Нажмите кнопку , чтобы загрузить или извлечь рулон бумаги, а также изменить соответствующие параметры.
  - Нажмите кнопку , чтобы изменить параметры многолистного лотка или чтобы активировать его.
  - Нажмите кнопку , чтобы загрузить или извлечь отдельные листы, а также изменить соответствующие параметры.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Активный источник бумаги обозначается значком чуть большего размера с белой галочкой в синем круге: .

- Значки на панели располагаются в верхней и центральной частях.

- Нажмите  для изменения параметров принтера.
- Нажмите  для извлечения отсканированного оригинала.
- Нажмите , чтобы просмотреть сведения о чернилах.
- Нажмите , чтобы просмотреть сведения о печатающих головках.
- Нажмите , чтобы просмотреть сведения о состоянии подключения и выполнить настройку сети. Если сетевой кабель подключен, вместо этого отображается .

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Невозможно одновременно использовать беспроводное и обычное сетевое подключение.

- Нажмите , чтобы просмотреть сведения о Wi-Fi Direct.
- Нажмите , чтобы просмотреть информацию и настроить функцию ePrint для печати с компьютера или мобильного устройства путем отправки сообщения электронной почты на принтер.

Если принтер некоторое время не работает, он переходит в спящий режим и отключает переднюю панель. Чтобы изменить время до перехода в спящий режим, нажмите кнопку , затем **Настройки принтера > Спящий режим**. Можно задать время от 5 минут до 4 часов.

Принтер выходит из спящего режима и включает переднюю панель при любом внешнем взаимодействии с ним.

Конкретные инструкции по использованию передней панели приводятся в разных разделах данного руководства.

## Программное обеспечение принтера


В комплект поставки принтера входит следующее программное обеспечение.

- Программное обеспечение устройства доступно по адресу <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>.
- Встроенный веб-сервер позволяет решать следующие задачи:
  - управлять принтером с удаленного компьютера;
  - просматривать состояние картриджей, печатающей головки и бумаги;
  - Доступ к Центру поддержки HP, см. [Центр поддержки HP на стр. 196](#)
  - обновлять микропрограммное обеспечение принтера, см. раздел [Обновление микропрограммного обеспечения на стр. 112](#);
  - выполнять выравнивание и устранение неполадок;
  - изменять различные параметры принтера;
  - управлять уведомлениями по электронной почте;
 См. раздел [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#).
- Утилита HP Utility позволяет выполнять следующие функции:
  - управлять принтером с удаленного компьютера;
  - просматривать состояние картриджей, печатающей головки и бумаги;



- Доступ к Центру поддержки HP, см. [Центр поддержки HP на стр. 196](#)
- обновлять микропрограммное обеспечение принтера, см. раздел [Обновление микропрограммного обеспечения на стр. 112](#);
- Запуск встроенного веб-сервера

См. раздел [Запуск программы HP Utility на стр. 28](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Время от времени могут выпускаться новые версии всего программного обеспечения принтера. Иногда при получении принтера на веб-сайте HP уже могут быть доступны более поздние версии программного обеспечения.

## Мобильная печать и веб-службы



### Мобильная печать

Благодаря решениям HP Mobile Printing Solutions вы можете печатать прямо со своего смартфона или планшета из любого места, выполнив несколько простых действий; для этого вы можете использовать ОС своего мобильного устройства или отправить на принтер электронное письмо с вложенными файлами в форматах PDF, TIFF и JPEG.

- Печатать с устройств Apple iOS можно с помощью приложения Airprint, которое предварительно установлено на устройствах под управлением iOS.
- Для печати с устройств под управлением Android установите приложение HP Print Service, которое доступно в Google Play. Если оно уже установлено, убедитесь, что вы используете актуальную версию. Последнюю версию можно загрузить с веб-сайта <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hp.android.printservice>.
- Также можно загрузить приложение HP Smart, которое позволит расширить возможности печати, сканирования и предоставления доступа к файлам со смартфона или планшета.
  - Последняя версия iOS с веб-сайта <https://itunes.apple.com/app/id469284907>
  - Последняя версия Android с веб-сайта <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hp.printercontrol>
- Чтобы включить печать по электронной почте, убедитесь, что эта служба включена. Адрес электронной почты принтера отображается на передней панели.

Дополнительные сведения см. на странице <http://www.hp.com/go/designjetmobility>.

### включать печать по электронной почте.

1. Убедитесь, что принтер правильно подключен к Интернету.
2. Включите веб-службы во время первоначальной настройки принтера или позже, нажав  на главном экране и выполнив инструкции, появившиеся на передней панели. Если принтер обновит свое микропрограммное обеспечение, потребуется перезапуск устройства.
3. Чтобы получить адрес электронной почты принтера, коснитесь  на главном экране в любое время.
4. Это необязательный шаг. Администратор принтера может выполнить вход в HP Connected (<http://www.hpconnected.com>) для настройки адреса электронной почты принтера или управления безопасностью для удаленной печати.

Поздравляем, теперь вы полностью завершили настройку веб-служб. HP ePrint готов к использованию. Актуальную информацию, сведения о поддержке и условия использования HP Connected см. по адресу

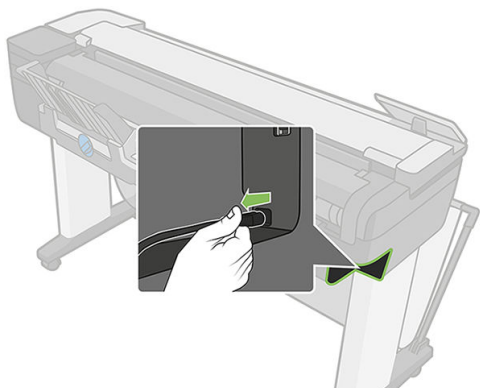
<http://www.hpconnected.com>. Выполнив данную настройку, вы также сможете воспользоваться функцией автоматического обновления микропрограммного обеспечения.

## Включение и выключение принтера

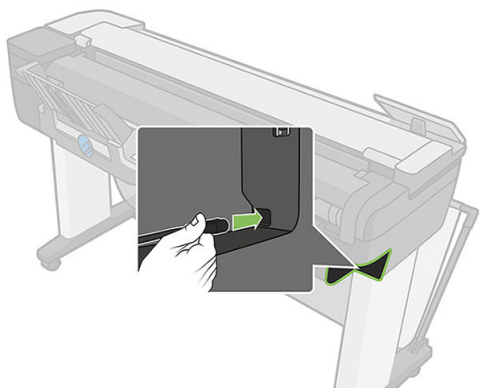
Рекомендуется включать и выключать принтер с помощью кнопки  на передней панели.




Однако если планируется хранить принтер длительное время или есть вероятность, что клавиша питания не работает, рекомендуется отсоединить шнур питания.



Чтобы снова включить принтер, подсоедините шнур питания.




После включения питания принтеру требуется около трех минут для инициализации, а также проверки и подготовки печатающей головки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если принтер не используется в течение некоторого времени (по умолчанию время установлено в соответствии с требованиями Energy Star), он переходит в спящий режим в целях экономии энергии. Однако любая команда, введенная с передней панели принтера, или отправка нового задания на печать вернет его в активное состояние, позволяющее сразу начать печать. Сведения об изменении времени перехода в спящий режим см. в разделе [Изменение параметров спящего режима на стр. 29](#).

## ОТЧЕТЫ

Отчеты содержат различные сведения о принтере. Их можно запросить с передней панели.

Прежде чем запрашивать информационные страницы, убедитесь, что принтер и бумага готовы к печати. В принтер следует загружать бумагу формата не менее А4 в книжной ориентации — 210 мм шириной, — в противном случае принтер не может загрузить бумагу или отпечаток может быть обрезан.

Чтобы напечатать какой-либо отчет, проведите пальцем вниз по панели управления, нажмите , затем прокрутите вниз до пункта **Отчеты** и выберите его, после чего выберите нужный отчет. Доступны следующие отчеты.

- Демонстрационные отпечатки: позволяют продемонстрировать некоторые возможности принтера.
  - Демонстрация чертежа
  - Демонстрация визуализации
  - Демонстрация ГИС-карты
- Печать информации пользователя
  - Отчет о состоянии принтера
  - Отчет о качестве печати
  - Страница конфигурации сети

---


## 2 Подключение принтера


- [Выбор способа подключения](#)
- [Подключение принтера к сети](#)
- [Подключение компьютера к принтеру с помощью сети \(Windows\)](#)
- [Удаление программного обеспечения принтера \(Windows\)](#)
- [Подключение компьютера к принтеру по сети \(Mac OS X\)](#)
- [Совместное использование принтера](#)
- [Отмена установки программного обеспечения принтера \(Mac OS X\)](#)

## Выбор способа подключения

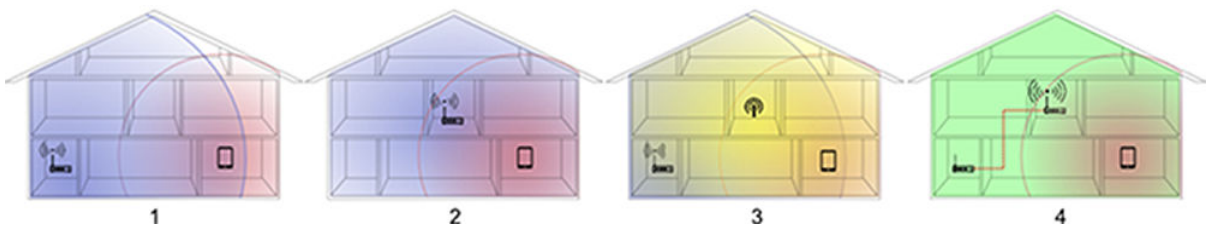
Для подключения принтера используются следующие способы.

Тип подключения	Скорость	Длина кабеля	Прочие факторы
Беспроводная связь	Средняя; изменяется в соответствии с условиями (расстояние до маршрутизатора, помехи, количество беспроводных клиентов, топология сети и т. д.)	Отсутствует	Чувствительность к помехам на более длинных расстояниях; необходимо дополнительное оборудование (беспроводная точка доступа или беспроводной маршрутизатор)
Gigabit ethernet	Высокая, зависит от сетевого трафика	Длинный: 100 м (328 футов)	Требуется дополнительное оборудование (коммутаторы)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость любого сетевого подключения зависит от свойств всех компонентов сети (плат сетевого интерфейса, маршрутизаторов, коммутаторов и кабелей). Скорость подключения будет низкой, если хотя бы один из этих компонентов не поддерживает высокоскоростной режим работы. На скорость сетевого подключения также может влиять общая интенсивность трафика через все входящие в сеть устройства.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На беспроводное подключение может влиять местоположение сетевого маршрутизатора и самого устройства. Чтобы улучшить качество беспроводного подключения, выполните следующие действия.


1. Установите беспроводную точку доступа как можно ближе к центру рабочего пространства, как показано на рис. 2. Постарайтесь установить ее вдали от материалов с высокой плотностью. Металлы, бетон, двойные стены очень плохо пропускают сигналы, в отличие от дерева и гипсокартона. Это следует учитывать при размещении принтера.
2. Измените канал беспроводной связи на неиспользуемый; предпочтение отдавайте каналам 1, 6 или 11, так как они не являются перекрывающимися.
3. Расширьте диапазон беспроводной сети с помощью простого расширителя беспроводной связи или путем добавления дополнительных беспроводных точек доступа, как показано на рис. 3 и 4.



## Подключение принтера к сети

Принтер обладает возможностью самостоятельной автоматической настройки для большинства сетей, аналогичным образом, как и для любого компьютера в этой же сети. При первом подключении устройства к сети этот процесс может занять несколько минут.

После создания на принтере рабочей конфигурации сети можно проверить сетевой адрес на передней панели. Нажмите  или .

Чтобы подключиться к беспроводной сети, проще всего прокрутить экран на передней панели вниз, нажать , затем перейти к меню и нажать **Настройка сети > Параметры беспроводной сети.**

Если сетевое устройство автоматически настраивается, получая IP-адрес с DHCP-сервера, этот IP-адрес может измениться с момента последнего выключения устройства до его следующего включения, что

может привести к отображению устройства как неподключенного к сети, если в параметрах порта драйвера настроен исходный IP-адрес.

Этого можно избежать как минимум тремя способами:

- увеличить время аренды этим устройством адреса на DHCP-сервере;
- задать фиксированный IP-адрес для этого принтера, чтобы он не менялся по обращению к DHCP-серверу (см. раздел [Отсутствует связь между компьютером и принтером на стр. 182](#));
- настроить принтер и драйвер для обращения к имени в сети, а не к числовому IP-адресу (см. раздел [Отсутствует связь между компьютером и принтером на стр. 182](#)).

Дополнительные сведения о настройке Интернета, а также о подключении и регистрации в облаке для включения веб-служб см. в *инструкциях по сборке*.

## Подключение компьютера к принтеру с помощью сети (Windows)

Следующие инструкции применяются при необходимости печати из приложений с помощью драйвера принтера. Другие способы печати см. в главе [Печать на стр. 44](#).

Перед началом рекомендуется проверить состояние оборудования:

- принтер установлен и включен;
- коммутатор Ethernet или маршрутизатор включен и исправен;
- принтер и компьютер должны быть подключены к сети (см. раздел [Подключение принтера к сети на стр. 17](#)). Принтер может быть подключен к сети Ethernet или Wi-Fi.
- Принтер и компьютер должны быть подключены к Интернету.

Теперь можно начать процесс установки программного обеспечения и подключения принтера.

### Установка ПО принтера

1. Запишите IP-адрес принтера, отображаемый на передней панели (см. раздел [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#)).
2. Установите программное обеспечение изделия с веб-сайта <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>. Строго следуйте инструкциям по установке программного обеспечения.
3. Система автоматически определит, какое программное обеспечение используется, Windows или Mac OS X, вы можете указать, какое именно программное обеспечение необходимо установить (по умолчанию все). Если обнаружить принтеры в сети не удастся, отображается окно Принтер не найден, в котором вы можете попытаться найти принтер. Если используется брандмауэр; может потребоваться временно отключить его для нахождения принтера. Предусмотрены также варианты поиска принтера по имени узла, IP-адресу или MAC-адресу.

Иногда, когда компьютер и принтер находятся в разных подсетях, указание IP-адреса принтера является единственной возможностью.

## Удаление программного обеспечения принтера (Windows)

Используйте панель управления для удаления программного обеспечения; процедура удаления аналогична процедуре удаления любого другого программного обеспечения.

## Подключение компьютера к принтеру по сети (Mac OS X)

Для подключения принтера к сети под управлением операционной системы Mac OS X можно использовать следующие протоколы:

- Bonjour
- TCP/IP

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Протокол AppleTalk не поддерживается принтером.



Следующие инструкции применяются при необходимости печати из приложений с помощью драйвера принтера. Другие способы печати см. в главе [Печать на стр. 44](#).

Перед началом рекомендуется проверить состояние оборудования:

- принтер установлен и включен;
- коммутатор Ethernet или маршрутизатор включен и исправен;
- Принтер и компьютер должны быть подключены к сети. См. раздел [Подключение принтера к сети на стр. 17](#).

Теперь можно начать процесс установки программного обеспечения и подключения принтера.

### Подключение с использованием протокола Bonjour

1. На передней панели нажмите  или . Запишите имя службы mDNS принтера.
2. Установите программное обеспечение изделия с веб-сайта <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>. Строго следуйте инструкциям по установке программного обеспечения.
3. Откроется веб-браузер, в котором будет отображаться оставшаяся часть процедуры установки программного обеспечения. Система автоматически определит, какое программное обеспечение используется, Windows или Mac OS X, вы можете указать, какое именно программное обеспечение необходимо установить (по умолчанию все).
4. После установки программного обеспечения для настройки подключения к принтеру автоматически будет запущен помощник по установке HP Utility. Следуйте инструкциям на экране.
5. В окне «Помощник по установке» найдите в столбце «Имя принтера» имя службы mDNS принтера, записанное в шаге 1.
  - Найдя нужное имя, при необходимости воспользуйтесь горизонтальной прокруткой, чтобы увидеть столбец «Тип подключения», и убедитесь, что в нем указан тип подключения **Bonjour**. Выделите эту строку. Если указан другой тип подключения, продолжите поиск вниз по списку.
  - Если вы не можете найти имя принтера, просто нажмите **Продолжить** и выполните настройку вручную в разделе **Настройки системы**.

Щелкните **Продолжить**.

6. Продолжайте следовать инструкциям на экране.

### Подключение с использованием протокола TCP/IP

1. Перейдите на переднюю панель и запишите URL-адрес принтера (см. раздел [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#)).
2. Установите программное обеспечение изделия с веб-сайта <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>. Строго следуйте инструкциям по установке программного обеспечения.

3. Следуйте инструкциям на экране.
4. Будет установлено программное обеспечение принтера, включая драйверы и другое программное обеспечение, такое как HP Printer Utility.

Если на принтере включены веб-службы, можно отправлять задания на принтер по электронной почте. Просто проверьте меню веб-служб, где указан адрес электронной почты принтера, затем отправьте файл, который следует напечатать, на этот адрес эл. почты в качестве вложения.

5. После установки программного обеспечения для настройки подключения к принтеру автоматически будет запущен помощник по установке HP Printer Setup Assistant. Следуйте инструкциям на экране.
6. В окне «Выбор принтера» найдите в столбце «Имя принтера» URL-адрес принтера, записанный при выполнении шага 1.
  - Найдя нужное имя, при необходимости воспользуйтесь горизонтальной прокруткой, чтобы увидеть столбец «Тип подключения», и убедитесь, что в нем указан тип подключения **IP-печать**. Выделите эту строку. Если указан другой тип подключения, продолжите поиск вниз по списку.
  - Если вам не удалось найти имя принтера с типом подключения **IP-печать**, установите флажок **Принтер отсутствует в списке**.

Щелкните **Продолжить**.

7. Продолжайте следовать инструкциям на экране. В окне «Очередь принтера создана» щелкните кнопку **Выход** для завершения процедуры или кнопку **Создать новую очередь**, если нужно подключить к сети еще один принтер.

## Совместное использование принтера


Если компьютер подсоединен к сети, то подключенный к нему напрямую принтер можно сделать доступным для других компьютеров в этой сети.

1. Дважды щелкните значок «Системные настройки» на панели Dock рабочего стола.
2. Включите общий доступ к принтеру, выбрав команды **Общий доступ**, **Общий доступ к принтеру**, а затем выбрав принтеры, который должен использоваться совместно.
3. Теперь принтер будет автоматически отображаться в списке общих принтеров на любом компьютере под управлением операционной системы Mac OS X, подключенном к данной локальной сети.

Учтите следующие особенности.

- Остальным пользователям, которым требуется общий доступ к принтеру, необходимо установить программное обеспечение принтера на своих компьютерах.
- Пользователи, использующие подключенный напрямую принтер, смогут отправлять задания печати, но не смогут получать данные с принтера, которые затрагивают уведомления устройства, отчеты о состоянии устройства, управление бумагой, администрирование устройства и устранение неполадок.
- Общий доступ к принтеру, непосредственно подключенному к компьютеру, может снизить скорость работы этого компьютера до неприемлемо низкого уровня.

---

 **СОВЕТ:** Лучший способ совместного использования принтера в сети — подключить принтер не к какому-либо компьютеру, а к сети. См. раздел [Подключение компьютера к принтеру по сети \(Mac OS X\) на стр. 19](#).



## Отмена установки программного обеспечения принтера (Mac OS X)

На предыдущем шаге установке есть возможность выбора этого пункта. Этот элемент должен быть доступен в разделе HP папки Приложения.



**ВАЖНО!** Приложение HP Uninstaller приведет к удалению всего программного обеспечения HP, установленного в системе.

---

Для удаления только очереди печати выберите диалоговое окно **Печать и сканирование** в параметрах системы. Выберите имя принтера, а затем нажмите кнопку «←».

---

## 3 Установка принтера

- [Введение](#)
- [Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения](#)
- [Включение и выключение оповещений по электронной почте](#)
- [Включение или выключение уведомлений](#)
- [Доступ к встроенному веб-серверу](#)
- [Установка параметров драйвера для Windows](#)
- [Настройка веб-служб](#)

## Введение

В этой главе описываются параметры принтеров, которыми может управлять администратор при появлении каждого нового принтера, готового к использованию.

## Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения

Принтер может автоматически проверять обновления микропрограммного обеспечения с определенной периодичностью (см. [Обновление микропрограммного обеспечения на стр. 112](#)). Без обновлений некоторые веб-службы могут стать недоступными. Процедура включения веб-служб содержит параметр для включения автоматических обновлений микропрограммного обеспечения с передней панели или во встроенном веб-сервере.

## Включение и выключение оповещений по электронной почте

Для получения оповещений по электронной почте от принтера должен быть настроен сервер электронной почты. Для настройки почтового сервера с помощью встроенного веб-сервера выберите последовательно **Параметры > Предупреждения по эл. почте** и заполните следующие поля:

- **SMTP-сервер:** имя в сети или IP-адрес почтового сервера исходящей почты (SMTP), который будет обрабатывать все сообщения электронной почты, поступающие с принтера. Если серверу электронной почты требуется проверка подлинности, оповещения по электронной почте присылаться не будут.
- **Адрес эл. почты принтера:** каждое сообщение принтера, отправленное по электронной почте, должно иметь обратный адрес. Этим адресом может быть несуществующий адрес электронной почты. Обратный адрес должен быть уникальным, чтобы получатель сообщения знал, с какого принтера оно отправлено.

Можно включить или выключить определенные оповещения по электронной почте, выбрав **Оповещения** на вкладке **Сервис** встроенного веб-сервера.

## Включение или выключение уведомлений

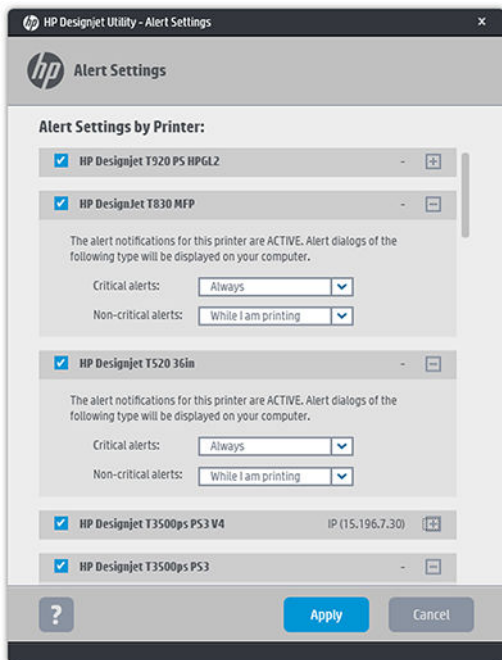
Уведомления принтера предупреждают пользователя о наличии неполадок, которые можно исправить, выполнив определенное действие, или о том, что изменилось состояние заданий печати. Уведомления отображаются на передней панели принтера, с помощью программы HP Utility, драйвера принтера и встроенного веб-сервера.

Можно изменить параметры уведомлений, чтобы отобразить все доступные уведомления, некоторые доступные уведомления или вообще не отображать уведомлений.

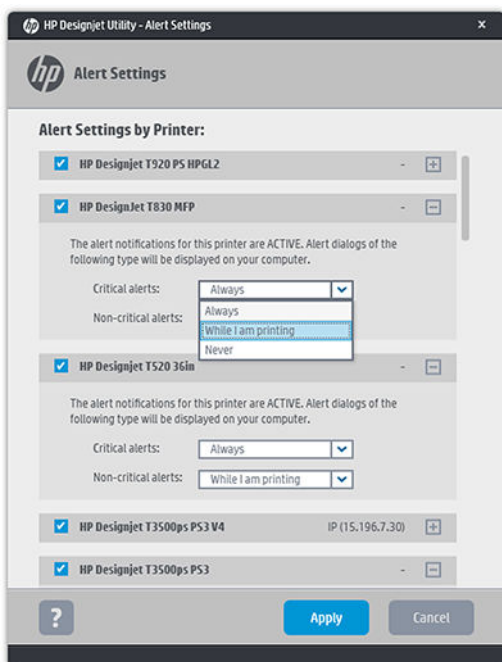
### Чтобы получить доступ к параметрам уведомлений в Windows

- Выберите **Параметры уведомлений** в меню **Сервис** приложения HP DesignJet Utility.
- На любой странице, выведенной программой HP DesignJet Utility, выберите **Параметры уведомлений**.
- Щелкните правой кнопкой мыши значок HP DesignJet Utility на панели задач и выберите **Параметры уведомлений**.

В окне «Параметры уведомлений» можно использовать ползунок для полного отключения уведомлений.

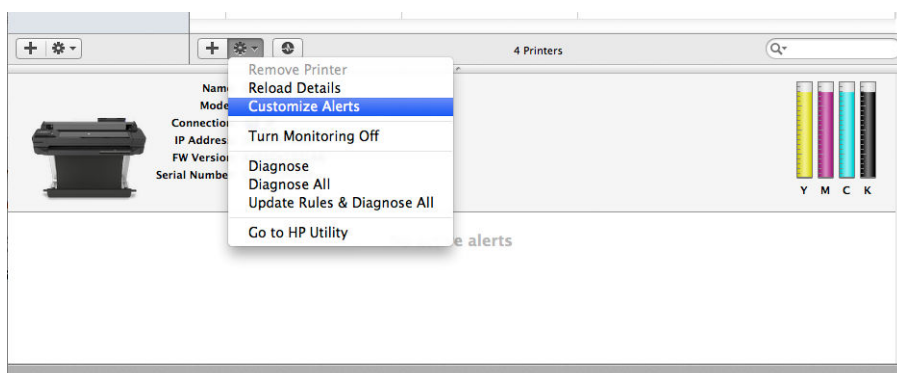


Кроме того, можно выбрать, следует ли отображать критические или некритические уведомления.

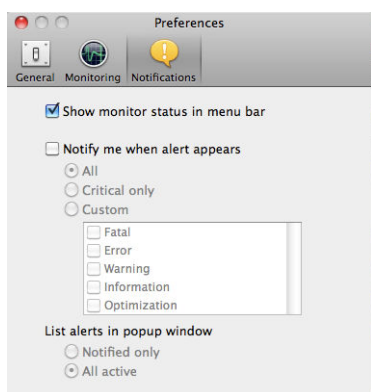


### Для доступа к параметрам уведомлений в Mac OS X

- Откройте настройки HP Printer Monitor выберите принтер, затем пункт **Настройка уведомлений**, чтобы можно было задать отдельные уведомления для отображения в особых случаях через определенные интервалы.



Можно полностью выключить уведомления, сняв флажок «Показать состояние монитора на панели меню» на вкладке «Уведомления» настроек HP Printer Monitor. Если не снять этот флажок и снять флажок «Оповещать при появлении уведомления» (как показано ниже), уведомления станут доступными в приложении HP Printer Monitor, однако не будут отображаться на экране Dock-панели.



## Доступ к встроенному веб-серверу


Чтобы не дать пользователям возможность изменить важные параметры устройства, можно задать пароль во встроенном веб-сервере. Тогда пользователи, не знающие пароль, смогут просматривать только информационные вкладки. После определения пароля он будет необходим для просмотра или изменения любых параметров на других вкладках.

## Установка параметров драйвера для Windows

Можно изменить в драйвере принтера параметры по умолчанию на собственные, например, установить эмуляцию цветов или параметры экономии бумаги. Для этого в Windows 7, к примеру, нажмите кнопку **Пуск** на экране компьютера, затем щелкните **Устройства и принтеры**, щелкните правой кнопкой значок принтера и выберите пункт **Настройки печати**. Любые параметры, которые изменены в окне «Параметры печати», будут сохранены как значения по умолчанию.

## Настройка веб-служб

Перед использованием веб-служб необходимо выполнить ряд настроек как на принтере, так и на компьютере.

1. Убедитесь, что принтер правильно подключен к Интернету.
2. Веб-службы можно включить во время исходной настройки принтера или позже, проведя вниз по панели, нажав , прокрутив вниз и выбрав **Веб-службы**. Во время этого процесса у вас будет доступ к службе автоматического обновления микропрограммного обеспечения. Настоятельно рекомендуется включить эту службу и обновить микропрограмму на устройстве до последней доступной версии, чтобы обеспечить самую оптимальную производительность.
3. Это необязательный шаг. Администратор принтера может выполнить вход в HP Connected (<http://www.hpconnected.com>) для настройки адреса электронной почты принтера или управления безопасностью для удаленной печати.

Поздравляем, вы завершили настройку веб-служб, теперь служба HP ePrint готова к использованию.


Актуальную информацию, сведения о поддержке и условия использования HP Connected см. по адресу <http://www.hpconnected.com> (проверьте доступность для своего региона).

---

## 4 Индивидуальная настройка принтера

- [Изменение языка экрана передней панели](#)
- [Доступ к встроенному веб-серверу](#)
- [Изменение языка встроенного веб-сервера](#)
- [Запуск программы HP Utility](#)
- [Изменение языка HP Utility](#)
- [Изменение единиц измерения](#)
- [Изменение параметров спящего режима](#)
- [Изменение параметра автоотключения](#)
- [Изменение яркости экрана передней панели](#)
- [Настройка параметров сети](#)
- [Управление безопасностью принтера](#)
- [Изменение адреса электронной почты принтера](#)

## Изменение языка экрана передней панели

Чтобы изменить язык меню и сообщений на передней панели, прокрутите панель вниз, нажмите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Параметры > Язык**. Выберите предпочитаемый язык.

## Доступ к встроенному веб-серверу


Встроенный веб-сервер служит для дистанционного управления принтером с помощью обычного веб-браузера, установленного на компьютере.

Для использования встроенного веб-сервера необходимо, чтобы принтер был подключен по протоколу TCP/IP. Если принтер подключен к компьютеру посредством TCP/IP (по проводной или беспроводной сети), доступ к встроенному веб-серверу может быть осуществлен не напрямую, а с помощью программы HP Utility.

Со встроенным веб-сервером совместимы следующие браузеры:

- Internet Explorer 10 или более поздней версии
- Mozilla Firefox версии 35 или более поздней
- Safari 8.x для Yosemite (OS X 10.10), Safari 7.x для Mavericks (OS X 10.9) и Safari 6.x для Mountain Lion (OS X 10.8)
- Google Chrome 40 или более поздней версии

Для доступа к встроенному веб-серверу с любого компьютера откройте веб-браузер и укажите IP-адрес принтера.

IP-адрес принтера можно просмотреть на передней панели, нажав  или .

Если после выполнения этих инструкций не удалось получить доступ к встроенному веб-серверу, см. раздел [Отсутствие доступа к встроенному веб-серверу на стр. 191](#).

## Изменение языка встроенного веб-сервера

Язык по умолчанию, на котором в первый раз отображается встроенный веб-сервер, — это язык, выбранный в браузере. Если этот язык не поддерживается встроенным веб-сервером, сервер будет отображаться на английском языке; однако можно изменить язык на любой из поддерживаемых.

Встроенный веб-сервер поддерживает следующие языки: английский, португальский, испанский, каталонский, французский, итальянский, немецкий, польский, русский, китайский упрощенный, китайский традиционный, корейский и японский. В нижней части экрана имеется элемент управления для изменения языка.

## Запуск программы HP Utility

Служебная программа HP Utility позволяет управлять принтером с компьютера при подключении принтера с помощью кабеля USB, по протоколу TCP/IP или Wi-Fi.

- **В операционной системе Windows** запустите HP Utility с помощью ярлыка на рабочем столе или через меню **Пуск > Все программы > HP > HP DesignJet Utility > HP DesignJet Utility**. При этом будет запущено приложение HP DesignJet Utility, где будут показаны установленные на компьютере принтеры HP DesignJet.
- **В операционной системе Mac OS X** запустите HP Utility, щелкнув ярлык на Dock-панели или с помощью меню **ДИСК\_ЗАПУСКА > Библиотека > Принтеры > hp > Утилиты > HP Utility**. При этом будет



запущено приложение HP Utility, где будут показаны установленные на компьютере принтеры HP DesignJet.


Если выбрать принтер в области слева, все данные, отображающиеся в области справа, относятся к данному принтеру.

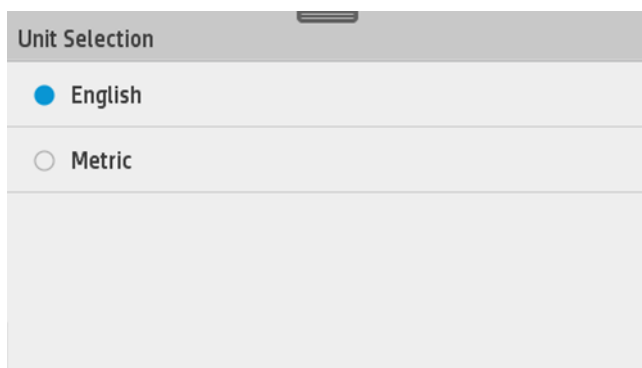
## Изменение языка HP Utility

Программа HP Utility может работать на следующих языках: английском, португальском, испанском, каталонском (только в Windows), французском, итальянском, немецком, голландском, русском, китайском (упрощенное письмо), китайском (традиционное письмо), корейском и японском.

- В среде Windows язык будет изменен в соответствии с региональными языковыми параметрами, определенными на панели управления Windows.
- В Mac OS выбор языка осуществляется так же, как и в любом другом приложении. В окне **Системные параметры** выберите вариант **Международный** и перезапустите приложение.

## Изменение единиц измерения

Чтобы изменить единицы измерения на передней панели, прокрутите панель вниз, нажмите , затем прокрутите вниз меню и выберите **Параметры > Выбор единиц измерения**, после чего выберите нужное значение, **Английские** или **Метрические**. Нажмите **Готово**, чтобы задать значение.




## Изменение параметров спящего режима


Если включенный принтер не используется в течение некоторого времени, он автоматически переходит в спящий режим для экономии электроэнергии. Чтобы изменить время бездействия перед переходом в режим ожидания, прокрутите панель вниз, нажмите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Спящий режим**. Выберите желаемое значение времени ожидания, а затем нажмите **ОК**; можно задать время от 5 секунд до 4 часов. Значением по умолчанию является 5 минут.

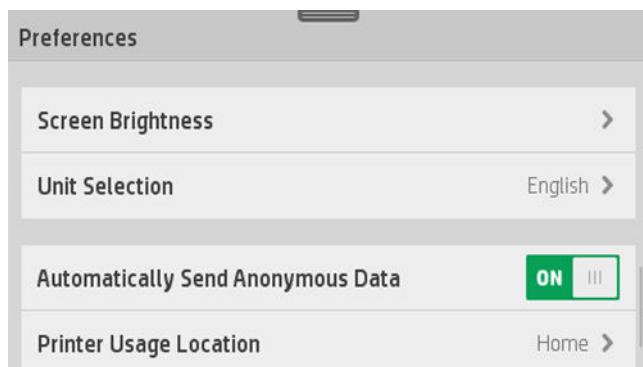
## Изменение параметра автоотключения

Можно задействовать функцию автоматического отключения принтера. Например, определение значения «2 часа» приведет к отключению принтера после 2 часов бездействия. Так можно сэкономить больше электроэнергии. Однако эта функция автоотключения автоматически выключается, если принтер подключен к сети во избежание неудобства сетевых пользователей.

При использовании подключения по USB можно задать полное автоотключение принтера после периода бездействия от 2 до 12 часов. На передней панели прокрутите панель вниз, выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Автоматическое выключение питания**.


## Изменение яркости экрана передней панели

Чтобы изменить яркость дисплея на передней панели, прокрутите панель вниз, нажмите , затем прокрутите вниз меню и выберите **Параметры** > **Яркость экрана**, после чего выберите нужное значение. Нажмите **Готово**, чтобы задать значение.



## Настройка параметров сети

При помощи встроенного веб-сервера, программы HP Utility или передней панели можно просмотреть и настроить параметры сети.

- На встроенном веб-сервере Выберите вкладку **Сеть**.
- В приложении HP Utility: доступ на встроенный веб-сервер можно получить из приложения HP Utility.
- На передней панели прокрутите панель вниз, выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Настройка сети**.


Доступны следующие возможности:

- **Включение/отключение беспроводной сети** приводит к включению или отключению беспроводной связи.
- **Мастер беспроводной сети** позволяет легко подключиться к беспроводной сети.
- **Защищенная настройка Wi-Fi** позволяет настраивать подключение к беспроводной сети с использованием шифрования WPS (кнопка или pin-код).
- **Информация сети** отображает сведения о проводной или беспроводной сети
- **Распечатать конфигурацию сети**
- **Дополнительная настройка**
  - **Выбрать лимит времени ввода/вывода** задает время ожидания принтером отправки задания драйвером после открытия подключения. Допустимые значения лежат в диапазоне от тридцати секунд до получаса.
  - **Скорость соединения** определяет скорость, с которой данные передаются по сети. По умолчанию выбрано **Авто**.
  - **Параметры IP** позволяет просматривать или изменять IP-адрес, маску подсети, шлюз по умолчанию и адрес DNS-сервера.
  - **Имя в сети** позволяет изменять имя в сети.
- **Восстановить параметры сети**

## Настройка параметров брандмауэра

Функциональные возможности брандмауэра обеспечивают безопасность на сетевом уровне в сетях IPv4 и IPv6. Брандмауэр предоставляет простое управление IP-адресами, которым разрешается доступ.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Помимо защиты брандмауэра на сетевом уровне принтер также поддерживает стандарты SSL на транспортном уровне для защиты клиент-серверных приложений, таких как проверка подлинности клиентов и серверов или просмотр защищенных страниц HTTPS в Интернете.

---

Для включения брандмауэра на принтере необходимо настроить политику брандмауэра, которая будет применяться к определенному IP-трафику. Страницы политики брандмауэра доступны на встроенном веб-сервере и отображаются в обозревателе. После настройки политика не активируется до нажатия кнопки **Применить** во встроенном веб-сервере.

## Создание и использование правил брандмауэра


Правила брандмауэра позволяют управлять IP-трафиком. Используйте правила брандмауэра, чтобы разрешить или запретить IP-трафик на основе IP-адресов и служб.

Введите до десяти правил, указывая в каждом адреса узлов, службы и действия, которые следует предпринимать при обмене трафиком с этими адресами или службами.

### Создание правила брандмауэра

1. Откройте встроенный веб-сервер.
2. Перейдите на вкладку **Параметры**, затем **Правила брандмауэра**.
3. Щелкните **Создать** и следуйте инструкциям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После нажатия кнопки **Применить** подключение к встроенному веб-серверу может временно прерваться. Если IP-адрес не был изменен, подключение к встроенному веб-серверу восстановится. Однако если IP-адрес был изменен, следует указать новый IP-адрес для получения доступа к встроенному веб-серверу.

---


### Изменение приоритета правил брандмауэра

1. Откройте встроенный веб-сервер.
2. Перейдите на вкладку **Параметры**, затем **Приоритет правил брандмауэра**.
3. Выберите приоритет в списке последовательности правил, где 10 — это самый высокий приоритет, а 1 — самый низкий.
4. Щелкните **Применить**.

### Изменение параметров брандмауэра

1. Откройте встроенный веб-сервер.
2. Перейдите на вкладку **Параметры**, затем **Параметры брандмауэра**.
3. Измените параметры по своему желанию, затем щелкните **Применить**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После нажатия кнопки **Применить** подключение к встроенному веб-серверу может временно прерваться. Если IP-адрес не был изменен, подключение к встроенному веб-серверу восстановится. Однако если IP-адрес был изменен, следует указать новый IP-адрес для получения доступа к встроенному веб-серверу.

---

## Сброс параметров брандмауэра

Чтобы сбросить параметры брандмауэра до заводских установок, восстановите сетевые параметры принтера.


## Ограничения правил, шаблонов и служб

При создании правил брандмауэра обратите внимание на следующие ограничения правил, шаблонов и служб.

Пункт	Ограничение
Максимальное количество правил	10 (одно правило по умолчанию)
Максимальное число шаблонов адресов	12
Максимальное число шаблонов адресов, определенных пользователем	5
Максимальное число служб, которое можно добавить в определенный пользователем шаблон служб	40
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Предварительно определенный шаблон «Все службы» не подлежит этому ограничению и включает все службы, поддерживаемые сервером печати.	
Максимальное число служб для добавления в политику	40
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для данного правила можно добавлять только один шаблон адреса и один шаблон службы.	
Максимальное число шаблонов служб в политике	10
Максимальное число пользовательских шаблонов служб	5

## Сброс сетевых параметров

Чтобы сбросить пароль администратора и параметры сети, прокрутите переднюю панель вниз, нажмите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Настройка сети > Восстановить настройки сети**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Распечатайте страницу конфигурации сети и убедитесь, что сетевые параметры сброшены.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сброс параметров сети принтера также приводит к сбросу параметров брандмауэра.

## Управление безопасностью принтера

После настройки веб-служб принтер находится в разблокированном режиме. В режиме разблокировки любой пользователь, знающий адрес эл. почты принтера, может печатать на принтере, просто отправляя на него файл. Несмотря на то, что HP обеспечивает фильтрацию нежелательной почты, необходимо соблюдать осторожность, делая адрес эл. почты принтера общедоступным, так как все документы, отправленные на этот адрес, будут напечатаны на принтере.

Администратор принтера может управлять безопасностью принтера или переводить его в режим блокировки на странице HP Connected, доступной по адресу <http://www.hpconnected.com> (проверьте доступность этой функции в своем регионе). Отсюда можно также настроить адрес эл. почты принтера и управлять заданиями печати. При первом посещении необходимо создать учетную запись в HP Connected.

## Изменение адреса электронной почты принтера

Можно изменить адрес электронной почты принтера на сайте HP Connected: <http://www.hpconnected.com> (проверьте доступность для вашего региона).

---

## 5 Работа с бумагой

- [Общий совет по загрузке бумаги](#)
- [Загрузка рулона на ось](#)
- [Загрузка рулона в принтер](#)
- [Извлечение рулона](#)
- [Загрузка одного листа](#)
- [Извлечение одного листа](#)
- [Использование лотка для нескольких листов](#)
- [Просмотр сведений о бумаге](#)
- [Сохранение качества бумаги](#)
- [Изменение времени высыхания](#)
- [Включение и отключение автоматического резака](#)
- [Подача бумаги с обрезкой и без](#)

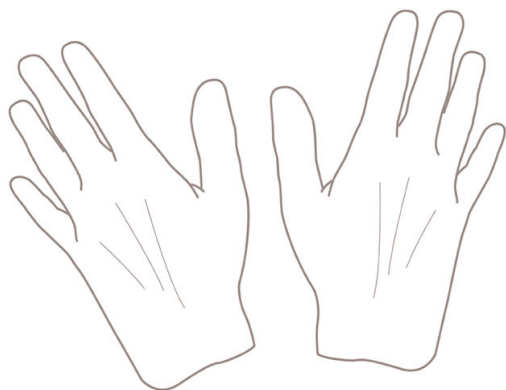
## Общий совет по загрузке бумаги

Бумагу в принтер можно загрузить тремя различными способами: с рулона, как отдельный лист или как пачку листов в многолистовом лотке. Одновременно можно использовать только один из этих методов; переход от одного метода загрузки к другому выполняется вручную, не автоматически.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить перемещение принтера, убедитесь, что колесики принтера заблокированы (рычажок тормоза переведен в нижнее положение).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Лист бумаги должен иметь ширину 280 мм (11 дюймов) или более. Загрузка бумаги форматов A4 и Letter в альбомной ориентации невозможна.

**💡 СОВЕТ:** При работе с фотобумагой наденьте хлопчатобумажные перчатки во избежание засаливания бумаги.



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** На всем протяжении процесса загрузки держите приемник закрытым.

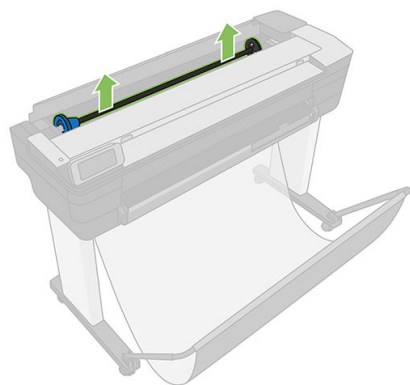
## Загрузка рулона на ось

1. Откройте крышку рулона.



2. Извлеките шпindel из принтера.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** При снятии оси старайтесь не попасть пальцами в пазы ее опор.

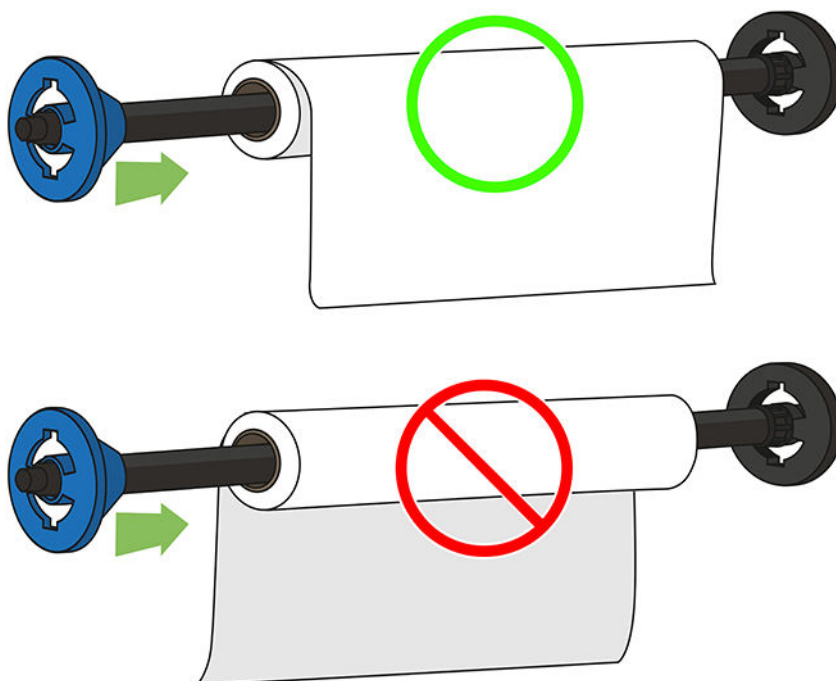


3. На каждом конце оси имеется ограничитель, удерживающий рулон в нужном положении. Для установки нового рулона следует снять синий ограничитель; он сдвигается по оси в соответствии с шириной используемого рулона. Снимите синий ограничитель бумаги с конца оси.



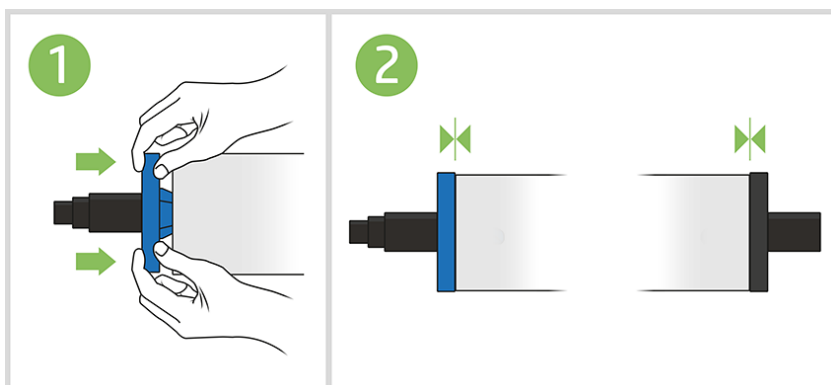
4. При значительной длине рулона расположите ось горизонтально на столе и наденьте на нее рулон.
5. Надвиньте рулон на ось. Убедитесь, что рулон расположен, как показано на рисунке. В противном случае снимите рулон, поверните его на 180° и снова наденьте на ось. На оси имеются метки, указывающие правильное положение рулона.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** В передней части принтера синий ограничитель войдет в держатель, расположенный слева.





Проследите за тем, чтобы оба конца рулона находились как можно ближе к ограничителям оси.

- Установите синий ограничитель бумаги на свободный конец оси и прижмите его к рулону. Рулон не может выходить за пределы, ограниченные синей втулкой, как показано на рисунке ниже.



- Убедитесь, что синий ограничитель бумаги задвинут до упора. Убедитесь в отсутствии зазоров между рулоном и ограничителями с обеих сторон.


 **ВАЖНО!** Убедитесь, что рулон не выходит за пределы синей втулки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В принтере используются только рулоны с 2-дюймовой сердцевинкой. Дополнительные сведения о характеристиках рулонов см. в документе [Характеристики бумаги на стр. 200](#).

При частом использовании различных типов бумаги имеет смысл предварительно установить рулоны бумаги на различные оси – это ускорит дальнейшую установку рулонов в принтер. Дополнительные оси можно приобрести отдельно (см. раздел [Принадлежности на стр. 118](#)).

## Загрузка рулона в принтер

Перед началом процедуры необходимо установить рулон на ось. См. раздел [Загрузка рулона на ось на стр. 34](#).

- На передней панели выберите вкладку бумаги, нажмите , затем нажмите **Загрузить рулон** и следуйте инструкциям, которые появятся на передней панели.

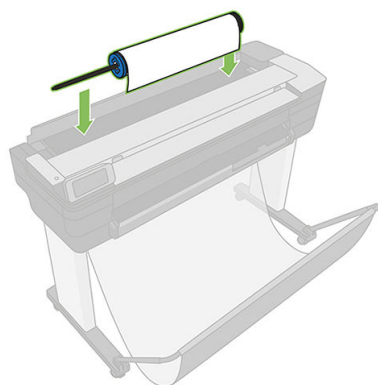
Этот этап не является обязательным, если просто начать подачу бумаги в рулоне, принтер распознает, что предпринимается попытка загрузить рулон.

- Убедитесь, что крышка открыта.



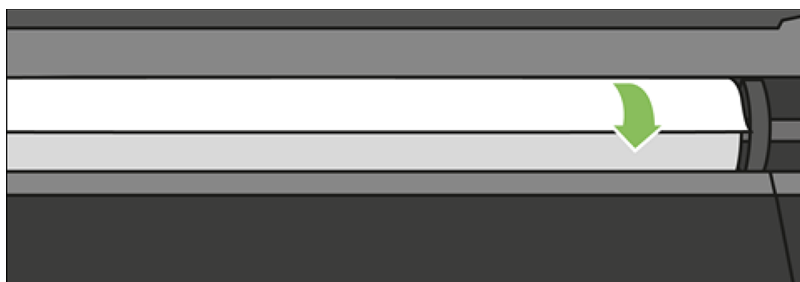


3. Вставьте ось в принтер, удерживая ее двумя руками. Синий ограничитель должен быть слева, если смотреть на принтер спереди.

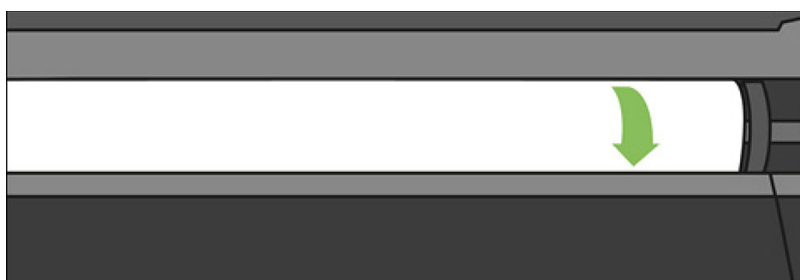


4. Если край рулона перекошен или оборван (иногда это происходит из-за ленты, удерживающей конец рулона), немного оттяните бумагу и обрежьте, чтобы получился ровный край.
5. Вставьте край рулона бумаги в принтер.

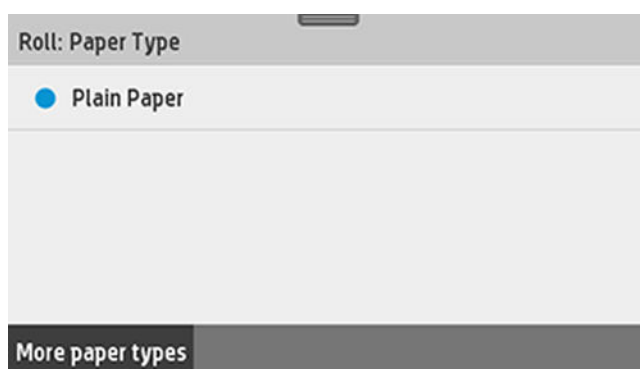
**⚠ ВНИМАНИЕ!** Не просовывайте пальцы внутрь канала подачи бумаги.



6. Вставляйте бумагу в принтер, пока не почувствуете сопротивление и бумага немного не согнется. После того как принтер обнаружит бумагу, раздастся звуковой сигнал, и бумага будет автоматически заправлена.



7. На передней панели появится запрос о выборе категории и типа бумаги.




8. Если не удастся найти подходящий тип бумаги на передней панели, нажмите **Другие типы бумаги**.


Paper category	
Bond and Coated Paper	>
Technical Paper	>
Photo Paper	>
Film	>
Adhesive Paper	>

Если нужный тип бумаги отсутствует во всем списке, ознакомьтесь с разделом [Нужного типа бумаги нет в драйвере на стр. 124](#).

9. Будет произведена проверка выравнивания бумаги и измерение ее ширины. Если рулон неправильно выровнен, следуйте инструкциям на экране передней панели.
10. Закройте крышку рулона.
11. При готовности нажмите **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Непредвиденные ситуации на любом шаге загрузки бумаги описаны в разделе [Не удается загрузить бумагу на стр. 122](#).

## Извлечение рулона


Если в рулоне осталась бумага, его можно извлечь с передней панели. Нажмите вкладку бумаги, нажмите , затем **Извлечение рулона**, затем нажмите **ОК**, если вы готовы.

Если конец бумаги уже не прикреплен к втулке, на передней панели появится запрос на извлечение рулона вручную.


После извлечения активным источником бумаги по умолчанию станет многолистовой лоток.

Подтвердите тип и размер бумаги, загруженной в многолистовой лоток.

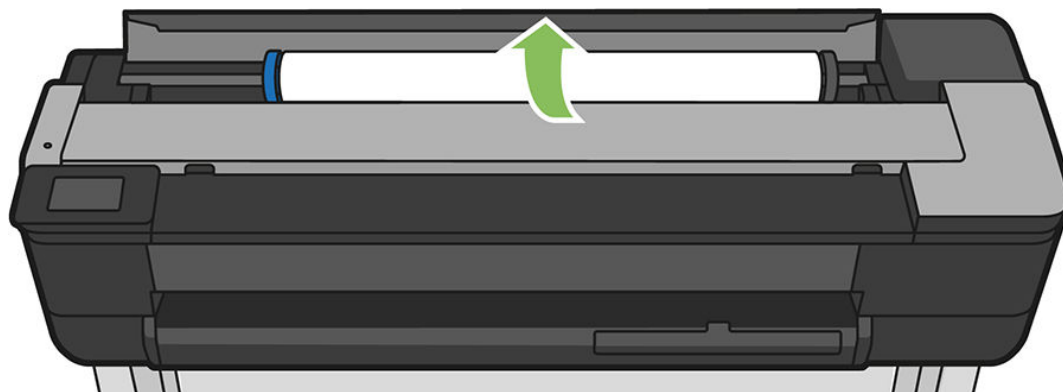
## Загрузка одного листа


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для бумаги в рулонах и отдельных листов используется единый входной лоток принтера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Листы шириной 329 мм и менее должны загружаться в многолистовой лоток.

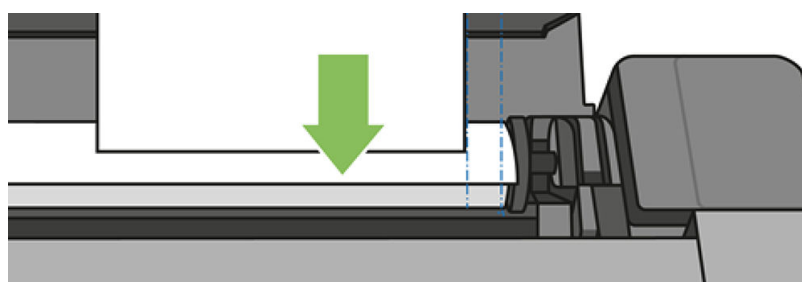
1. На передней панели нажмите вкладку бумаги, выберите , затем **Загрузить один лист**.
2. Если загружен рулон, сначала следует снять параметр **Извлечение рулона** и дождаться его автоматического извлечения.


3. Откройте крышку рулона.



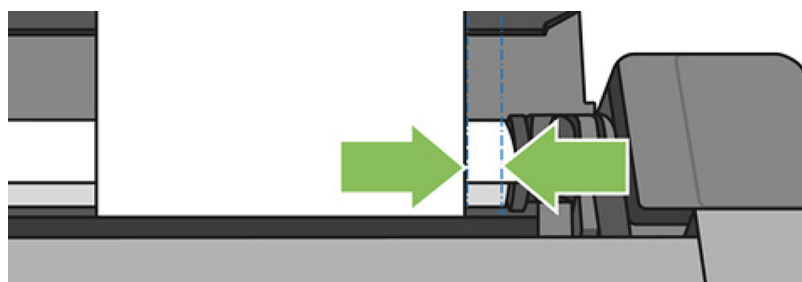
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Нет необходимости извлекать рулон и ось для загрузки отдельного листа.

4. Вставьте лист в правую часть входного лотка.



 **ВНИМАНИЕ!** Не просовывайте пальцы внутрь канала подачи бумаги.

5. Выровняйте лист по синей линии.




Подайте бумагу в принтер. Вставляйте бумагу в принтер, пока не почувствуете сопротивление и бумага немного не согнется. После того как принтер обнаружит бумагу, раздастся звуковой сигнал, и бумага будет автоматически заправлена.


6. Чтобы продолжить, нажмите **ОК** на передней панели.
7. Выберите категорию и тип бумаги. Если не удастся найти подходящий тип бумаги на передней панели, нажмите **Другие типы бумаги**. Если нужный тип бумаги отсутствует во всем списке, ознакомьтесь с разделом [Нужного типа бумаги нет в драйвере на стр. 124](#).
8. Будет произведена проверка выравнивания бумаги и ее измерение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от ширины листа он может выходить с передней стороны принтера.

9. Если лист выровнен неправильно, возможно появится запрос на его повторную загрузку.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Непредвиденные ситуации на любом шаге загрузки бумаги описаны в разделе [Не удается загрузить бумагу на стр. 122](#).

## Извлечение одного листа


Чтобы извлечь лист, на передней панели выберите вкладку бумаги и нажмите , затем **Выгрузить одиночный лист**.

Лист выйдет с передней стороны принтера; можно принять лист руками или дать ему упасть в приемник.

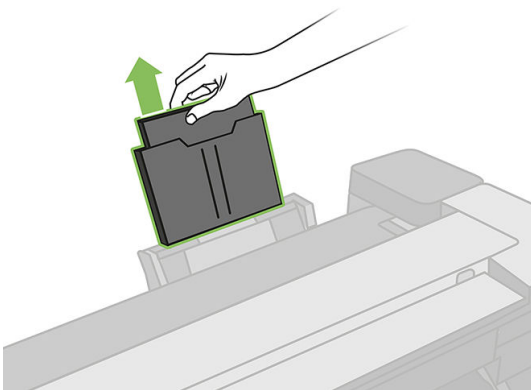
После извлечения активным источником бумаги по умолчанию станет многолистовой лоток.

## Использование лотка для нескольких листов

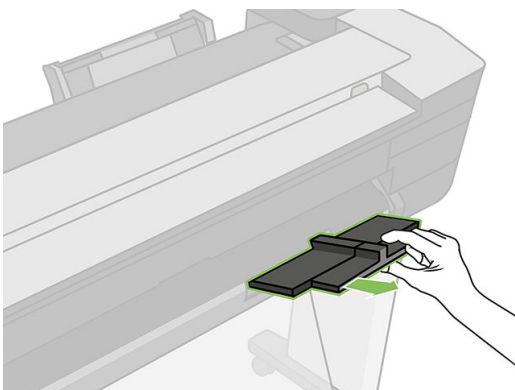
1. Если рулон не загружен или на нем закончилась бумага, активным становится многолистовой лоток.

На передней панели нажмите , затем **Исп. лоток для неск. листов**. Если рулон или отдельный лист уже загружен, необходимо подождать пока он будет автоматически выгружен.

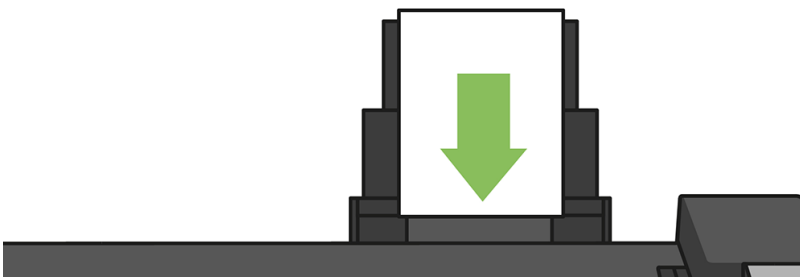
2. Измените положение удлинителей входного лотка в соответствии с длиной бумаги: первое удлинение для бумаги формата А4, второе — для А3.



3. Измените положение удлинителей выходного лотка в соответствии с длиной бумаги.



4. Загрузите листы в лоток, стороной, предназначенной для печати, вверх. Убедитесь, что листы имеют одинаковый формат, и что они достигают дна лотка.



5. Измените направляющие в лотке в соответствии с шириной бумаги.



## Просмотр сведений о бумаге

Для просмотра сведений о загруженной бумаге нажмите клавишу значок активного источника бумаги.

На передней панели отобразятся следующие сведения:


- выбранный тип бумаги;
- состояние рулона или листа;
- ширина бумаги в миллиметрах (приблизительно).

Если рулон или отдельные листы бумаги не загружены, а также при отсутствии бумаги в лотке для форматных листов, отображается сообщение **Состояние: Устройство не готово, и бумага отсутствует.**

## Сохранение качества бумаги


Для поддержания высокого качества бумаги следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Рулоны храните покрытыми куском бумаги или тканью
- Форматные листы храните покрытыми и очищайте или обмахивайте их щеточкой перед загрузкой в принтер
- Очистка входных и выходных валиков
- Всегда держите верхнюю крышку принтера закрытой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Фотобумага и бумага с покрытием требуют бережного обращения (см. раздел [Потертости и царапины на отпечатках на стр. 147](#)).

## Изменение времени высыхания

Иногда требуется изменить время сушки в соответствии с условиями печати — например, когда требуется большое количество отпечатков и время является первостепенным фактором или когда необходимо обеспечить гарантированное высыхание чернил.


Прокрутите панель вниз и выберите , прокрутите меню и нажмите **Получение отпечатков > Выбор времени высыхания**. На выбор предлагаются следующие варианты.

- **Нет** — задержка на высыхание отключается, отпечаток поступает на выход сразу же по окончании печати.
- **Оптимизированное** — рекомендуемое и установленное по умолчанию время сушки для выбранной бумаги (это параметр по умолчанию).
- **Увеличенное** — более длительное время сушки, дающее гарантию, что чернила высохнут полностью.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если чернила не полностью высохли, при извлечении отпечатка из принтера на выходном лотке могут остаться чернила, а на отпечатке — смазанные места.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Отключение времени высыхания во время печати не обязательно приводит к немедленной выдаче и обрезанию бумаги принтером, так как параллельно принтер может выполнять процедуры по обслуживанию печатающей головки. Если время сушки равно нулю, то обслуживание печатающей головки производится после обрезки бумаги. Если же время высыхания больше нуля, бумага не будет обрезана, пока не завершится процедура обслуживания печатающей головки.

## Включение и отключение автоматического резака

Чтобы включить или отключить резак принтера, прокрутите переднюю панель вниз и нажмите  > **Получение отпечатков** > **Включить резак** и измените параметр резака.

Параметр по умолчанию **Вкл.**

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Если резак выключен, он не будет обрезать бумагу между заданиями, но будет продолжать обрезать бумагу при загрузке и переключении между рулонами.

**💡 СОВЕТ:** Инструкции по обрезке рулонной бумаги при отключенном автоматическом резаке см. в разделе [Подача бумаги с обрезкой и без на стр. 42](#).

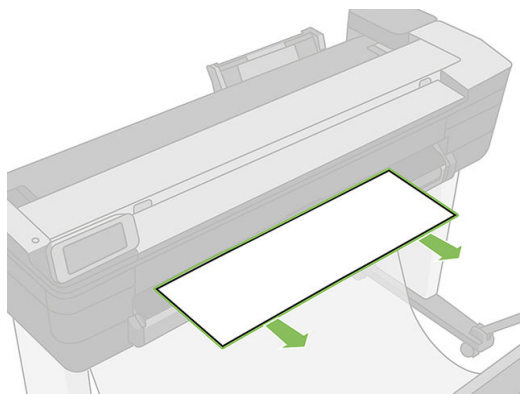
## Подача бумаги с обрезкой и без

На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Прогон листа**, после чего принтер протянет бумагу. При нажатии клавиши **Прогон листа и обрезка** бумага будет продвинута вперед, а ее передний край будет ровно обрезан. Это следует сделать как минимум по двум причинам.


- Для обрезки переднего края бумаги, если он поврежден или неровный.
- Для загрузки и обрезки бумаги, когда автоматический резак отключен.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Бумага может быть обрезана не сразу, так как после печати очередной страницы происходит обслуживание головки, до завершения которого обрезка бумаги невозможна, по этой причине может возникнуть задержка.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Извлеките обрезанный лист с выходного валика. Если на выходном валике остаются полоски бумаги или короткие отпечатки, это может привести к замятию бумаги. Убедитесь также, что обрывки бумаги отсутствуют в направляющей резака.



**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Фотобумага и бумага с покрытием требуют бережного обращения (см. раздел [Потертости и царапины на отпечатках на стр. 147](#)).

Чтобы подать бумагу без обрезки, на передней панели прокрутите панель вниз и нажмите  , затем прокрутите меню вниз и выберите **Прогон листа**

---

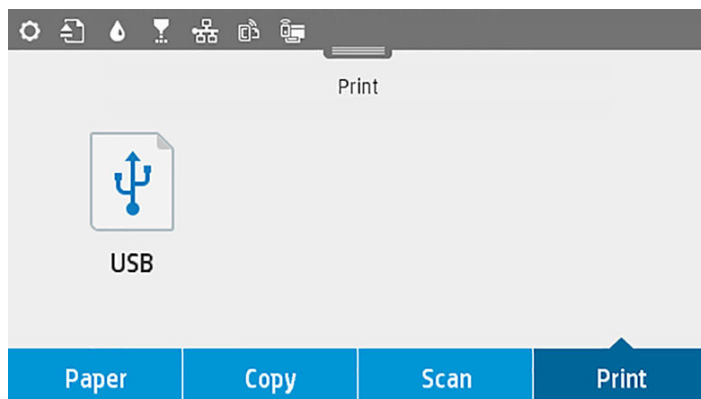
## 6 Печать


- [Печать с флэш-накопителя USB](#)
- [Мобильная печать](#)
- [Печать через приложение HP Click](#)
- [Печать с компьютера с использованием драйвера принтера](#)
- [Дополнительные параметры печати](#)
- [Управление цветом](#)

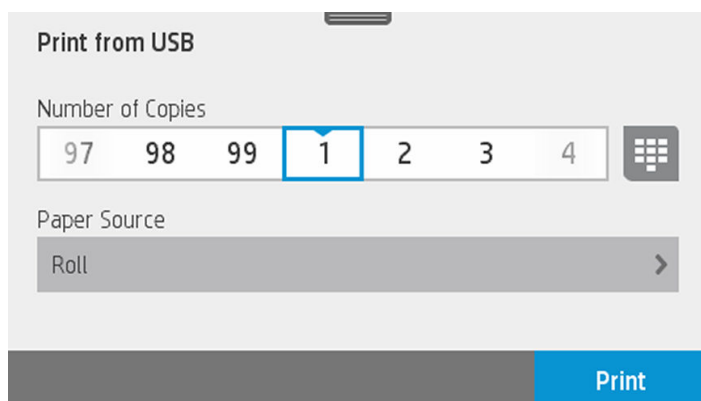


## Печать с флэш-накопителя USB

1. На передней панели нажмите вкладку **Печать**. Если вы еще не подключали флэш-накопитель USB, появится соответствующий запрос.

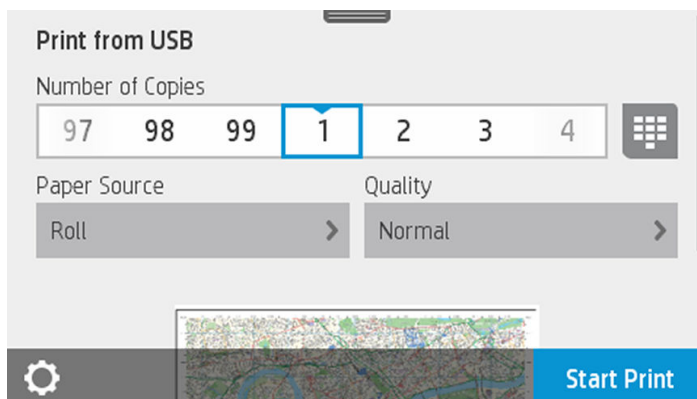


2. Нажмите **Печать с USB**. Появится список документов, доступных для печати, который можно упорядочить, нажав :
  - Наименование
  - Дата
  - Размер выпуска
  - Тип (TIFF, JPEG, HP-GL/2)
3. Можно также выполнить поиск файла по имени. Появится клавиатура; введите имя файла и нажмите **Найти**.
4. Если выбран файл HP-GL/2, появится следующий экран:




Выберите имя файла, который следует напечатать. Можно указать, сколько копий следует сделать, или ввести имя вручную. Можно также выбрать источник бумаги (один лист, несколько листов, рулон бумаги). После выбора параметров нажмите **Печать**, чтобы начать печатать документ. Чтобы отменить выполняемое задание, нажмите **X**.

5. Если вы печатаете изображение, нажмите имя изображения, которое следует напечатать. После выбора изображения можно изменить его параметры, отрегулировать его яркость или повернуть это изображение. Можно также выбрать параметры цвета. После выбора нужных параметров нажмите **Начать печать**, чтобы напечатать документ.



## Параметры печати

Прокрутив панель вниз и выбрав  вы можете изменить параметры. Доступны следующие параметры:

- Лоток или бумага
- Цветное
- Качество
- Масштаб
- Поле

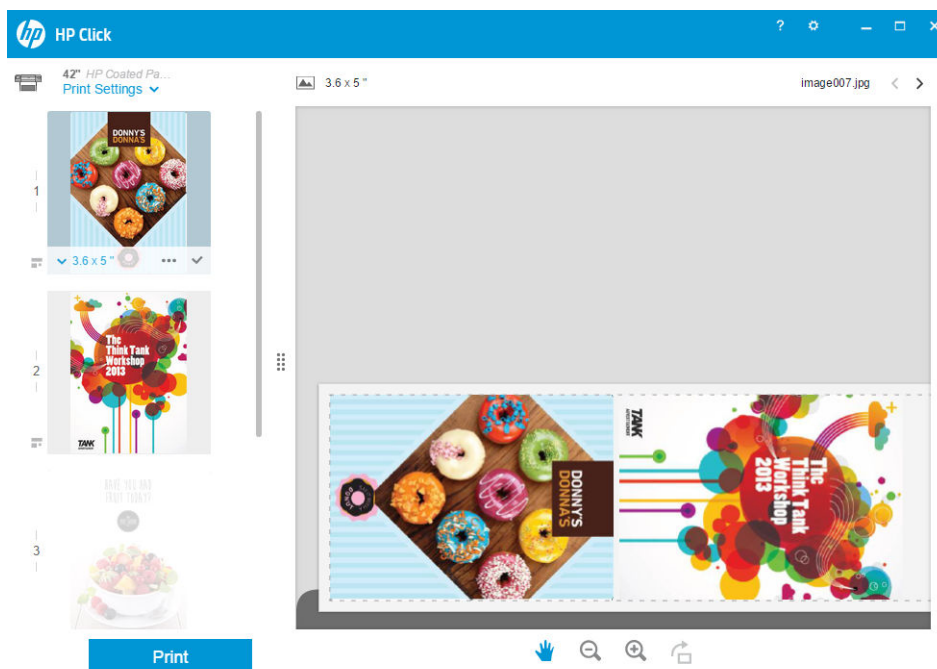
Можно сохранить новые параметры по умолчанию, нажав **Сохранить текущие параметры**.

## Мобильная печать

Также можно выполнять печать со смартфона или планшета. См. раздел [Мобильная печать на стр. 76](#).

## Печать через приложение HP Click

Печатайте файлы TIFF, JPEG, HP-GL/2 или PDF непосредственно с компьютера, подключенного к принтеру с помощью приложения HP Click. См. раздел <http://www.hp.com/go/DesignJetClick>.



## Печать с компьютера с использованием драйвера принтера

Это традиционный способ печати с компьютера. На компьютере должен быть установлен верный драйвер принтера (см. [Подключение принтера на стр. 16](#)), и компьютер должен быть подключен к принтеру по сети (проводной или беспроводной).

При установке драйвера принтера и подключении компьютера к принтеру можно выполнять печать из приложений, используя собственные команды **Печать** приложений, выбрав верный принтер.

## Дополнительные параметры печати

В оставшейся части этой главы объясняются различные доступные параметры печати. Эти способы предоставляют довольно большое число параметров для удовлетворения всех требований.

**СОВЕТ:** Как правило, рекомендуется использовать параметры по умолчанию, если только не известно, что они не соответствуют вашим требованиям.

**СОВЕТ:** При необходимости многократного использования определенной группы параметров, их можно сохранить под указанным именем и использовать в дальнейшем. Сохраненная группа параметров называется в драйвере принтера Windows «быстрой настройкой».

## Выбрать качество печати

Принтер имеет множество режимов качества печати, поскольку для наилучшего качества отпечатков приходится несколько снижать скорость, а высокая скорость печати подразумевает некоторое ухудшение качества.


Поэтому стандартный селектор качества печати представляет собой ползунок, позволяющий выбирать между качеством и скоростью. При работе с некоторыми типами бумаги можно найти компромиссное решение для этих двух параметров.

Можно также выбрать один из трех специальных вариантов: **Наилучшее**, **Обычное** и **Черновое**. При выборе варианта **Черновое** можно также выбрать самый быстрый режим печати **Economode**, при котором используется более низкое разрешение визуализации и расходуется меньше чернил. Таким образом, еще

больше увеличивается скорость печати, но снижается ее качество. Параметр **Economode** может быть выбран только из специальных вариантов (но не с помощью ползунка).

На качество печати могут также влиять еще один дополнительный специальный параметр: **Максимальная детализация**. См. раздел [Высококачественная печать на стр. 51](#).

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В диалоговом окне драйвера принтера Windows разрешение преобразования для конкретного задания печати отображается в диалоговом окне «Специальные параметры качества печати» (выберите **Свои опции**, а потом **Настройки**).

---

Качество печати можно выбрать одним из следующих способов.

- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати». Если выбрать вариант **Стандартные параметры**, в окне будет отображаться простой ползунок, позволяющий выбрать скорость или качество. Если же выбрать вариант **Специальные параметры**, в окне будут отображаться более конкретные параметры, описанные выше.
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати». Если выбрать **Стандартные** параметры качества, в окне будет отображаться простой ползунок, позволяющий выбрать скорость или качество. Если же выбрать **Специальные** параметры качества, в окне будут отображаться более конкретные параметры, описанные выше.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Изменение качества печати страниц, загружаемых или уже загруженных в принтер, невозможно (даже в том случае, если процесс печати еще не начался).

---

## Выбрать размер бумаги

Формат бумаги можно задать одним из следующих способов.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Задаваемый здесь формат бумаги должен совпадать с тем форматом, в расчете на который создавался документ. Чтобы изменить формат для печати, документ можно масштабировать. См. раздел [Масштабирование изображения на стр. 50](#).

---

- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество**, а затем выберите в списке **Формат документа** формат используемой бумаги.
- **В диалоговом окне «Параметры страницы» операционной системы Mac OS** выберите принтер в списке **Принтер**, а затем в списке **Формат бумаги** выберите формат бумаги.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в приложении отсутствует диалоговое окно **Параметры страницы**, используйте диалоговое окно **Печать**.

---

## Специальные форматы бумаги

Если требуется выбрать формат бумаги, отсутствующий в списке стандартных форматов, его можно указать различными способами.

### Использование драйвера принтера Windows

1. Откройте вкладку **Бумага/качество**.
2. Нажмите кнопку **Настроить**.
3. Введите название и размеры нового формата бумаги.
4. Коснитесь **ОК**. Новый формат бумаги выбирается автоматически.

Созданный таким способом нестандартный формат бумаги имеет следующие характеристики.

- Формат бумаги неизменен. Он сохранится при закрытии драйвера или выключении компьютера.
- Формат бумаги локален относительно очереди печати. Он не виден из других очередей принтера на одном же компьютере.
- В сетях сервера домена формат бумаги локален относительно компьютера. Он не виден с других компьютеров с общей очередью принтера.
- В сетях рабочей группы формат бумаги будет общим для компьютеров с общей очередью принтера.
- При удалении очереди принтера удаляется и формат бумаги.

### Использование форм Windows

1. В меню «Пуск» или на панели управления выберите **Устройства и принтеры**, затем **Выбрать принтер**.
2. На вкладке **Формы** установите флажок **Создать новую форму**.
3. Введите название и размеры нового формата бумаги. Оставьте поля 0,00.
4. Нажмите кнопку **Сохранить форму**.
5. Перейдите в драйвер принтера и выберите вкладку **Бумага/Качество**.
6. Выберите **Дополнительно...** в раскрывающемся списке форматов бумаги.
7. Выберите новый формат бумаги в группе «Нестандартные форматы».

Созданный таким способом нестандартный формат бумаги имеет следующие характеристики.

- Формат бумаги неизменен. Он сохранится при закрытии драйвера или выключении компьютера.
- Ограниченные пользователи не могут создавать формы бумаги. Минимальное требование – роль «Управление документами» в Windows Active Directory.
- Формат бумаги используется локально на компьютере. Он будет виден во всех очередях принтера, созданных на компьютере и поддерживающих бумагу этого формата.
- При общем доступе к очереди принтера формат бумаги будет виден для всех клиентских компьютеров.
- Если очередь принтера совместно используется с другого компьютера, этот формат бумаги будет **отсутствовать** в списке размеров документов драйверов. Форма Windows в общей очереди должна быть создана на сервере.
- При удалении очереди принтера формат бумаги не удаляется.

### Использование драйвера принтера Mac OS X

1. Откройте диалоговое окно **Параметры страницы**.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в приложении отсутствует диалоговое окно **Параметры страницы**, используйте диалоговое окно **Печать**.

2. Выберите **Формат бумаги > Управление специальными форматами**.

### Выбор параметров полей

По умолчанию принтер оставляет поле величиной 5 мм от края изображения до края бумаги (увеличенное до 17 мм в нижней части листа бумаги). Однако эту настройку можно изменить различными способами.

- В диалоговом окне драйвера принтера Windows: выберите вкладку **Бумага/Качество**, а затем нажмите кнопку **Поля/Макет**.
- В диалоговом окне печати на Mac OS X: выберите панель **Поля/Макет**.

После этого будут отображены некоторые из следующих параметров.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В Mac OS X доступные параметры полей зависят от выбранного формата бумаги.

- **Стандартный.** Изображение будет напечатано на странице выбранного формата с полями по умолчанию между краями изображения и листа. Размеры изображения не должны превышать расстояние между полями.
- **Очень большой.** Необходимо загрузить бумагу, формат которой превышает выбранный в приложении или драйвере. После обрезки полей по завершении печати получится страница выбранного формата, но без полей между краями изображения и листа. Это может оказаться полезным, если изображение должно покрывать всю площадь бумаги.
- **Обрезать по полям.** Изображение будет напечатано на странице выбранного формата с полями по умолчанию между краями изображения и листа. Если размер изображения совпадает с размером листа, печать выполняется принтером из расчета, что части изображения, находящиеся на полях, являются пустыми или неважными, и печатать их не требуется. Этот режим может быть полезен, если у изображения уже имеется рамка.

## Печать на загруженной бумаге

Для печати задания на бумаге, загруженной в принтер, независимо от ее типа в драйвере принтера выберите для параметра «Тип бумаги» значение **Использовать параметры принтера/Любые**.

- В диалоговом окне драйвера принтера Windows: перейдите на вкладку «Бумага/Качество», а затем выберите в раскрывающемся списке типов бумаги **Использовать параметры принтера**.
- В диалоговом окне печати на Mac OS X: перейдите на вкладку «Бумага/Качество», а затем выберите в раскрывающемся списке типов бумаги пункт **Любой**.

## Масштабирование изображения

Размер отправленного на принтер изображения можно изменить с помощью принтера (как правило, в сторону увеличения). Эта возможность используется в следующих случаях.

- Программное обеспечение не поддерживает большие форматы.
- Размер файла превышает объем памяти принтера. В этом случае можно уменьшить размер бумаги в приложении, а затем вновь увеличить ее размер с помощью соответствующего параметра на передней панели принтера.

Масштабирование изображения выполняется следующими способами.

- В диалоговом окне драйвера принтера Windows: перейдите на вкладку **Макет/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати».
  - Параметр **Печать документа на** корректирует размер изображения в соответствии с форматом бумаги, выбранным для принтера. Например, если выбран формат ISO A2, то при печати изображения формата A3 оно будет увеличено для размещения на бумаге формата A2. Если

выбран формат ISO A4, то при печати более крупного изображения оно уменьшается до формата A4.

- Параметр **% от фактического размера** позволяет увеличить область печати для исходной бумаги (страница за вычетом полей) на указанный процент и соответственно уменьшить поля для соблюдения формата отпечатка.
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** выберите панель **Управление бумагой** и выберите параметр **Масштабировать до размера листа**, а затем выберите формат бумаги, до которого требуется масштабировать изображение. Если необходимо увеличить размер изображения, проследите за тем, чтобы флажок **Только уменьшение** был снят.

При печати на отдельном листе необходимо убедиться, что изображение целиком помещается на бумаге. В противном случае оно может быть обрезано.

## Печать черновика

Установить черновое качество печати с высокой скоростью можно одним из следующих способов.

- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати». переместите ползунок качества печати в крайнее левое положение — «Скорость».
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** перейдите на вкладку **Бумага/качество** и переместите ползунок качества печати в крайнее левое положение — «Скорость».

Установить черновое качество печати с использованием параметра Economode можно одним из следующих способов. Этот режим предназначается в основном для документов, содержащих только текст и чертежи.

- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати». Выберите элемент **Специальные параметры**, а затем установите уровень качества **Черновое** и отметьте флажок **Economode**.
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** перейдите на вкладку **Бумага/качество**, выберите в качестве параметра качества значение **Специальное**, установите для качества печати значение **Черновое** и установите флажок **Economode**.

## Высококачественная печать

Установить высокое качество печати можно одним из следующих способов.

- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и просмотрите раздел «Качество печати». переместите ползунок качества печати в крайнее правое положение — «Качество».
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** перейдите на вкладку **Бумага/Качество** и переместите ползунок качества печати в крайнее правое положение — «Качество».

## Изображение с высоким разрешением

Если разрешение изображения выше, чем разрешение визуализации (отображаемое в разделе «Специальные параметры качества печати» в операционной системе Windows), резкость отпечатка можно повысить, выбрав параметр **Максимальная детализация**. Этот параметр доступен только при печати на глянцевой бумаге, если выбрано **Наилучшее** качество печати.

- **В диалоговом окне драйвера (в диалоговом окне печати на Mac OS X):** выберите специальные параметры качества печати вместо стандартных, а затем отметьте флажок **Максимальная детализация**.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметр Максимальная детализация приводит к замедлению печати на фотобумаге, но не повышает расход чернил.

## Экономичное расходование бумаги

Рулонную бумагу можно сэкономить следующими способами.

- В диалоговом окне драйвера принтера Windows: перейдите на вкладку **Макет/Выход** и выберите параметр **Устранять поля** или **Поворот на 90 градусов** или **Автоповорот**.
- В диалоговом окне печати на Mac OS X: перейдите на панель **Завершение**, выберите пункт **Устранять поля**.

## Экономичное расходование чернил

Ниже приведен ряд рекомендаций по экономичному расходованию чернил.

- Для черновой печати используйте обычную бумагу и перемещайте ползунок качества печати в левый край шкалы, обозначенный «Скорость». Для дополнительной экономии выберите специальные параметры качества, а затем — элементы **Черновое** и **Economode**.
- Очищайте печатающую головку только при необходимости. Чистить печатающую головку полезно, но при этом расходуется небольшое количество чернил.
- Держите питание принтера постоянно включенным, чтобы печатающая головка автоматически поддерживалась в хорошем состоянии. При таком регулярном обслуживании печатающих головок используется незначительное количество чернил. Но если его не выполнять, впоследствии для восстановления работоспособности головки может потребоваться гораздо больше чернил.
- При широких отпечатках чернила расходуются рациональнее, чем при узких, поскольку при обслуживании печатающих головок используется незначительное количество чернил, и частота обслуживания зависит от количества проходов, сделанных печатающей головкой.

## Управление цветом

В наших принтерах реализованы передовые аппаратные и программные функции, обеспечивающие предсказуемые и надежные результаты цветопередачи.

- Передовые печатающие головки и чернила HP
- Специальные цветовые ресурсы для большинства доступных типов бумаги
- Эмуляция цветов других принтеров HP DesignJet

## Параметры управления цветом

Цель управления цветом — наиболее точное воспроизведение цветов на всех устройствах, так, чтобы на напечатанном изображении цвета отображались так же, как при просмотре того же изображения на мониторе — предполагается, что монитор откалиброван и правильно отображает цвета. Управление цветом во многом зависит от типа загруженной в принтер бумаги, поэтому следует выбирать подходящий для типа бумаги режим.

Параметры управления цветом принтера можно выбрать в меню **Цвет** диалогового окна драйвера Windows или на панели **Параметры цвета** в диалоговом окне печати Mac OS X. В некоторых приложениях можно сделать соответствующий выбор. Инструкции по использованию параметров управления цветом в конкретном приложении см. в центре поддержки HP.



- **Цвета, управляемые приложением:** в этом случае приложение должно преобразовать цвета изображения в цветовое пространство используемого принтера и типа бумаги при помощи ICC-профиля, встроенного в изображение, и ICC-профиля, соответствующего принтеру и типу бумаги.
- **Цвета, управляемые принтером:** в этом случае приложение отправляет файл на принтер без преобразования цветов, а принтер преобразует цвета в собственное цветовое пространство. Управление цветом осуществляется в принтере с помощью встроенных цветовых таблиц. ICC-профили не используются. Этот метод обеспечивает очень хорошие результаты при использовании поддерживаемых типов бумаги HP. Два цветовых пространства, из которых принтер способен преобразовывать цвета в свое собственное цветовое пространство при помощи встроенных цветовых таблиц — sRGB и Adobe RGB.
  - **sRGB** — эмулирует характеристики обычного монитора. Это стандартное пространство одобрено многими производителями аппаратного и программного обеспечения и становится цветовым пространством по умолчанию для многих сканеров, камер, принтеров и программных приложений.
  - **Adobe RGB** — обеспечивает более широкую гамму по сравнению с sRGB. Данное пространство предназначено для производства печатной продукции с широким спектром цветов.

## Печать в оттенках серого или черно-белая печать

Преобразовать все цвета изображения в оттенки серого можно следующими способами.

- **В приложении:** многие приложения предоставляют такую возможность.
- **В диалоговом окне драйвера принтера Windows:** перейдите на вкладку **Цвет**, затем в раздел «Параметры цвета». Выберите параметр **Печать в градациях серого**. Для печати будет использоваться исключительно черный цвет, если загруженная бумага не будет глянцевой. В этом случае цветные чернила будут использоваться для формирования оттенков серого. Если требуется черно-белая печать без оттенков серого, можно также выбрать **Черно-белая печать без примесей**. В этом случае при печати будут использоваться только черные чернила. Параметр **Черно-белая печать без примесей** не поддерживается при печати на глянцевой бумаге.
- **В диалоговом окне печати на Mac OS X:** перейдите на панель **Параметры цвета** и выберите пункт **Градации серого** из раскрывающегося списка режимов. Для печати будет использоваться исключительно черный цвет, если загруженная бумага не будет глянцевой. В этом случае цветные чернила будут использоваться для формирования оттенков серого. Если требуется черно-белая печать без оттенков серого, можно также выбрать **Черно-белая печать без примесей**. В этом случае при печати будут использоваться только черные чернила. Параметр **Черно-белая печать без примесей** не поддерживается при печати на глянцевой бумаге.

---

# 7 Сканирование

- [Типы бумаги, подходящие для сканирования](#)
- [Сканирование в файл](#)
- [Параметры сканирования](#)
- [Процедура настройки параметров сканирования](#)
- [Сканирование из приложения HP Smart](#)

## Типы бумаги, подходящие для сканирования

Сканер поддерживает не весь диапазон типов бумаги, которые могут использоваться принтером. Сканер поддерживает следующие категории бумаги.

- **Белая бумага:** для любых матовых оригиналов, напечатанных с использованием технологии струйной печати. Например, для любых документов, напечатанных с помощью данного принтера на любом из этих типов бумаги: универсальная высокосортная бумага HP для струйной печати, бумага HP с покрытием, особоплотная бумага HP с покрытием, обычная бумага.
- **Фотобумага:** глянцевые и атласные оригиналы. Этот параметр поддерживает технологии струйной, офсетной и традиционной фотографической печати. Например, для любых фотографий или других изображений, напечатанных на любом из этих типов бумаги: универсальная высокогляцевая фотобумага HP, быстросохнущая глянцевая/атласная фотобумага HP повышенного качества. Однако для некоторых оригиналов фотографий можно не достичь полностью точных результатов.

---

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Фотобумага и глянцевая бумага может поцарапаться при прохождении через сканер.

---

- **Прозрачная бумага:** полупрозрачная копировальная бумага (> 65 г/м<sup>2</sup>), включая копировальную бумагу HP, пергаментную бумагу HP и полупрозрачную документную бумагу HP.
- **Синие копии:** для сканирования оригиналов синих копий с оптимальными результатами только в оттенках серого. Этот параметр значительно улучшает контрастность окончательного изображения.

Сканер не поддерживает следующие типы бумаги.

- Пленка
- Материалы для просмотра с задней подсветкой
- Липкие материалы
- Прозрачная бумага (65 г/м<sup>2</sup>)

---

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Не используйте документы со скрепками или носители с грубой поверхностью или из грубых материалов, которые могут повредить стекло сканера.

---

Ниже приведен QR-код, содержащий ссылку на видео, где приведены дополнительные сведения о сканировании.



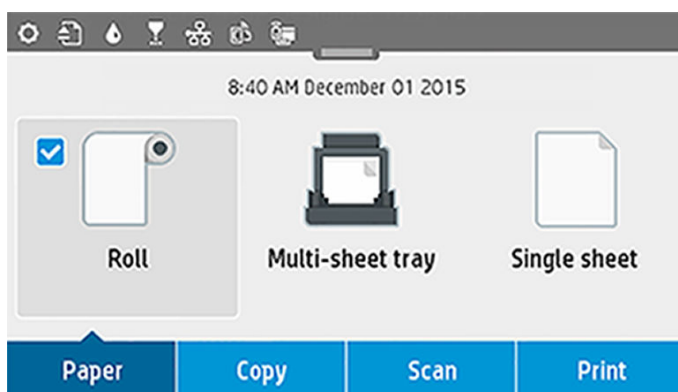
## Сканирование в файл

Можно выполнить сканирование с сохранением результатов в следующие места:

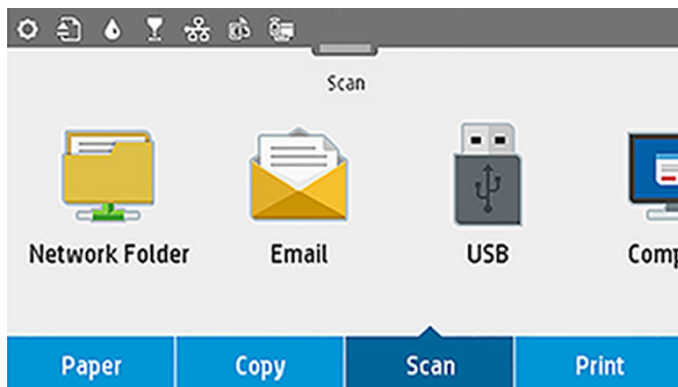
- на компьютер;
- в сетевую папку;
- на адрес электронной почты;
- на USB-накопитель.

Процесс сканирования можно начать двумя способами.

- a. На передней панели перейдите на вкладку **Сканирование**.

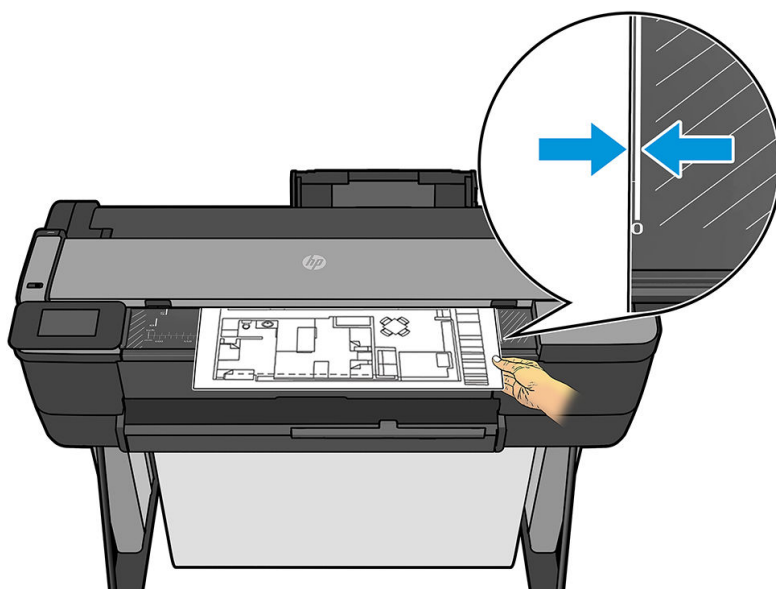


Выберите место, куда следует сохранить отсканированное изображение.

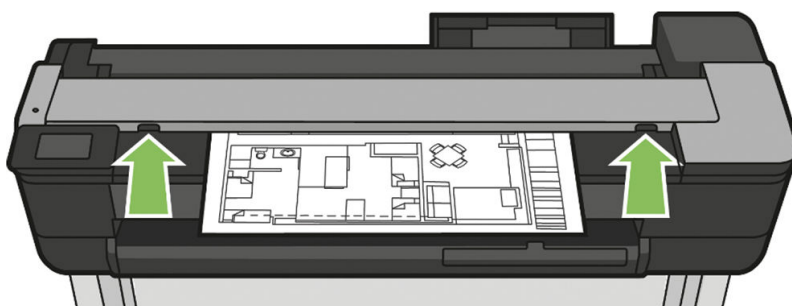



6. Подайте документ напрямую. Загрузите лист напечатанной стороной вверх (при желании также можно загрузить лист перед шагом 1).

Если используется принтер HP DesignJet T830 610 мм, выровняйте правый край листа по линии, отмеченной 0 с правой стороны сканера.




При использовании принтера любой другой модели выровняйте центр листа приблизительно по центру сканера. Для помощи используйте отметки стандартных размеров.



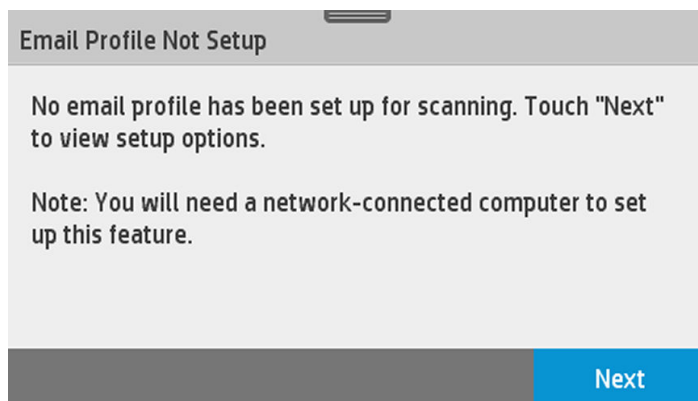
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальная длина сканируемой бумаги зависит от ширины бумаги, а также от других параметров, таких как разрешение сканирования. При превышении максимальной длины появится предупреждение.

Вставьте лист в прорезь, чтобы он касался роликов. Сканер автоматически захватит лист и поместит его в положение для сканирования. Если вы считаете, что лист загружен неправильно, и вы хотите повторить попытку, можно вытянуть его вручную.

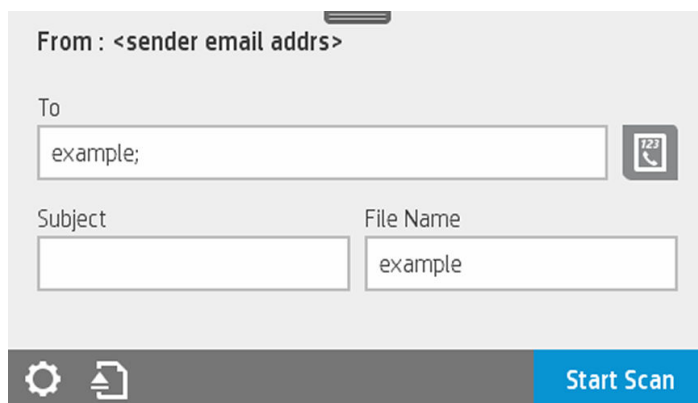
 **ВАЖНО!** Не пытайтесь подавать документы в сканер во время печати принтера, так как одновременно может быть выполнено только одно действие. Бумага не будет принята сканером во время печати.

На передней панели перейдите к начальному экрану и нажмите **Сканировать**, затем выберите место сохранения отсканированного изображения.

- В сообщении эл. почты. Перед использованием этого параметра убедитесь, что была выполнена соответствующая настройка. См. раздел [Процедура настройки сканирования в электронную почту на стр. 62](#). Если процедура настройки не была завершена, на передней панели появится следующее сообщение:




В этом случае необходимо указать адреса электронной почты, на которые будет отправляться отсканированное задание.



Параметры пользовательского интерфейса сканирования в электронную почту:


- Отправитель
- Отправить:
  - Контакт
  - Группа
  - Адреса


Прокрутите панель вниз и нажмите  чтобы изменить параметры сканирования в электронную почту. Дополнительные сведения о параметрах см. в разделе [Процедура настройки сканирования в электронную почту на стр. 62](#).

Нажмите , чтобы извлечь уже поданный документ.

Нажмите **Начать сканирование**, чтобы начать процедуру сканирования.

---

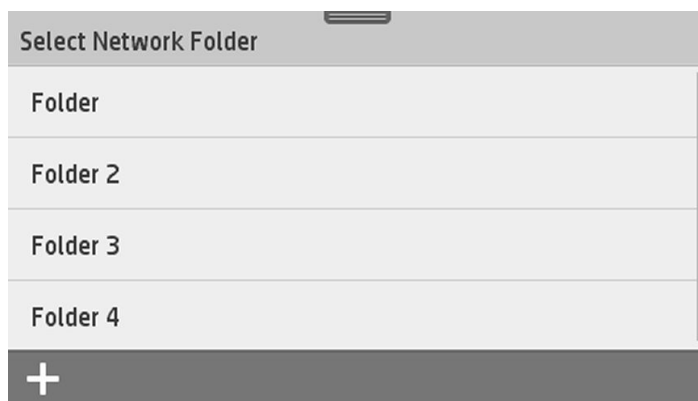
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем начать эту процедуру, убедитесь, что вы выполнили процедуру **Настройка сканирования в электронную почту**. **Настройка сканирования в электронную почту** должна быть выполнена со встроенного веб-сервера. Дополнительную информацию см. в процедуре **Настройка сканирования в электронную почту** в разделе [Процедура настройки сканирования в электронную почту на стр. 62](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если отсканированное изображение больше максимально разрешенного, принтер запросит разрешение на отправку этого изображения. Если необходимо изменить этот параметр, откройте встроенный веб-сервер и выберите **Настройка сканирования в эл. почту** **Максимальный размер эл. писем**.

---

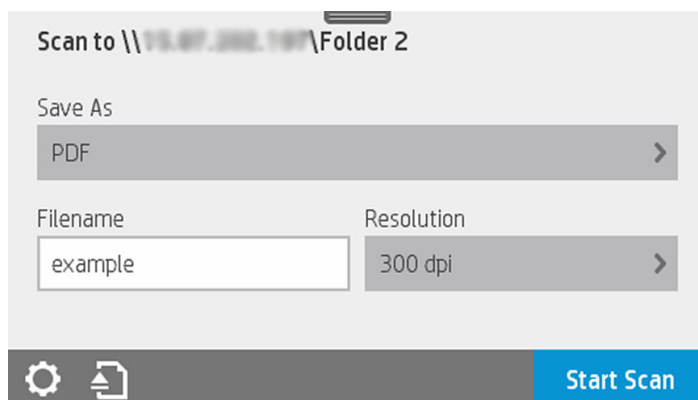
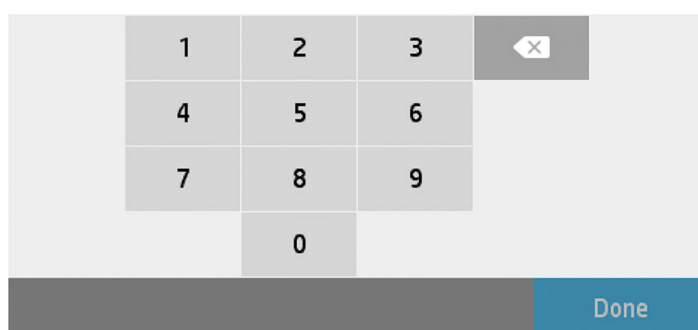
- В сетевую папку. В этом случае необходимо выбрать папку, доступную по сети.

Чтобы создать или изменить параметры папки, откройте встроенный веб-сервер и выполните инструкции, указанные в процедуре **Настройка сетевой папки**.




ПИН-код безопасности может быть связан с каждой папкой; проверьте настройку сетевой папки в разделе [Процедура настройки сканирования в сетевую папку на стр. 63](#).


Enter PIN: |




Параметры пользовательского интерфейса сканирования в электронную почту:


- Сохранить как
- Имя файла
- Разрешение

Прокрутите панель вниз и нажмите , чтобы изменить параметры сканирования в сетевую папку. Дополнительные сведения о параметрах см. в разделе [Процедура настройки сканирования в сетевую папку на стр. 63](#).

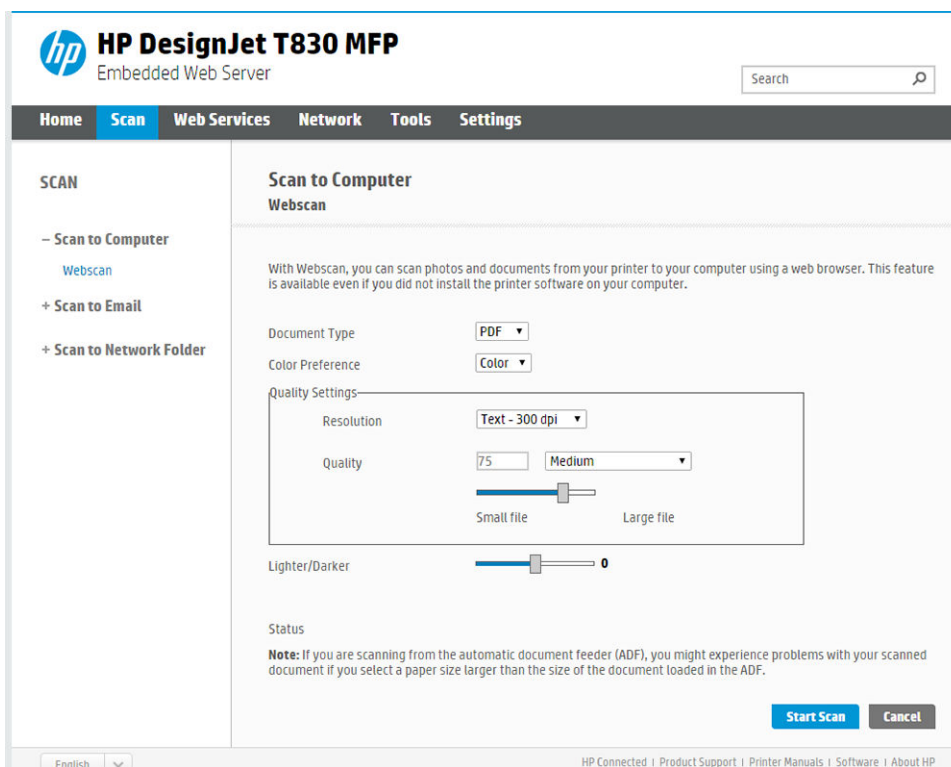
Нажмите , чтобы извлечь уже поданный документ.


Нажмите **Начать сканирование**, чтобы начать процедуру сканирования.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем начать эту процедуру, убедитесь, что вы выполнили процедуру **Настройка сканирования в сетевую папку**. **Настройка сканирования в сетевую папку** должна быть выполнена со встроенного веб-сервера. Дополнительную информацию см. в процедуре **Настройка сканирования в сетевую папку** в разделе [Процедура настройки сканирования в сетевую папку на стр. 63](#).


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно также использовать утилиту принтера, чтобы получить доступ к параметру сканирования в сетевое местоположение.

- На компьютере. Существует два способа сканирования на компьютер.
  - Веб-сканирование. Можно отсканировать на компьютер со встроенного веб-сервера. Выполните поиск параметра **Сканирование на компьютер**, затем выберите пункт **Веб-сканирование**.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Обратите внимание, что для этого варианта сканирования доступно меньше вариантов.

Нажмите **Начать сканирование**, чтобы начать процедуру. На компьютере откроется браузер по умолчанию со средством просмотра PDF, в котором будет отображено отсканированное изображение. Сохраните его на своем компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы воспользоваться возможностью веб-сканирования, следует включить этот параметр на встроенном веб-сервере. Дополнительную информацию см. в разделе **Настройка сканирования на компьютер > Веб-сканирование**. См. раздел [Веб-сканирование на стр. 68](#).

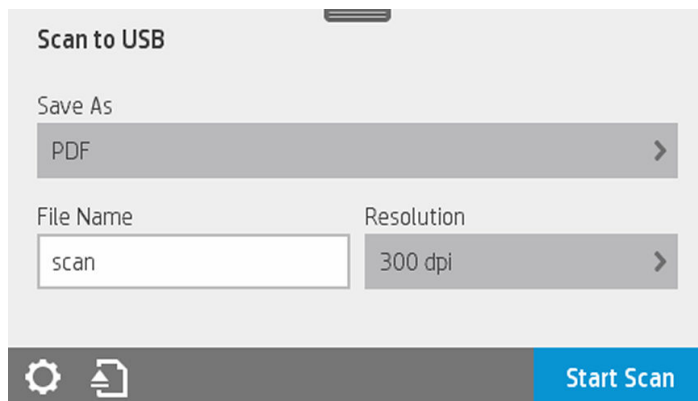
- С сервера и с принтера (WSD).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот параметр доступен только в ОС Windows.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы воспользоваться возможностью сканирования на компьютер с сервера или с принтера, следует настроить соответствующий параметр на компьютере. Дополнительные сведения о **настройке сканирования на компьютер с сервера или принтера** см. в разделе [С сервера/принтера на стр. 68](#).





- На USB. При сканировании на USB на накопителе создается папка HPSCANS. Файл сохраняется в этой папке. Для сохранения файлов используется формат PDF, JPEG или TIFF, имя создается автоматически, если вы не задали его вручную.



Параметры пользовательского интерфейса сканирования на USB:

- Сохранить как (формат файла)
- Имя файла
- Разрешение

Прокрутите панель вниз и нажмите , чтобы изменить параметры сканирования на USB. Дополнительные сведения о параметрах см. в разделе [Параметры сканирования на стр. 61](#).

Нажмите , чтобы извлечь уже поданный документ.

Нажмите **Начать сканирование**, чтобы начать процедуру сканирования.

- Сканирование с мобильного устройства.

Также можно выполнять сканирования со смартфона или планшета. Дополнительную информацию см. в разделе [Мобильная печать и веб-службы на стр. 13](#).

## Параметры сканирования

Отображаются некоторые параметры сканирования по умолчанию. Нажмите **Параметры** для просмотра полного списка параметров и подтверждения соответствия параметра «Тип бумаги» типу бумаги, который предполагается сканировать.

### Оригинальный

- **Светлее/Темнее.** позволяет менять светлые тона отсканированного изображения с помощью ползунка.
- **Удаление фоновых шумов:** позволяет устранить шум исходного фона.
- **Удаление цвета фона:** позволяет очистить цвет исходного фона.
- **Чертеж:** служит для сканирования оригиналов чертежей с обеспечением надлежащего качества. Этот параметр преобразует цвета в оттенки серого и при необходимости инвертирует цвета, формируя белый фон с черными линиями.
- **Прозрачная бумага:** режим, специально предназначенный для сканирования NTP, кальки и других прозрачных носителей.

### Параметры сканирования

- **Разрешения:** позволяет указывать разрешение сканирования (200, 300, 600 точек на дюйм)
- **Параметры цвета:** позволяет выбрать цветное, черно-белое сканирование или сканирование в оттенках серого.
- **Автоматическое устранение переноса:** позволяет автоматически исправлять перекося. По умолчанию параметр **включен**.
- **Полная ширина сканирования (36 дюймов):** не обрезать отсканированные изображения до исходных краев. По умолчанию параметр **выключен**.

#### Сохранение параметров

- **Сохранить как:** Формат позволяет указать формат файла для сохранения отсканированного изображения: TIFF, JPEG или PDF.
- **Имя файла**
- **Сжатие файла:** позволяет указать уровень сжатия: высокий (уровень по умолчанию), средний или низкий. этот параметр будет доступен при выборе формата JPEG или PDF.

#### по умолчанию

- **Сохранить текущие параметры**
- **Восстановление заводских параметров по умолчанию**

Если вы удовлетворены результатами сканирования, нажмите **Сохранить текущие параметры**, затем нажмите **Назад**, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

## Процедура настройки параметров сканирования

Отсканированное изображение может быть сохранено в папке на компьютере, на флэш-накопителе USB, в сетевой папке или в сообщении эл. почты. Для сохранения в папке на компьютере и на флэш-накопителе USB не требуется подготовка, но при использовании других расположений необходимо выполнить указанные действия по настройке.

Чтобы настроить другие параметры сканирования, откройте встроенный веб-сервер на своем компьютере. Получите доступ к встроенному веб-серверу, указав в браузере IP-адрес принтера. IP-адрес принтера можно узнать на главном экране принтера, который отображается на панели. После входа во встроенный веб-сервер найдите параметр, который следует настроить.

## Процедура настройки сканирования в электронную почту

Чтобы настроить сканирование в электронную почту, выполните процедуру, приведенную во встроенном веб-сервере.

**HP DesignJet T830 MFP**  
Embedded Web Server

Home Scan Network Tools Settings

**SCAN**

- + Scan to Computer
- Scan to Email
  - Scan to Email Setup
  - Email Address Book
  - Email Options
- + Scan to Network Folder

**Scan to Email**  
Scan to Email Setup

The printer allows you to scan documents and send them to one or more email addresses as attachments—without additional scanning software.

To send the scanned documents, the printer must use an outgoing email address (also known as an "outgoing email profile"). The email address appears in the FROM portion of the email messages sent by the printer.

If you are setting up Scan to Email in an environment that uses a single email server to manage all email accounts, configure the settings in the Outgoing Email Settings section. Otherwise, configure the settings in the Outgoing Email Profiles section.

**Outgoing Email Settings**

To use Scan to Email, select the desired settings for each field, as well as whether fields can be edited at the printer control panel. If any selections require sign in from the control panel, configure the setting on the [Access Control](#) page.

To:

From:

Default From:

Default Display Name:   
(This name appears on the control panel instead of the Default From address.)

SMTP Server:

SMTP Port:

Always use secure connection (SSL/TLS)

Maximum Size of Email:

(Larger scanned documents are sent in multiple email messages.)

Server Authentication:  Server does not require authentication

## Параметры исходящей электронной почты

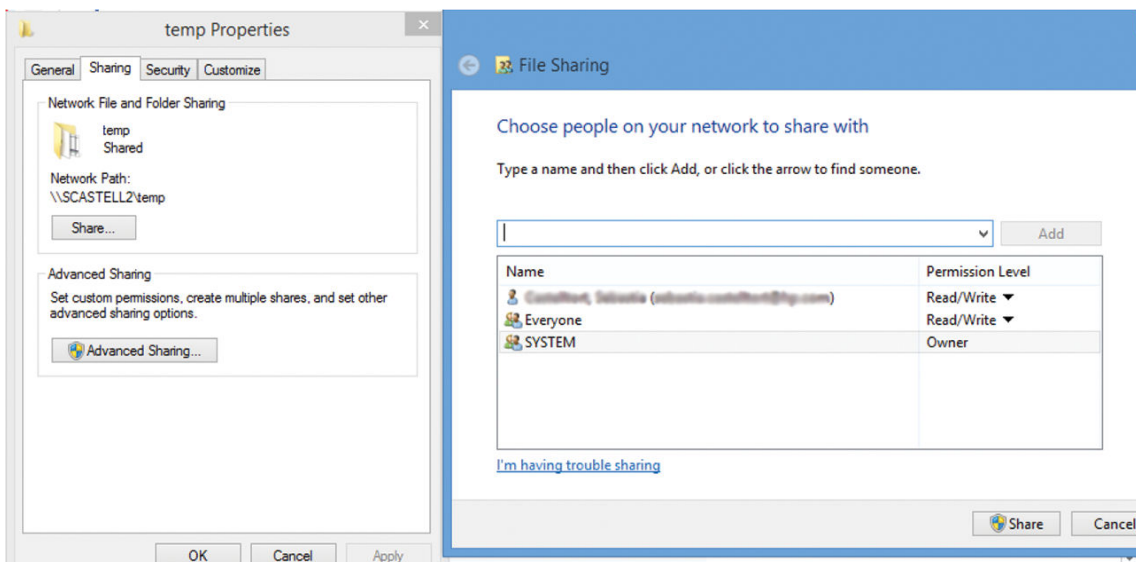
- **Кому:** выберите целевой адрес по умолчанию
- **От:** определите адрес эл. почты отправителя по умолчанию
- **По умолчанию от:** укажите имя эл. почты по умолчанию
- **Отображаемое имя по умолчанию:** укажите имя по умолчанию для отправителя эл. почты
- **SMTP-сервер:** IP-адрес текущего почтового сервера (SMTP), который будет обрабатывать все сообщения электронной почты, поступающие с принтера. Если серверу электронной почты требуется проверка подлинности, оповещения по электронной почте присылаться не будут.
- **Порт SMTP:** установите номер порта SMTP-сервера по умолчанию для исходящей эл. почты
- **Максимальный размер эл. писем и вложений:** определяется сервером эл. почты
- **Проверка подлинности на сервере:** зависит от параметров сервера эл. почты

## Процедура настройки сканирования в сетевую папку

Отсканированное изображение может быть сохранено в сетевой папке. Для сохранения на флэш-накопителе USB не требуется подготовка, но при использовании других расположений необходимо выполнить указанные действия по настройке. Чтобы настроить сканирование в сетевую папку, сначала необходимо создать папку на компьютере.

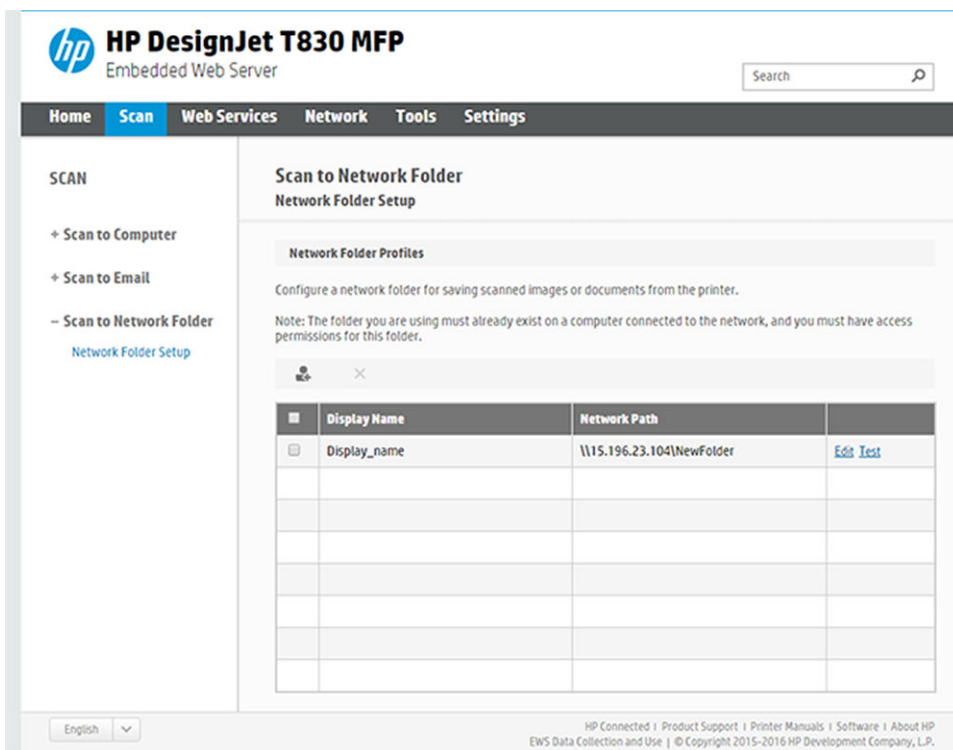
1. Создайте папку на компьютере, который доступен для сканера по сети. См. раздел [Пример. Создайте папку сканирования в сеть в операционной системе Windows на стр. 69](#) или [Пример. Создайте папку сканирования в сеть в операционной системе Mac OS X на стр. 70](#).
2. На этом же компьютере создайте учетную запись пользователя для принтера.

- Измените параметры общего доступа к папке, чтобы ее мог использовать «пользователь сканера», и предоставьте этому пользователю возможность полного управления папкой.
- Создайте имя общего ресурса для папки.



После создания общей папки откройте встроенный веб-сервер и выполните инструкции по процедуре настройки сканирования в сетевую папку.

- На встроенном веб-сервере принтера выберите вкладку **Сканирование**, затем **Сканировать в сетевую папку**. См. раздел [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#).



- Выберите существующий профиль или создайте новый профиль сетевой папки.
- Запишите имя папки и введите сетевой путь.

- **Отображаемое имя** отображается на передней панели при выборе пути для сканирования. Он может отличаться от имени сети или папки FTP.
- **Сетевой путь** должен содержать сетевое имя удаленного компьютера.

Имя сервера и название папки используются для доступа к общей папке путем создания пути к сетевой папке следующим образом: *\\имя сервера\название папки*

Для параметра **Сетевой путь** укажите имя или IP-адрес удаленного компьютера и имя общей папки.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

8. Определите параметры **Проверка подлинности при входе**.


- **Имя пользователя** должно содержать имя «пользователя сканера».
- **Пароль** должен содержать пароль «пользователя сканера».

Введите имя пользователя и пароль «пользователя сканера», который уже был создан на удаленном компьютере. Если пользователь не является членом домена Windows, оставьте поле домена пользователя пустым. Если пользователь является единственным локальным пользователем удаленного компьютера, оставьте поле пустым. Имя (вместо IP-адреса) в поле имени сервера можно использовать только в случае, если общая папка находится на компьютере Windows в этой же локальной сети. Это должно быть простое имя (длиной до 16 символов) без суффикса домена (то есть, без точек в имени). Полные доменные имена DNS не поддерживаются. Если устройство и сетевая папка находятся в разных сетях, или если удаленный компьютер работает не под управлением Windows, необходимо использовать IPv4-адрес вместо имени удаленного компьютера. В IPv6-сетях IPv6-адрес также поддерживается.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

9. Определите **конфигурацию настройки** для файлов, отсканированных в сетевую папку.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры сканирования, определенные для папки, относятся исключительно к настройке папки.

---

Задайте значения полей параметров сканирования для файлов, отсканированных в сетевую папку.

- **Исходный размер** позволяет изменить размер отпечатка двумя способами: до процента от исходного размера или в соответствии с определенным размером бумаги. Значение по умолчанию 100% (исходный размер).
- **Темные**


Задайте значения полей параметров сканирования для файлов, отсканированных в сетевую папку.

- **Имя файла по умолчанию**
- **Тип файла по умолчанию**
- **Предпочтение цвета по умолчанию**
- **Выходное качество по умолчанию**
- **Стандартное разрешение**
- **Сжатие черного TIFF**
- **Сжатие TIFF (цветного или с оттенками серого)**

Щелкните **Сохранить только**, чтобы сохранить конфигурацию, или щелкните **Сохранить и проверить**, чтобы сохранить конфигурацию и выполнить проверку правильности настройки сетевой папки.

После этого можно в любой момент проверить доступность общей папки, щелкнув **Проверка** на встроенном веб-сервере. Правильно настроенная общая папка может стать недоступной при изменении пароля пользователя или при перемещении или удалении общей папки.

10. Щелкните **Добавить**, чтобы сохранить конфигурацию.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устройство уже настроено для сканирования в сеть и необходимо использовать другую общую папку, щелкните **Изменить**.

## Сканирование на компьютер

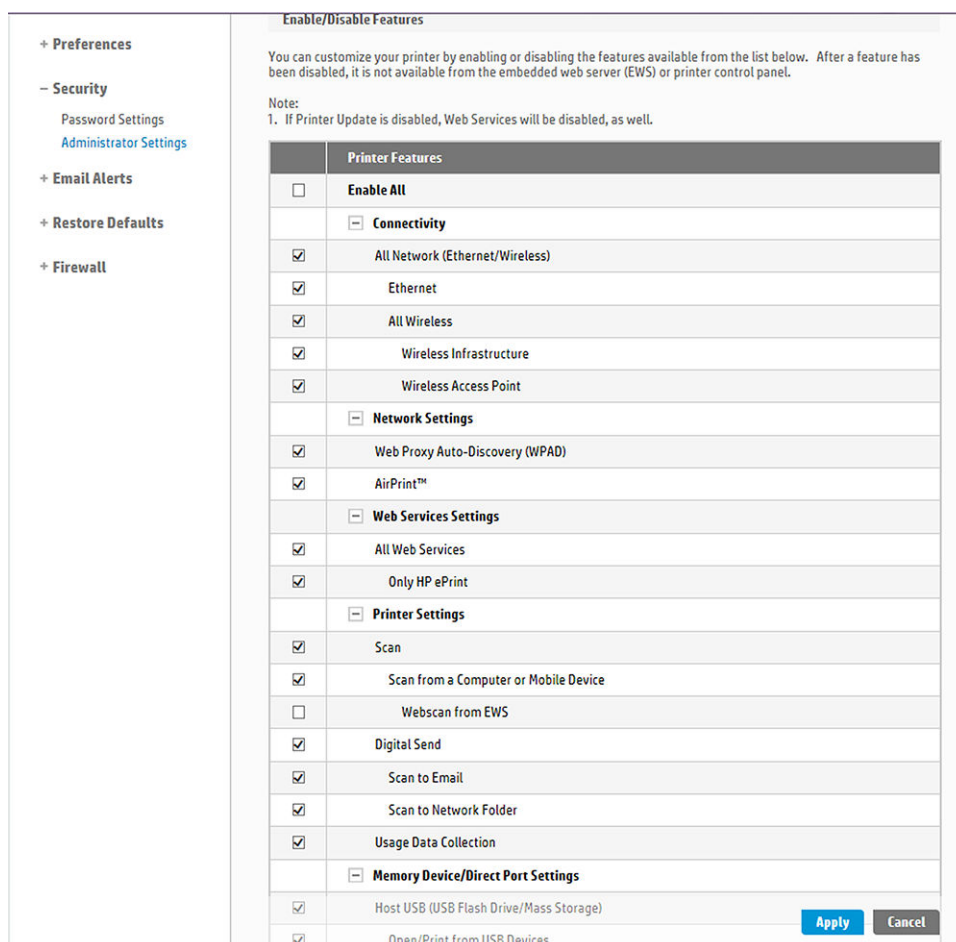
Существует два способа сканирования на компьютер;

- Веб-сканирование
- С сервера/принтера

### Веб-сканирование

Чтобы воспользоваться возможностью веб-сканирования, следует включить этот параметр на встроенном веб-сервере. На вкладке **Параметры** найдите пункт **Веб-сканирование из EWS** и убедитесь, что он включен.

1. На вкладке **Параметры** выберите **Безопасность > Параметры администратора**.
2. В разделе **Функции принтера** выберите параметр:
  - **Включить все**.
  - **Параметры принтера > Веб-сканирование из EWS**.
3. Выберите **Применить**.



### С сервера/принтера

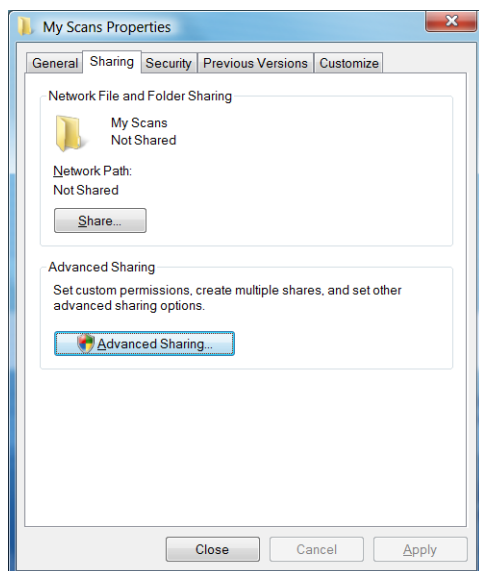
Чтобы сканировать с сервера или с принтера, необходимо выполнить процедуру настройки Windows, необходимую для добавления нового устройства.

Найдите раздел **Устройства и принтеры > Добавить устройство** и выполните отображаемые инструкции.

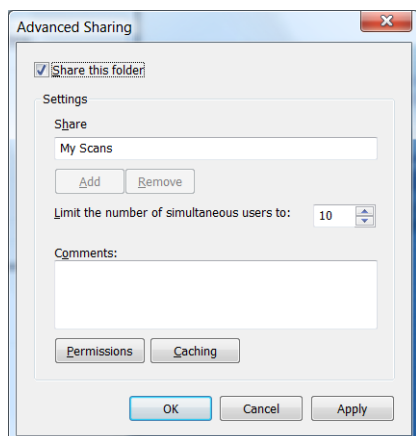


## Пример. Создайте папку сканирования в сеть в операционной системе Windows

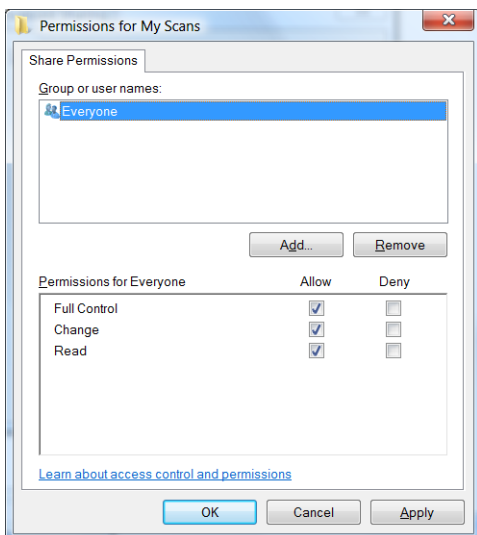
1. На удаленном компьютере создайте учетную запись нового пользователя для «пользователя сканера». Для этого можно использовать существующую учетную запись пользователя, но это не рекомендуется.
2. Создайте новую папку на удаленном компьютере (если не используется существующая папка).
3. Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.
4. На вкладке **Общий доступ** нажмите кнопку **Дополнительный общий доступ**.



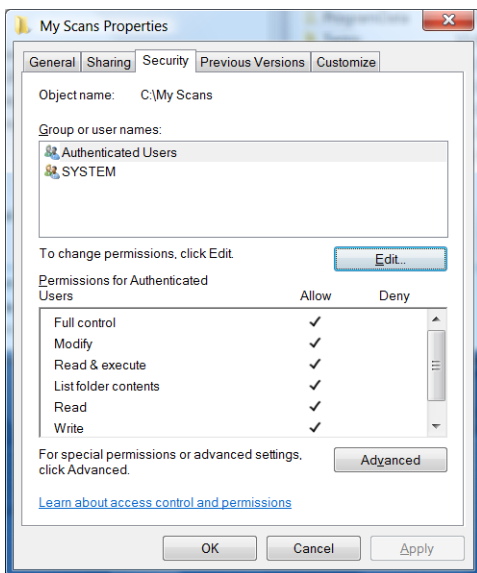
5. Установите флажок **Общий доступ к папке**.



6. Необходимо убедиться, что «пользователь сканера» имеет полные права чтения/записи для общей папки. Для этого щелкните **Разрешения** и предоставьте пользователю **Полный доступ** (или любой подходящей группе, в которой находится этот пользователь).



7. Если в окне «Свойства» для папки присутствует вкладка **Безопасность**, необходимо предоставить этому же пользователю **Полный контроль** над папкой на вкладке **Безопасность**. Это требуется только для некоторых системных файлов, таких как NTFS.

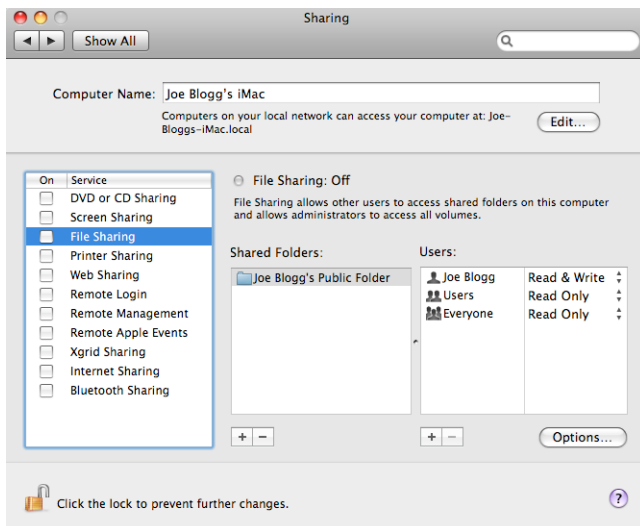


«Пользователь сканера» теперь имеет доступ к папке и может записывать в нее файлы. Далее необходимо настроить принтер для отправки результатов сканирования в папку.

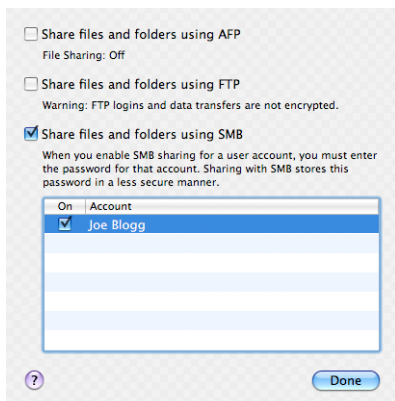
## Пример. Создайте папку сканирования в сеть в операционной системе Mac OS X

1. На удаленном компьютере создайте учетную запись нового пользователя для «пользователя сканера». Для этого можно использовать существующую учетную запись пользователя, но это не рекомендуется.
2. Создайте или выберите папку на удаленном компьютере. По умолчанию пользователи Mac OS X имеют **общую** папку, которая может просто использоваться для этой цели.

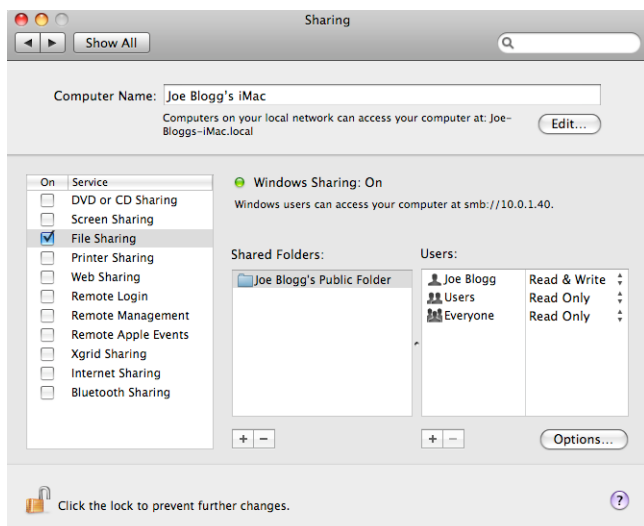
3. Откройте приложение **Системные параметры** и выберите значок **Общий доступ**.



4. Убедитесь, что «пользователь сканера» имеет доступ **чтение и запись** к этой папке.
5. Нажмите **Установки**.
6. Установите флажок **Общий доступ к файлам и папкам с использованием SMB**, затем убедитесь, что для «пользователя сканера» установлен флажок в столбце «Вкл.».



7. Щелкните **Готово**. После этого будут включены общий доступ к файлам и общий доступ Windows.



«Пользователь сканера» теперь имеет доступ к папке и может записывать в нее файлы. Далее необходимо настроить принтер для отправки результатов сканирования в папку.

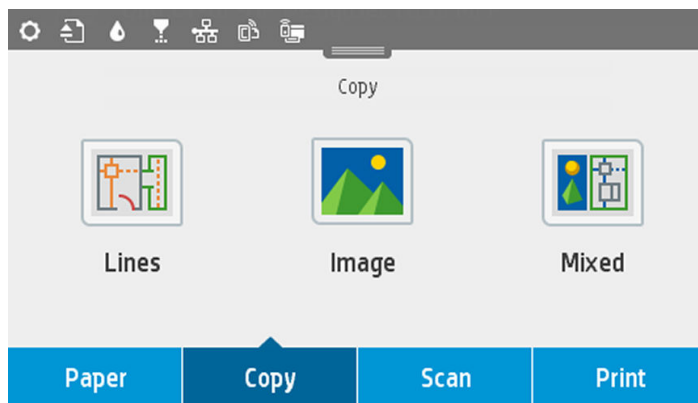
## Сканирование из приложения HP Smart

Вы также можете сканировать напрямую на мобильное устройство с помощью приложения HP Smart (доступно для Android и iOS). Дополнительные сведения см. на странице [Печать, сканирование и общий доступ в приложении HP Smart на стр. 78](#).

# 8 Копирование

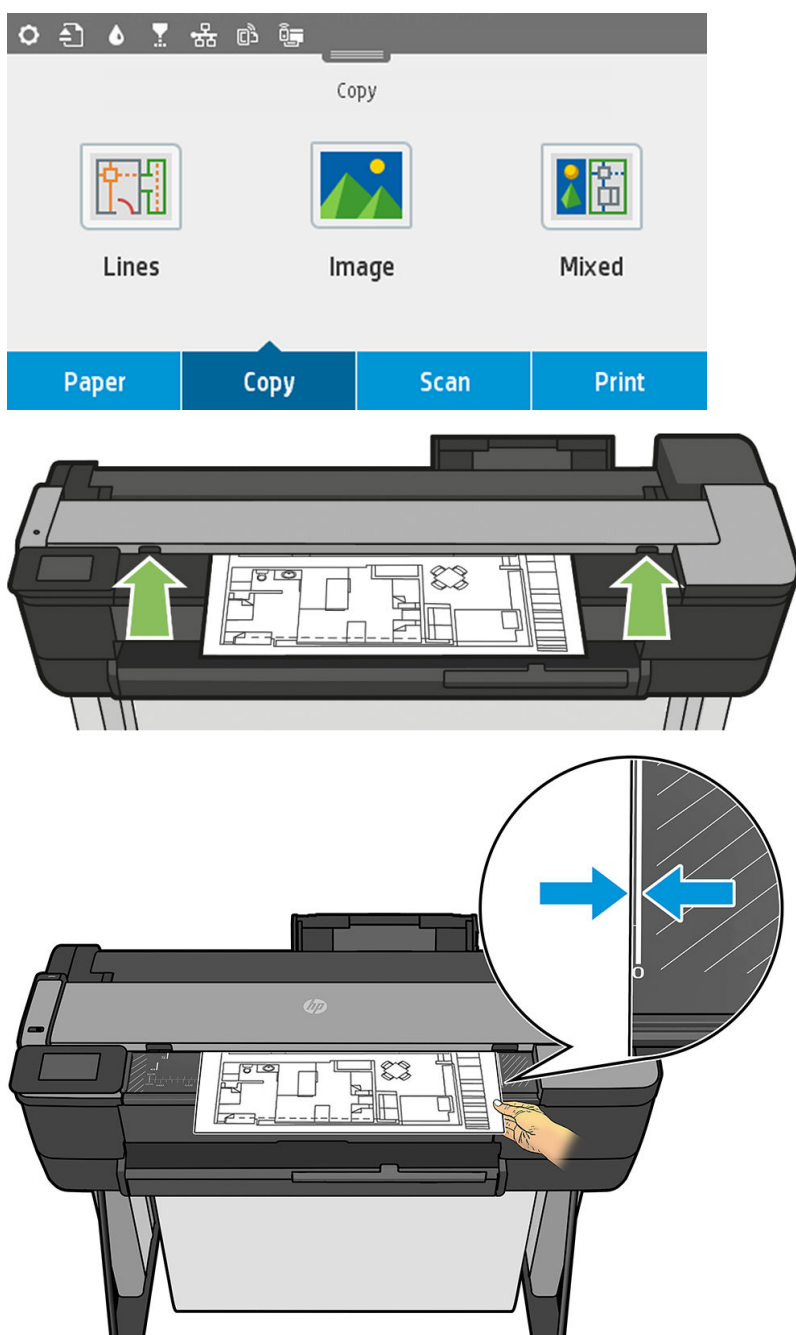
## Копирование


1. На передней панели перейдите на вкладку **Копирование**.




2. Нажмите параметр, подходящий для вашего документа. Варианты приведены ниже.
  - **Линии**
  - **изображение**
  - **Смешанный** (документ, который содержит и изображения, и линии, например карта)
3. Выберите количество копий, которое необходимо сделать. Можно выбрать число от 1 до 99. Введите это число вручную или выберите его на ползунке.
4. Выберите источник бумаги, на котором следует делать копии:
  - **Рулонная**
  - **Многолистовой лоток**
  - **Один лист**
5. Выберите качество копии. Для параметра качества печати предусмотрено три значения: **наилучшее**, **обычное** и **черновое**.

6. Нажмите **Копировать**. Принтер запросит загрузку оригинального документа, если вы это еще не сделали.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальная длина загружаемой бумаги в сканер зависит от ширины бумаги и разрешения сканирования. При превышении максимального объема памяти появится предупреждение.

Вставьте лист в прорезь, чтобы он касался роликов. Сканер автоматически захватит лист и поместит его в положение для сканирования. Если вы считаете, что лист загружен неправильно, и вы хотите повторить попытку, можно вытянуть его вручную.

 **ВАЖНО!** Не пытайтесь подавать документы в сканер во время печати принтера, так как одновременно может быть выполнено только одно действие.

## Параметры копирования

Отображаются некоторые параметры копирования по умолчанию. Нажмите **Параметры**, чтобы просмотреть полный список параметров:

### параметр "Оригинал"

- **Тип содержимого**
- **Светлее/темнее** позволяет регулировать светлость копии.
- **Удаление фонового шума** снижает дефекты изображения, например складки.
- **Удаление фонового цвета** снижает дефекты цвета на исходном фоне.
- **Чертеж** служит для сканирования оригиналов чертежей с обеспечением надлежащего качества. Этот параметр преобразует изображения в оттенки серого и при необходимости инвертирует цвета, формируя белый фон с черными линиями.
- **Прозрачная бумага** — режим, предназначенный специально для копирования изображений, нанесенных на НТР, кальку или другую прозрачную бумагу, которая отличается от непрозрачных бумаг, с целью получения наилучших результатов.

### Сканирование

- **Параметры цвета** позволяет указать цвета для копий (цветные, оттенки серого, ч/б).
- **Автоматическое устранение перекоса** автоматически устраняет перекос. По умолчанию параметр **включен**.
- **Полная ширина 36 дюймов** гарантирует, что копия не будет обрезана по краям исходного изображения. По умолчанию параметр **выключен**.

### Параметры печати

- **Изменить размер** позволяет изменить размер отпечатка. Имеется два варианта: изменить размер до процента от исходного размера или для подгонки копии под определенный размер бумаги. Значение по умолчанию 100% (исходный размер).
- **Источник бумаги** позволяет выбрать при печати рулон, многолистовой лоток или отдельный лист.
- **Поля копии** позволяет определить, как управлять полями принтера. Можно напечатать отсканированное изображение «как есть» и добавить поля или обрезать изображение с печатью полей (Добавить в содержимое, обрезать по содержимому).
- **Качество** определяет разрешение копии и качество печати.

### по умолчанию

- Сохранить текущие параметры
- Восстановление заводских параметров по умолчанию

Если вы удовлетворены результатами сканирования, нажмите **Сохранить текущие параметры**, затем нажмите **Назад**, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

---

## 9 Мобильная печать

- [Характеристики мобильных устройств](#)
- [Мобильная печать](#)
- [Печать через in-OS](#)
- [Печать, сканирование и общий доступ в приложении HP Smart](#)
- [Печать по электронной почте \(HP ePrint\)](#)



## Характеристики мобильных устройств

- Мобильные устройства должны иметь возможность подключаться к Интернету и использовать адрес электронной почты.
- Для управления печатью, сканированием и копированием необходимо, чтобы мобильное устройство и принтер были подключены к одной проводной сети или чтобы устройство использовало беспроводное подключение к принтеру.
- Для печати по электронной почте также требуется, чтобы принтер был подключен к Интернету.
- Требуется iOS 7.0 и выше или Android KitKat4.4 и выше.

## Мобильная печать

Отправляйте задания на печать с различных мобильных устройств и практически с любого местоположения. Существуют три основных способа мобильной печати:

- прямая печать при подключении к одной сети;
- печать по эл. почте;
- WiFi Direct.


Принтер может быть подключен к Интернету, что предоставляет ряд преимуществ:

- автоматическое обновление микропрограммного обеспечения (см. [Обновление микропрограммного обеспечения на стр. 112](#));
- печать на принтерах HP практически отовсюду;
- печатать на принтерах HP практически с любого устройства, включая смартфоны, планшетные ПК и ноутбуки.

Дополнительную информацию см. в разделе <http://www.hp.com/go/designjetmobility>.

Веб-службы можно включить при настройке принтера. Для получения дополнительной информации см. [Настройка веб-служб на стр. 26](#) или *инструкции по сборке*.


---

 **ВАЖНО!** Принтер должен быть подсоединен к сети: подсоедините кабель Ethernet для использования проводного подключения или запустите мастер подключения к беспроводной сети в меню **Подключение**, чтобы подключиться к беспроводной сети. См. раздел [Подключение принтера на стр. 16](#).

---

## Печать через in-OS

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Печать возможна только из приложений, которые имеют функции печати или совместного использования файлов.

---

## iOS (iPhone, iPad) с приложением AirPrint

Печатать с помощью AirPrint очень просто. Все, что необходимо сделать, — это убедиться, что ваше устройство и принтер работают в одной сети, и выполнить следующие действия.

1. Выберите контент для печати. Откройте документ или фотографию, которые необходимо отправить на печать, и коснитесь кнопки «Совместное использование».
2. Выберите значок «Печать». Проведите пальцем по экрану, чтобы внизу появилась кнопка «Печать», а затем коснитесь значка «Печать».
3. Подтвердите, что выбраны правильные параметры печати и принтер. Коснитесь значка **Печать** — и можно забирать напечатанные документы.

## Android с подключенным модулем печати HP Print Service Plugin

Печать с устройством Android — это просто. Все, что необходимо — это скачать приложение HP Print Service Plugin через магазин Google Play (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hp.android.printservice>), чтобы приступить к работе. Убедитесь, что используется последняя версия приложения.

1. Выберите контент для печати. Откройте документ или фотографию, которые необходимо отправить на печать, коснитесь значка «Меню» и выберите **Печать**. Если файл имеет формат JPEG, PNG или PDF, можно также нажать кнопку **Совместное использование** и выбрать значок подключаемого модуля HP Print Service Plugin.
2. Выберите свой принтер Выберите свой принтер из появившегося списка.
3. Подтвердите, что выбраны правильные параметры печати и принтер. Коснитесь значка **Печать** — и можно забирать напечатанные документы.

## Chromebook с приложением HP Print for Chrome

Печатать с устройства Chromebook очень просто — нужно всего лишь установить расширение HP Print for Chrome из Store Web Chrome (<https://chrome.google.com/webstore/detail/hp-print-for-chrome/cjanmonomjogheabiocdamfpknlpdehm>).

1. Выберите контент для печати. Откройте документ или фотографию, которые необходимо отправить на печать, коснитесь значка «Меню» и выберите **Печать**.
2. Выберите свой принтер Выберите свой принтер из появившегося списка.
3. Подтвердите, что выбраны правильные параметры печати и принтер. Коснитесь значка **Печать** — и можно забирать напечатанные документы.

## Печать, сканирование и общий доступ в приложении HP Smart

Используйте экран своего мобильного устройства для управления функциями сканирования и печати на принтере. Отправляйте отсканированные документы с принтера непосредственно на мобильные устройства. Печатайте PDF, фотографии, вложения эл. почты и многое другое практически откуда угодно.

Приложение HP Smart можно загрузить на следующем веб-узле:

- Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hp.printercontrol>
- iOS: <https://itunes.apple.com/app/id469284907>

Убедитесь, что ваше устройство и принтер подключены к одной сети, и выполните следующие действия.

## Печать в iOS и Android с помощью приложения HP Smart

1. Откройте приложение HP Smart и выберите свой принтер.
2. Выберите, хотите ли вы печатать документы или фотографии с локального устройства, или выполните привязку к учетным записям Google Drive, Dropbox или Facebook для доступа к своему контенту.
3. Используйте возможности редактирования для настройки качества, цвета и других параметров, если необходимо.
4. Коснитесь значка **Печать** — и можно забирать напечатанные документы.

## Сканирование и совместное использование в iOS и Android с помощью приложения HP Smart (только для T830)

1. Загрузите бумагу, которую следует отсканировать. Поместите документ, который необходимо отсканировать, в принтер.
2. Откройте приложение HP Smart и запустите в нем сканирование. Можно сохранить документ в мобильном устройстве, отправить его по электронной почте или загрузить напрямую в нужное облачное хранилище.

## Печать по электронной почте (HP ePrint)



**ВАЖНО!** Сведения о включении печати по электронной почте см. в разделе [включать печать по электронной почте. на стр. 13.](#)

Если документ можно отправить по эл. почте, его можно и напечатать. Просто вложите PDF или другой готовый к печати файл в сообщение эл. почты и отправьте на специально назначенный адрес принтера.

Таким образом можно печатать отовсюду, имея подключение к Интернету, без необходимости установки драйвера принтера. Существует ряд ограничений, которые следует учитывать:

- вложенные файлы, отправляемые на печать, должны быть в формате PDF, JPEG или TIFF;
- максимальный размер файла не должен превышать 10 МБ, однако используемый сервер эл. почты может налагать более строгие ограничения;
- файлы отправляются на печать в исходном размере документа (масштаб 100%), обычном качестве, в цвете и, как правило, в книжной ориентации (некоторые принтеры могут предоставлять возможность автоматического поворота).

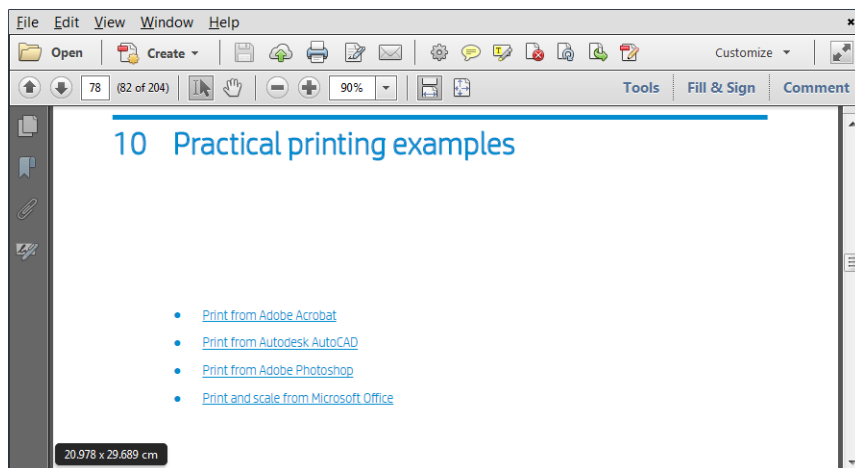
---

# 10 Образцы печати

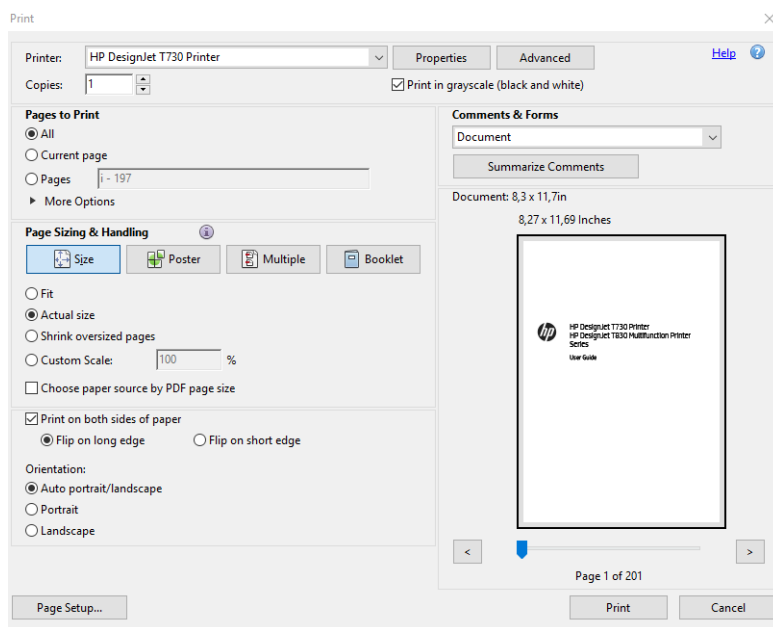
- [Печать из Adobe Acrobat](#)
- [Печать из программы Autodesk AutoCAD](#)
- [Печать из Adobe Photoshop](#)
- [Печать и масштабирование в Microsoft Office](#)


## Печать из Adobe Acrobat

1. В окне программы Acrobat переместите указатель мыши в нижний левый угол панели документов, пока на ней не появится размер документа.

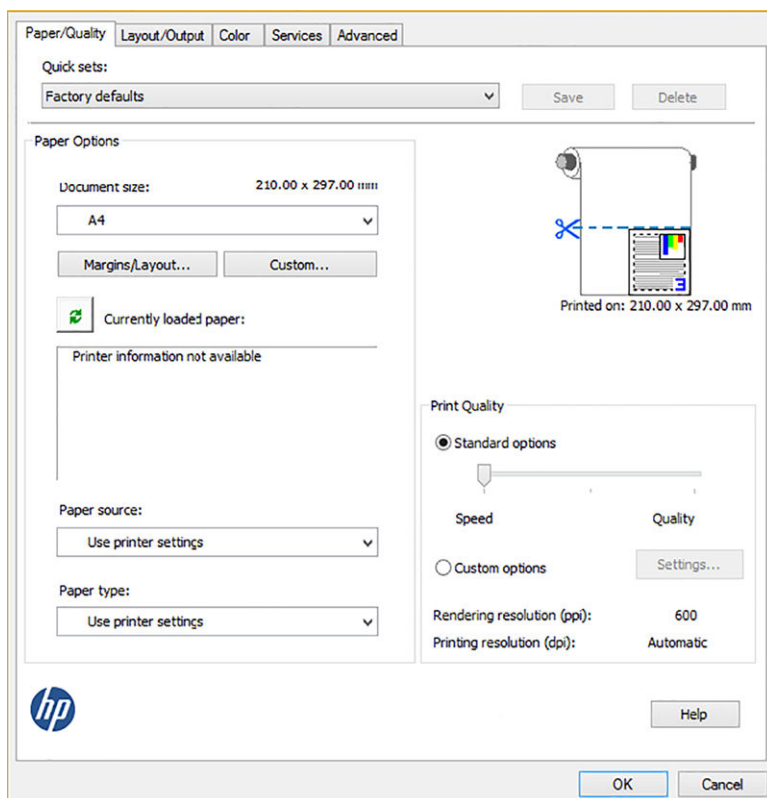


2. Щелкните **Файл > Печать** и убедитесь, что параметр **Масштабирование страницы** имеет значение **Нет** и что выбран параметр **Фактический формат** (в зависимости от вашей версии Acrobat).

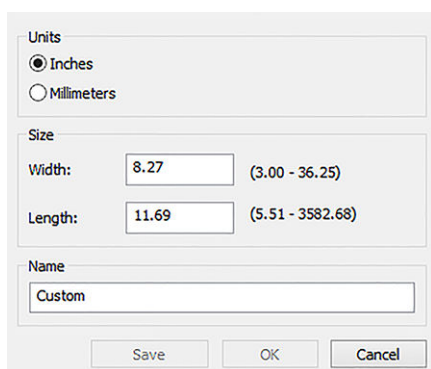


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Формат страницы **не** будет выбран автоматически в соответствии с размером документа.

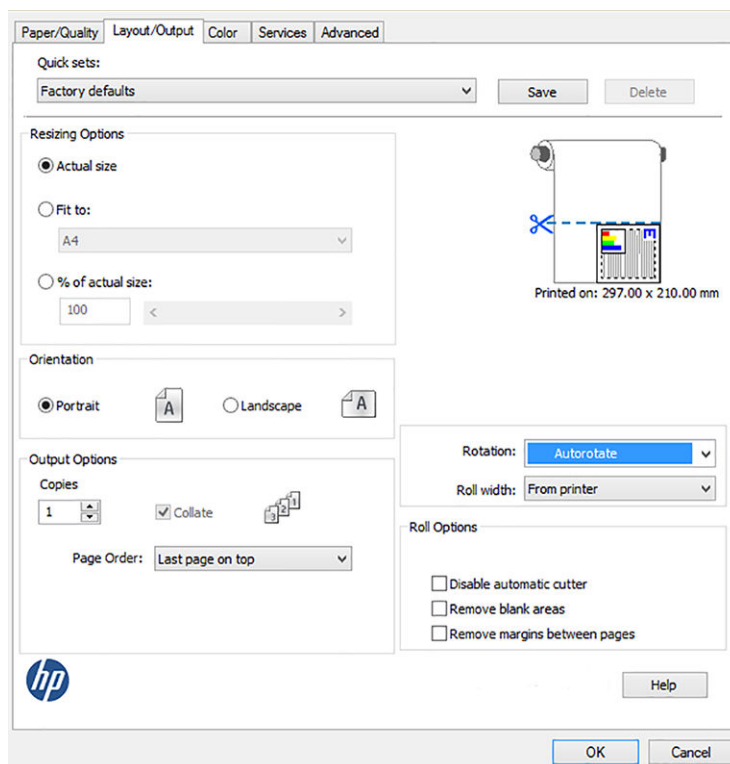
3. Щелкните кнопку **Свойства**, затем щелкните вкладку **Бумага/Качество**.



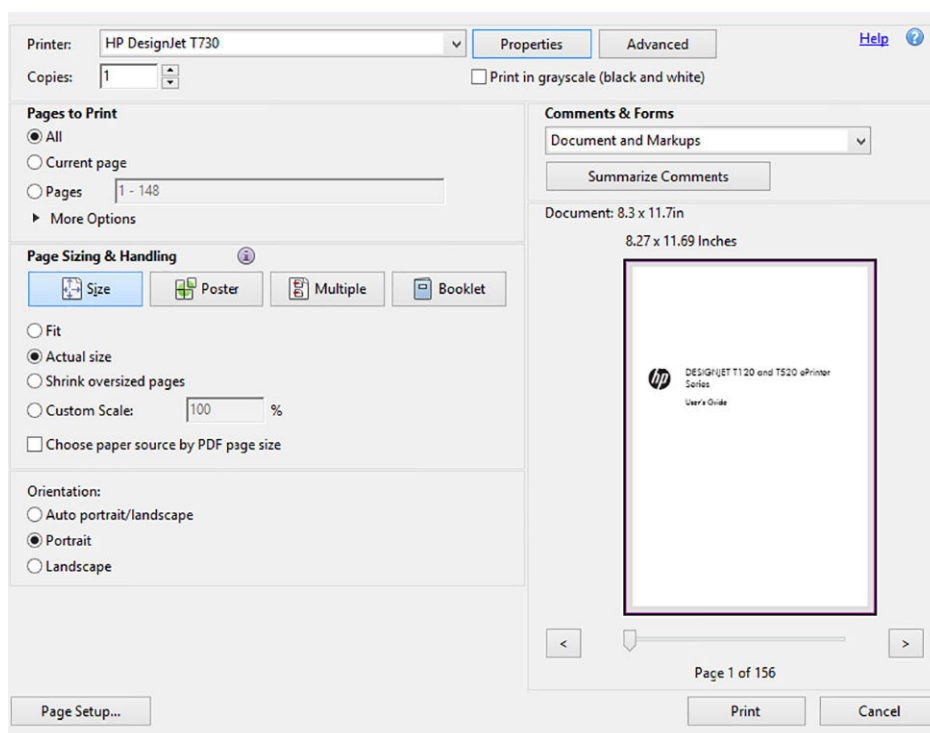
4. Выберите нужные параметры **Формат документа** и **Качество печати**. Если требуется задать новый нестандартный формат страницы, нажмите кнопку **Пользовательский**.



5. Выберите вкладку **Макет/Выход**, а затем параметр **Автоповорот**.

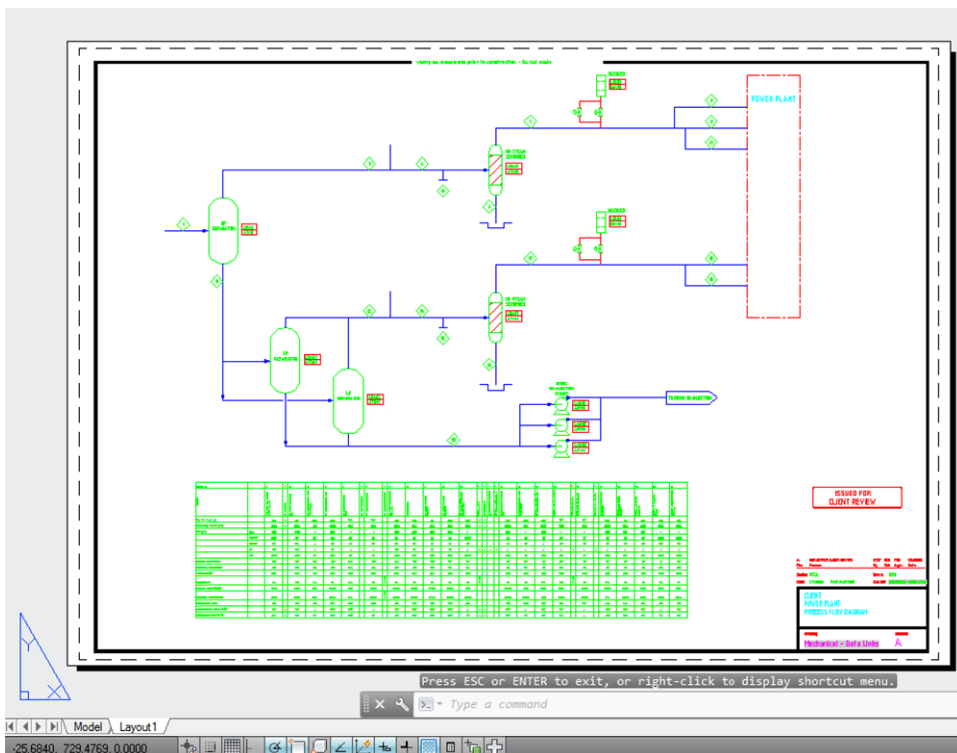


6. Щелкните **OK** и проверьте правильность изображения при предварительном просмотре в диалоговом окне «Печать».

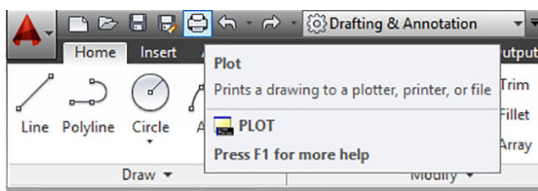


## Печать из программы Autodesk AutoCAD

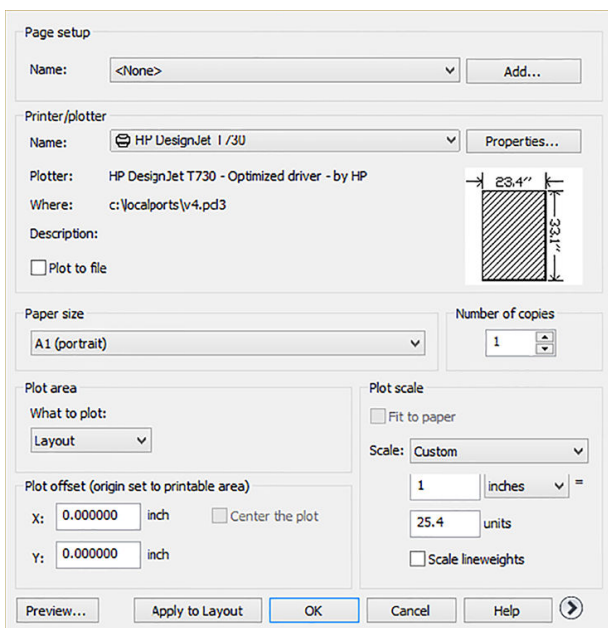
1. В окне AutoCAD могут отображаться модели или макеты. Обычно печатается макет, а не модель.



2. Щелкните значок схемы вверху окна.

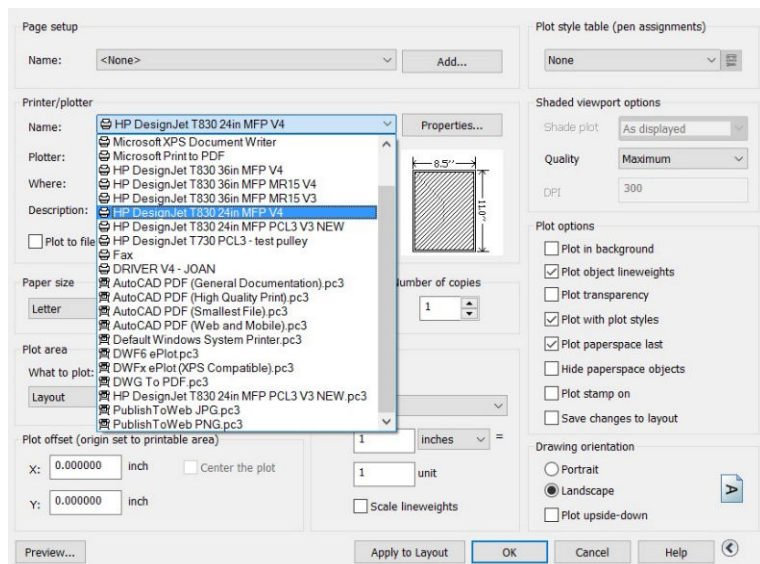


3. Откроется окно «Схема».

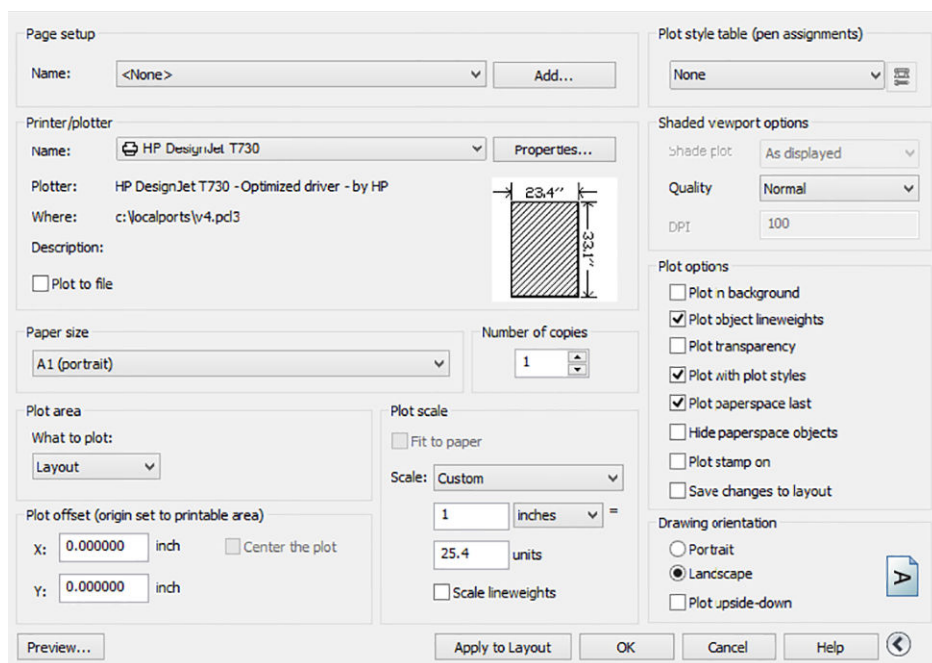





4. Выберите принтер. AutoCAD не будет автоматически использовать принтер, заданный по умолчанию.

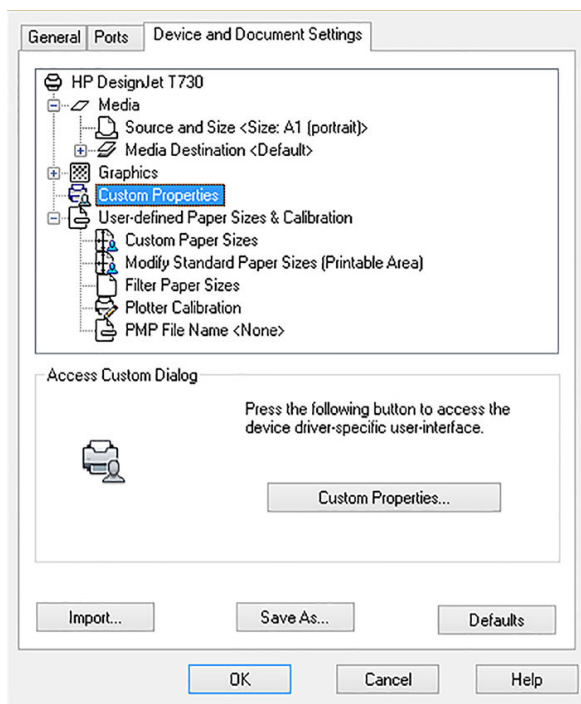


5. Можно использовать другие параметры, нажимая круглую кнопку в нижнем правом углу окна.

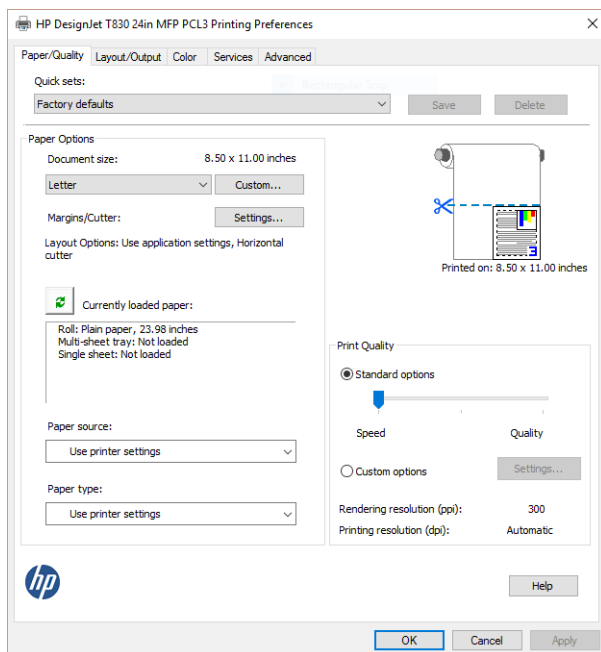


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметр «Качество» здесь относится не к конечному качеству печати, а к качеству объектов графического окна AutoCAD, которые отправляются на печать.

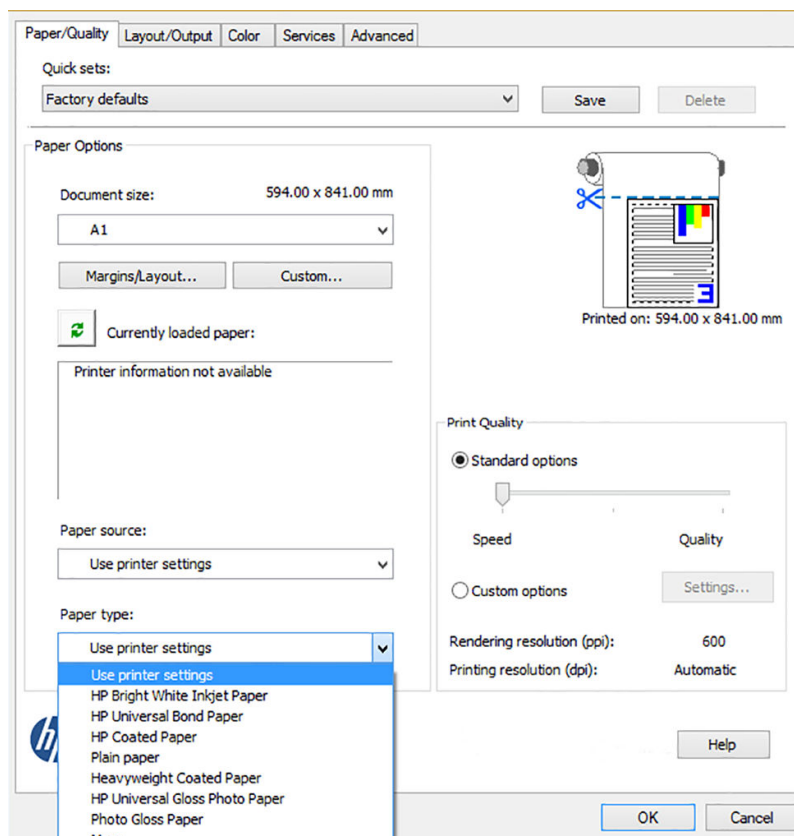
6. Нажмите кнопку **Свойства**.



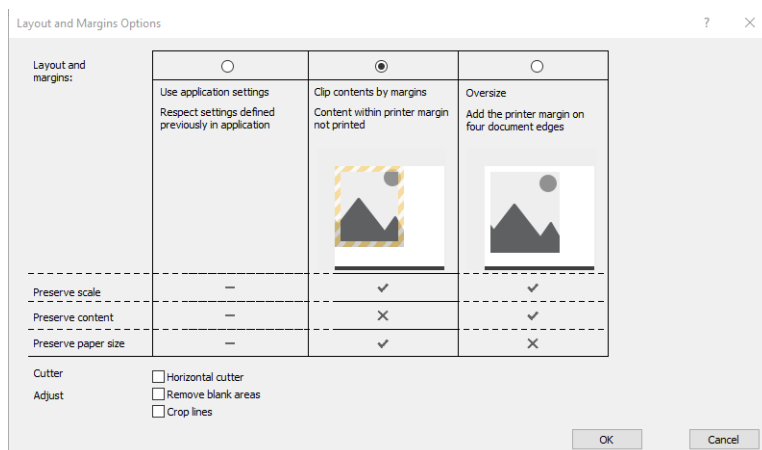
7. Щелкните вкладку **Параметры устройства и документа** и нажмите кнопку **Дополнительные свойства**.



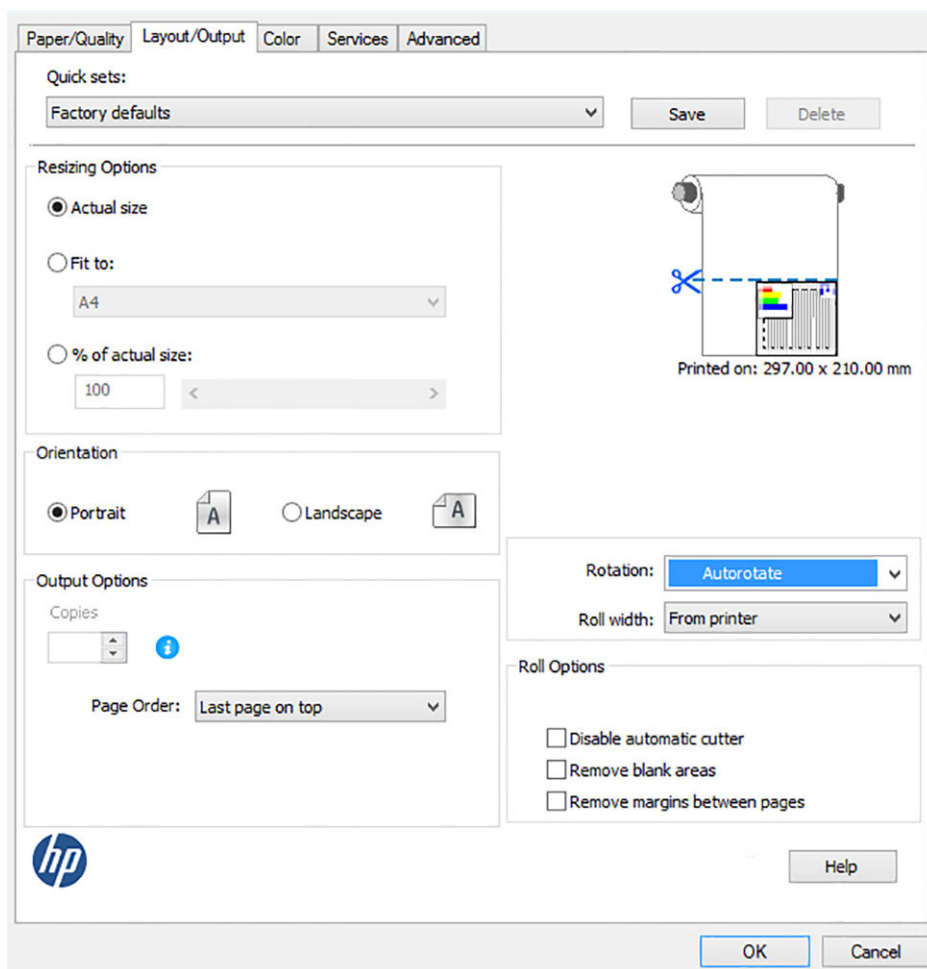
8. Откройте вкладку **Бумага/Качество** и выберите тип бумаги, который будет использован.



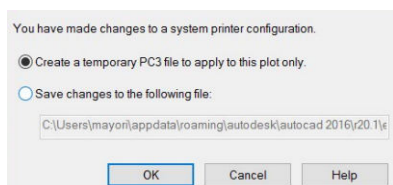
9. Выберите качество печати (отдавая предпочтение скорости или качеству печати по своему усмотрению).
10. Если требуется выполнить печать на рулоне, необходимо решить, где должна обрезаться бумага. Нажмите кнопку **Поля/Макет**, а затем выберите **Обрезать содержимое по полям**.



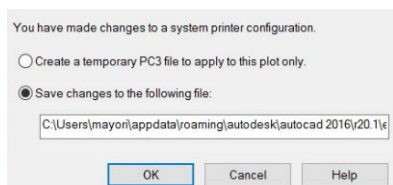
11. Щелкните вкладку **Макет/выход**, затем выберите параметр **Автоматический поворот**. Авточередование позволяет избежать перерасхода бумаги.



12. Нажмите кнопку **OK** и сохраните изменения конфигурации в файле PC3. По умолчанию создается временный файл PC3, который не будет доступен в случае выбора другого принтера.



13. При выборе второго параметра отображается путь по умолчанию.



## Применение эмуляции принтера

Эмуляция принтера может быть запрошена с помощью последовательного выбора элементов **Цвет > Управление цветом > Цвета, управляемые принтером > Эмуляция принтера**.

Выберите **Выкл.** (без эмуляции принтера) или выберите модель принтера, которую необходимо эмулировать.

Этот параметр будет применен к заданиям, которые не содержат сохраненного параметра эмуляции принтера.

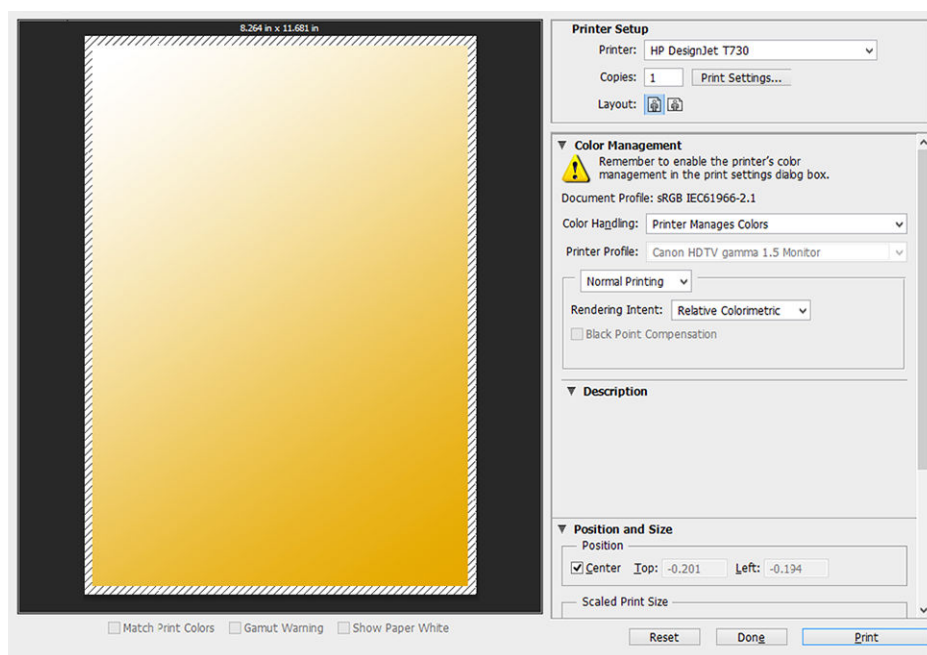
## Использование обрезания по полям

Можно выбрать этот параметр в разделе **Бумага/качество > Поля/макет > Печать с полями > Макет > Обрезать содержимое по полям.**

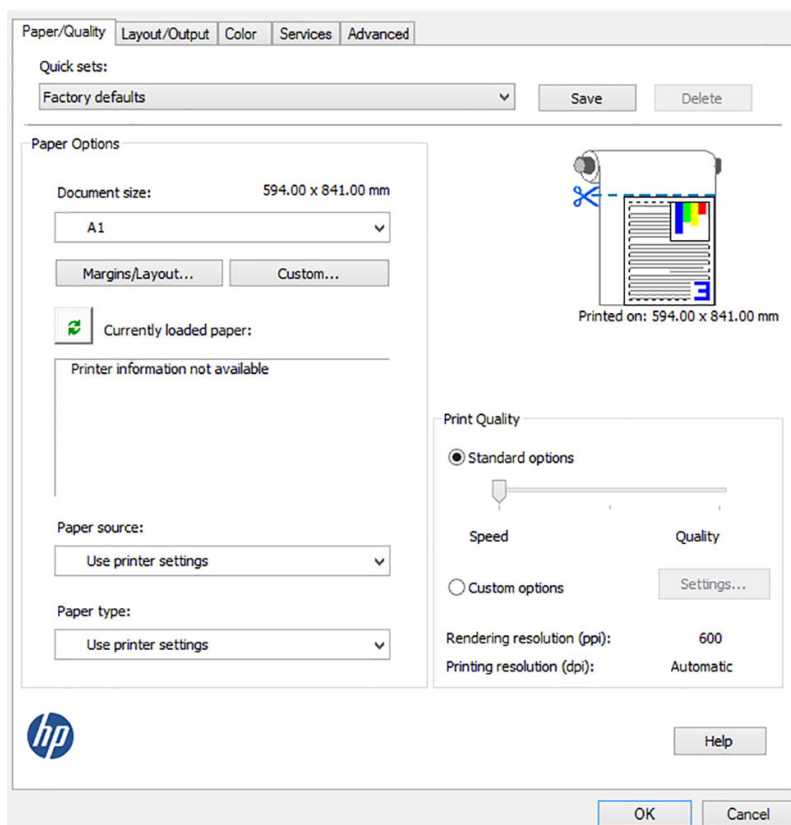
Используйте этот параметр, когда задание печати имеет белые участки по краям и его формат равен формату выбранной бумаги. Принтер будет использовать белые участки по краям в качестве полей, и формат страницы будет равен тому, который выбран в драйвере.

## Печать из Adobe Photoshop

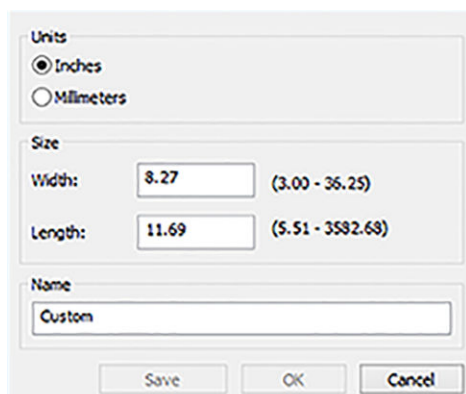
1. В приложении Photoshop CS6 нажмите последовательно **Файл > Печать** и выберите принтер.



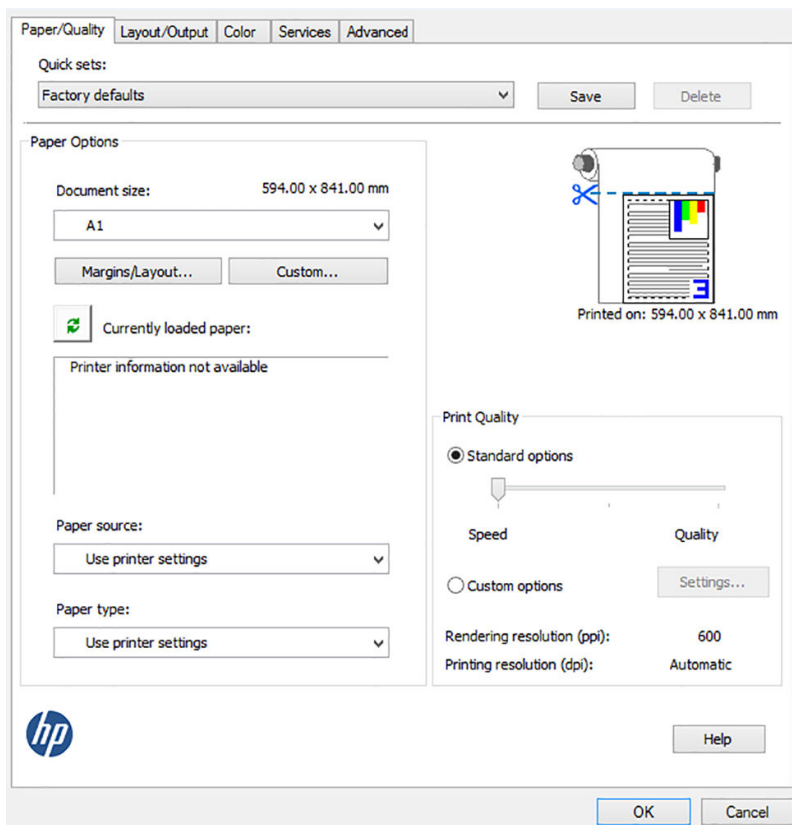
2. Выберите один из имеющихся форматов бумаги.



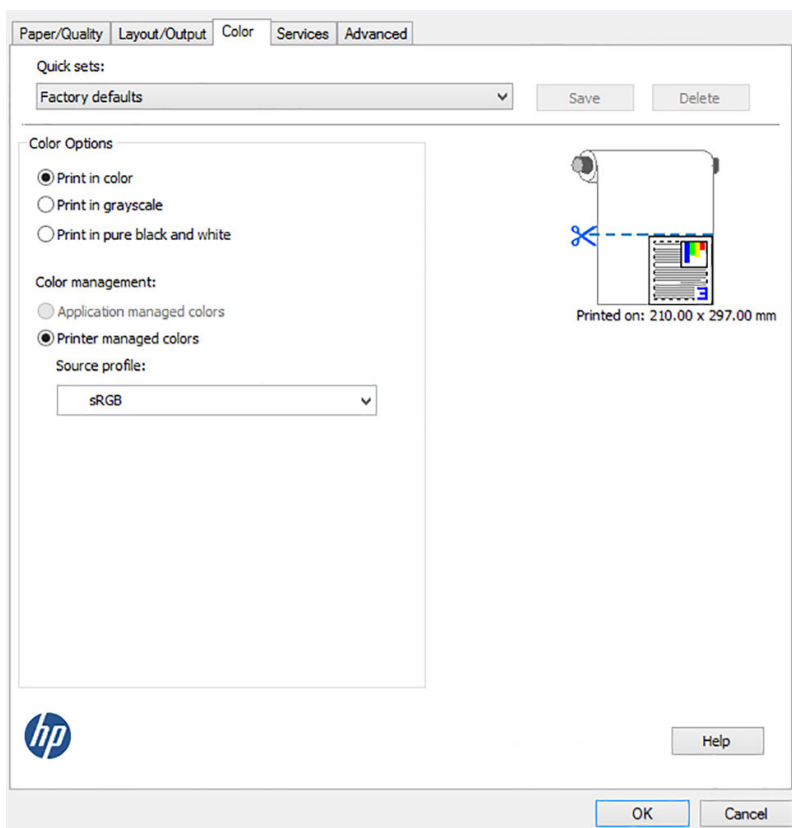
Если среди имеющихся форматов нет того, который требуется использовать, нажмите кнопку **Нестандартный**. Введите ширину, длину и имя нестандартного формата бумаги. Нажмите кнопки **Сохранить** и **OK**.



3. Можно также изменить источник бумаги, тип бумаги и качество печати по умолчанию.



4. На вкладке **Цвет** по умолчанию используется параметр управления цветом **Цвета, управляемые принтером**, и это правильно, потому что в программе Photoshop уже был выбран параметр **Цвета определяются принтером**.

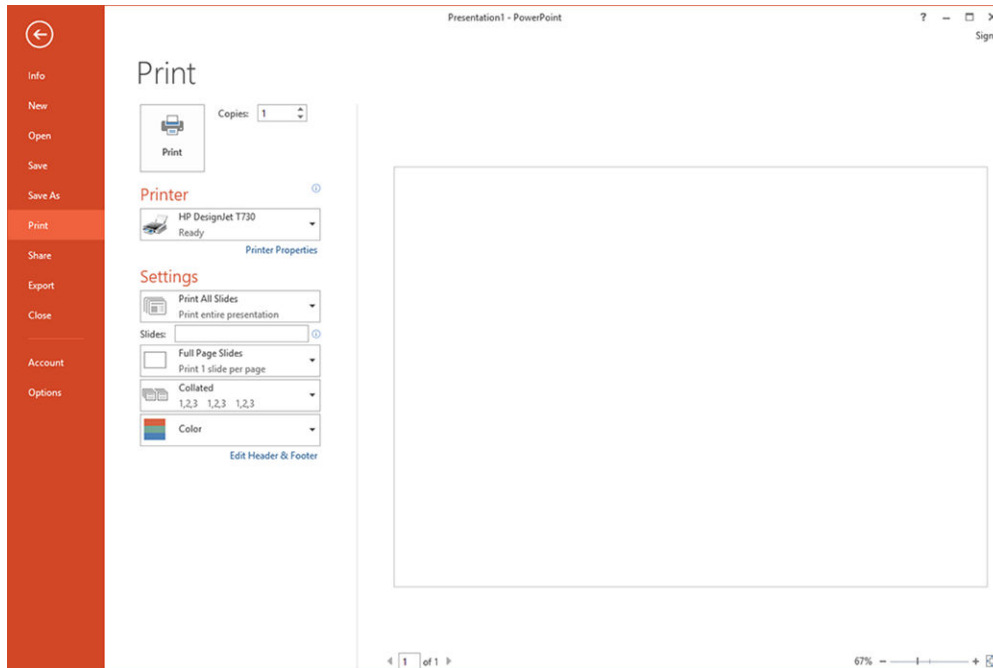


# Печать и масштабирование в Microsoft Office

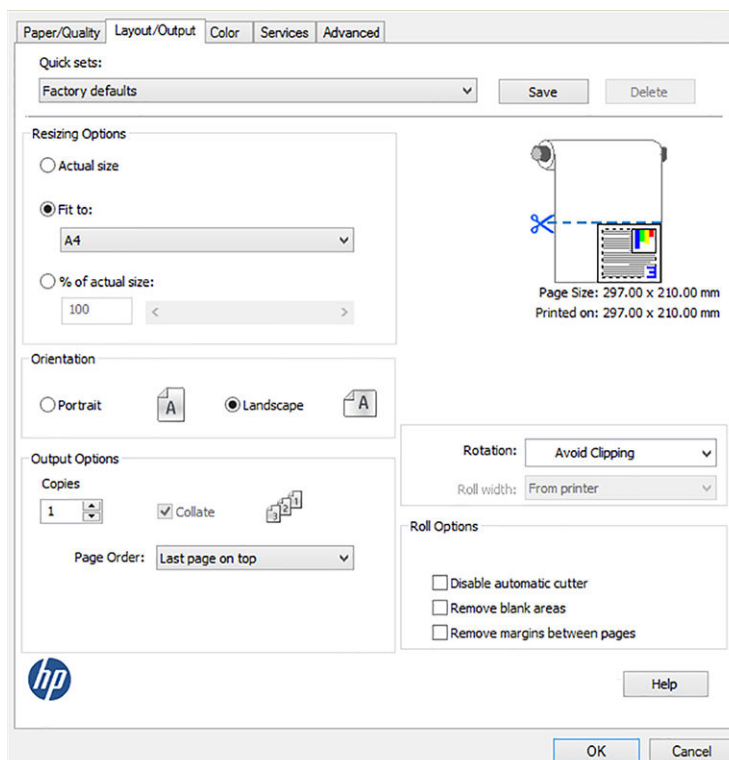
В этом разделе показано, как напечатать и задать масштаб с помощью Microsoft Office 2013

## Использование PowerPoint

1. Нажмите **Файл > Печать**, а затем выберите имя своего принтера.

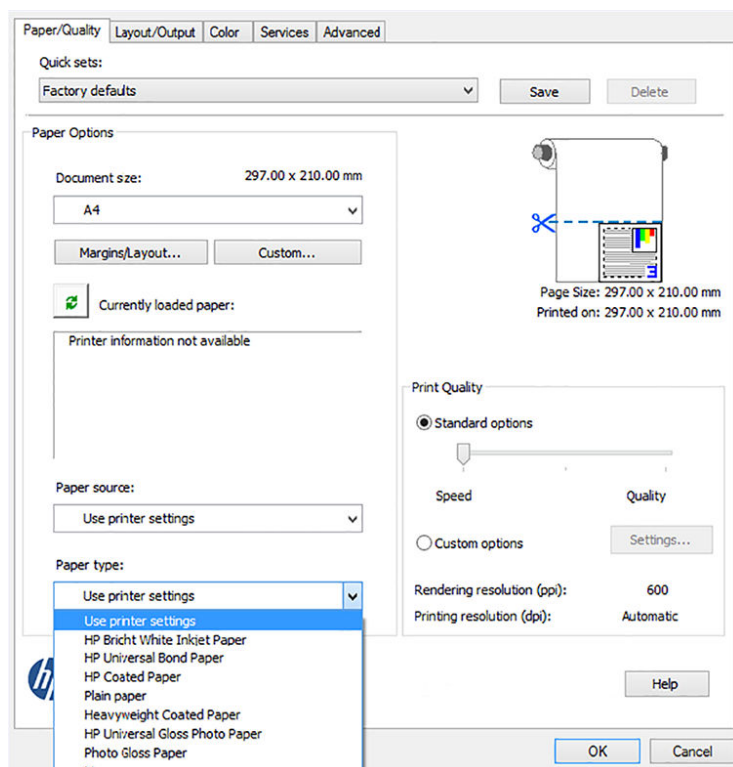


2. Нажмите **Свойства принтера > Макет/выход > По размеру** для настройки масштаба документа в соответствии с конкретным размером.

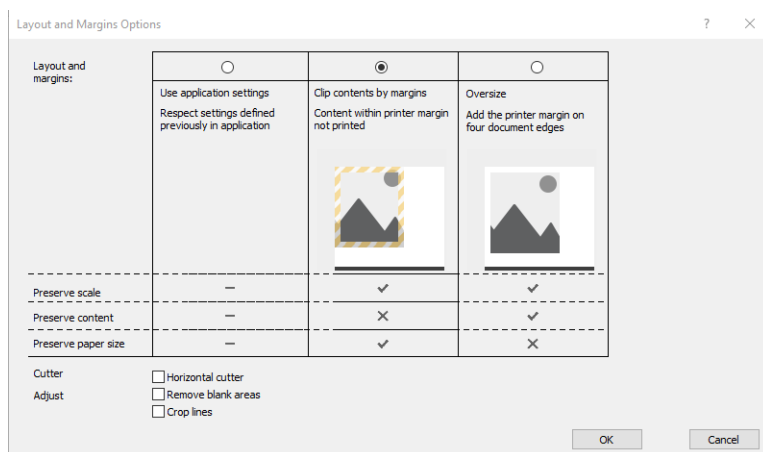




3. Откройте вкладку **Бумага/Качество**, затем выберите **Источник бумаги** и **Тип бумаги**.

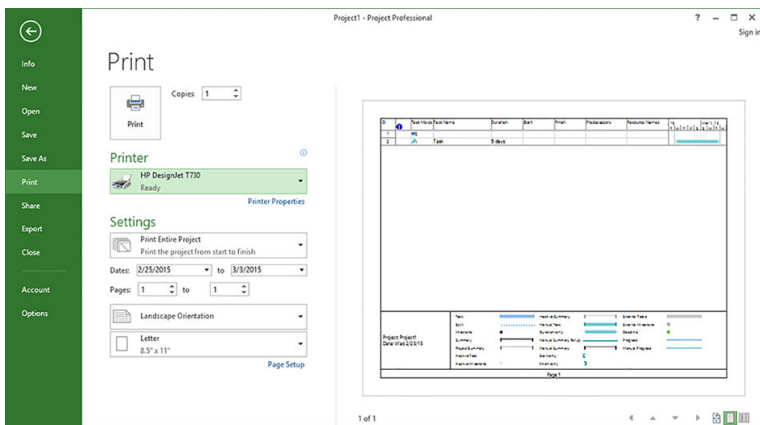


4. Выберите **Поля/Макет**, а затем – **Обрезать по полям** для сохранения формата.

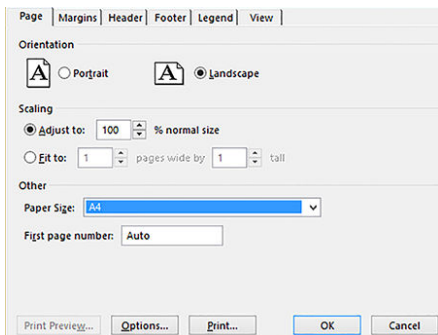


## Использование проекта

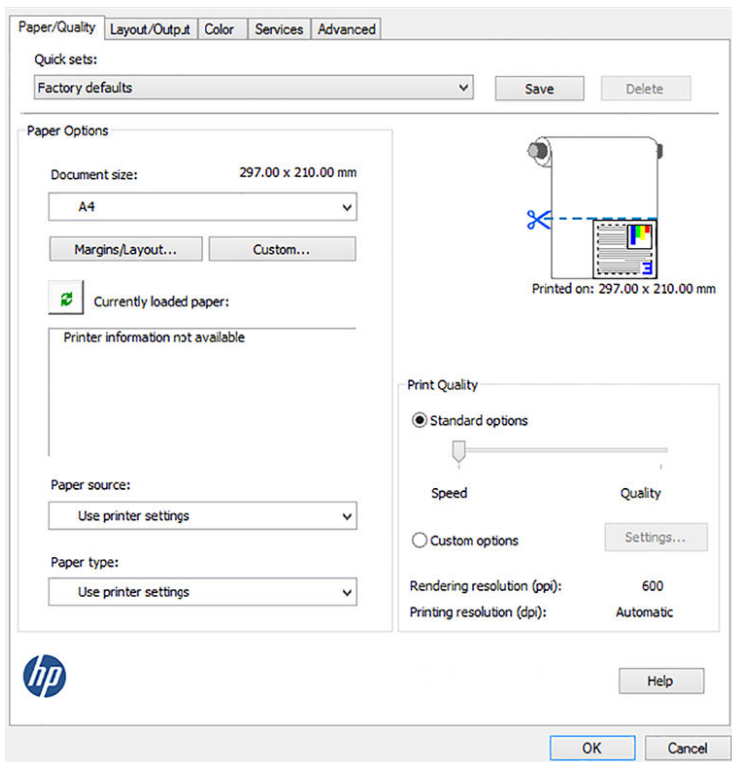
1. Откройте меню **Файл > Печать**.



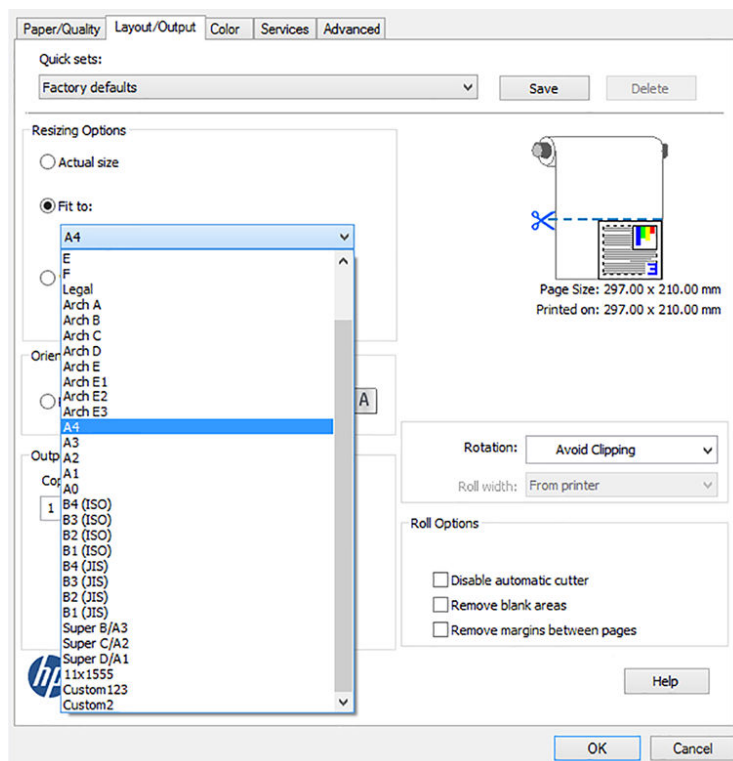
2. Нажмите пункт **Параметры страницы** и выберите нужный **Формат бумаги**.



3. Нажмите **Параметры** для перехода в драйвер принтера. Установленные на вкладке **Бумага/Качество** параметры могут оказаться подходящими: **Источник бумаги: Использовать параметры принтера** и **Тип бумаги: Использовать параметры принтера**.

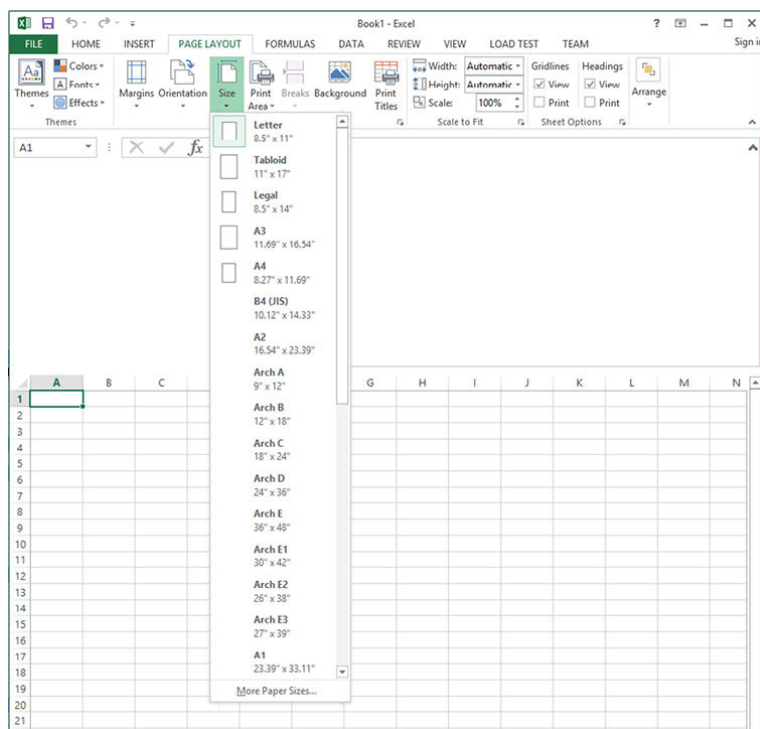


4. Нажмите **Макет/Выход > По размеру** для настройки масштаба документа в соответствии с определенным размером. Можно также задать масштаб документа в Project.

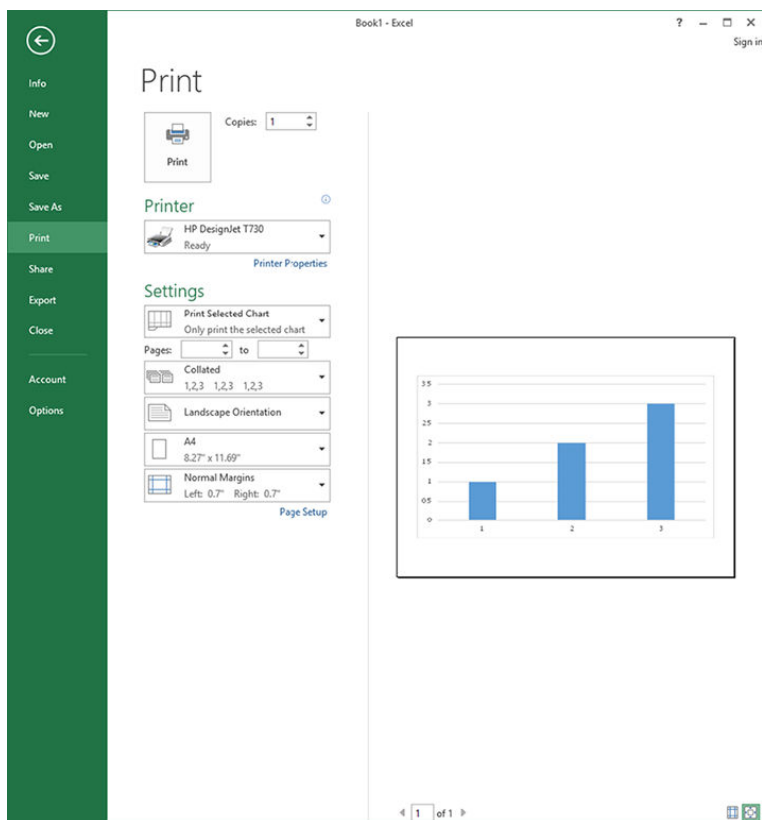


## Использование Excel

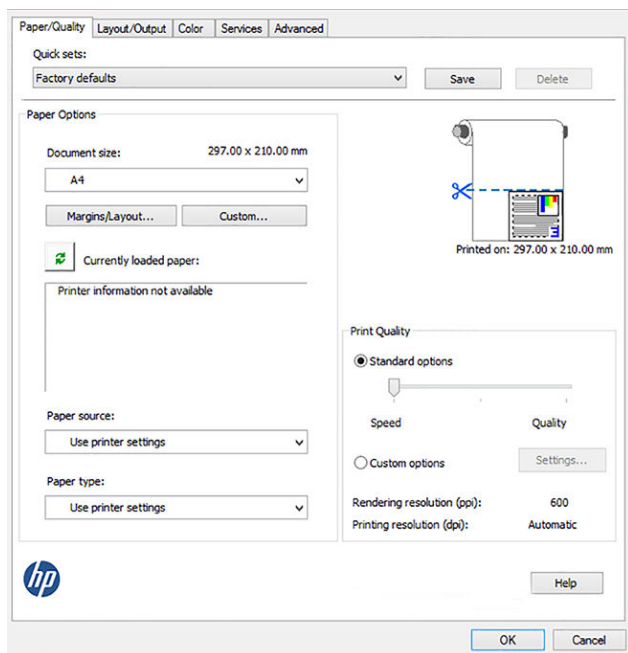
1. Выберите вкладку **Макет страницы**, нажмите **Формат** и выберите необходимый формат бумаги.



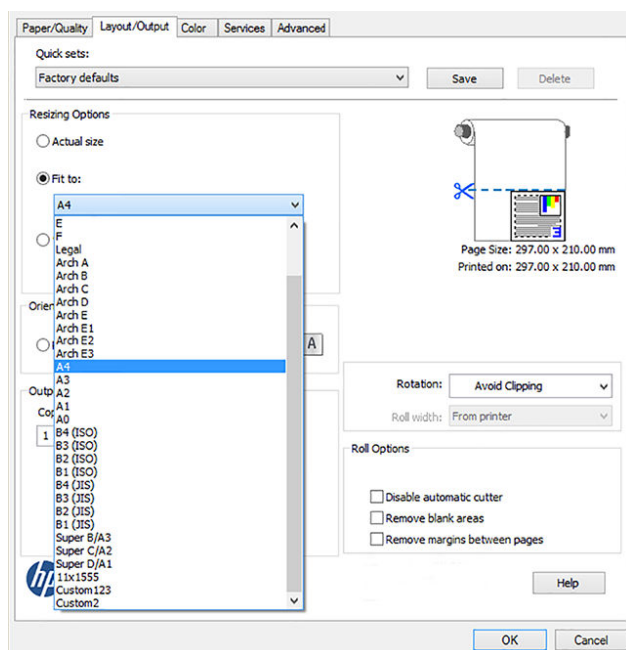
- Нажмите **Файл** > **Печать**, а затем выберите имя своего принтера.



- Нажмите **Свойства принтера** для перехода в драйвер принтера. Откройте вкладку **Бумага/Качество**, затем выберите **Источник бумаги**, **Тип бумаги** и **Качество печати**.



4. Нажмите **Макет/Выход > По размеру** для настройки масштаба документа в соответствии с определенным размером. Можно также задать масштаб документа в Excel.



---

# 11 Обращение с картриджами и печатными головками

- [Картриджи с чернилами](#)
- [Хранение данных об анонимном использовании](#)
- [Проверка состояния картриджа с чернилами](#)
- [Замените картридж](#)
- [Печатающая головка](#)

## Картриджи с чернилами

В картриджах хранятся чернила. Картриджи соединены с печатающей головкой, при помощи которой чернила наносятся на бумагу. В продаже имеются дополнительные картриджи, см. [Принадлежности на стр. 118](#).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При обращении с картриджами соблюдайте меры безопасности, потому что эти устройства чувствительны к электростатическим разрядам (см. определение в разделе [Словарь терминов на стр. 204](#)). Избегайте прикосновения к контактам, проводам и цепям.

**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот принтер не предназначен для использования систем непрерывной подачи чернил. Для возобновления печати, извлеките систему непрерывной подачи чернил и установите оригинальные картриджи HP (или совместимые).

**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот принтер предназначен для полного использования чернил в картриджах. Заправка картриджа до полного использования чернил может привести к неполадкам в работе принтера. В этом случае установите новый картридж (оригинальный картридж HP или совместимый) для продолжения печати.

**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** Принтер с динамической защитой. Предназначен для использования только с картриджами, в которых используется оригинальный чип HP. Картриджи, не имеющие чипа HP, могут не работать. Уже установленные картриджи, которые работают в данный момент, могут перестать работать в будущем. Подробную информацию см. в: <http://www.hp.com/go/learnaboutsupplies>.

## Хранение данных об анонимном использовании

Каждый чернильный картридж оснащен микросхемой памяти, которая способствует его работе в принтере. Кроме того, в данной микросхеме хранится ограниченный набор анонимной информации об использовании устройства, в том числе: дата первой установки картриджа, дата последнего использования картриджа, количество страниц, напечатанных с использованием этого картриджа, заполнение страниц, периодичность печати, использовавшиеся режимы печати, все произошедшие ошибки печати и модель устройства. Эти данные помогают компании HP при разработке новых продуктов, отвечающих потребностям клиентов в печати.


Данные в микросхеме не содержат информации, которая может быть использована для идентификации клиента или пользователя картриджа, а также идентификации принтера.

Компания HP хранит образцы микросхем памяти из картриджа, возвращенных в HP по бесплатной программе возврата и утилизации продуктов (HP Planet Partners: <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/recycle/>). Некоторые микросхемы памяти считываются и изучаются для дальнейшего улучшения будущих продуктов HP.

Партнеры компании HP, участвующие в утилизации картриджа, также могут иметь доступ к этим данным. Любые третьи лица, имеющие доступ к картриджу, могут получить анонимную информацию, записанную на микросхеме. Если желательнее не открывать доступ к этой информации, можно привести микросхему в нерабочее состояние. Однако после этого картридж невозможно будет использовать в принтере HP.

При необходимости сохранения конфиденциальности этой анонимной информации можно отключить сбор микросхемой данных об использовании устройства. Для этого откройте встроенный веб-сервер и выберите **Параметры > Хранение анонимных данных об использовании**. Это не будет препятствовать обычной работе картриджа. Однако если вы измените свое мнение, то можно восстановить заводские настройки по умолчанию для включения сбора принтером информации об использовании.

## Проверка состояния картриджа с чернилами

Чтобы просмотреть уровни чернил в чернильных картриджах, нажмите пункт **Состояние панели** на передней панели, затем нажмите .

Нажмите нужный уровень чернил, чтобы получить дополнительные сведения.

Эти данные также можно получить с помощью служебной программы HP Utility.

- В приложении HP DesignJet Utility для Windows перейдите на вкладку **Расходные материалы**, чтобы просмотреть состояние каждого картриджа.
- В программе HP Utility для Mac OS для просмотра этой информации выберите **Состояние расходных материалов** в группе «Сведения».

Для разъяснения полученных сообщений о состоянии картриджей обратитесь к разделу [Сообщения о состоянии картриджей на стр. 179](#).

Если нажать **Заменить чернила**, принтер предоставит пошаговые инструкции по замене чернильных картриджей. Дополнительную информацию см. в разделе [Замените картридж на стр. 100](#).

## Замените картридж

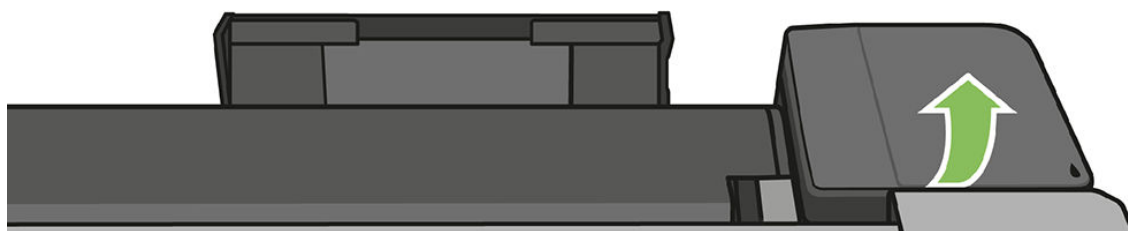
Есть два случая, когда необходимо заменить картридж с чернилами.

- В картридже остается мало чернил, и необходимо установить вместо него полный картридж, чтобы можно было осуществлять печать без вмешательства пользователя (оставшиеся в первом картридже чернила можно будет использовать позже).
- Картридж пуст или неисправен; для продолжения печати картридж необходимо заменить.

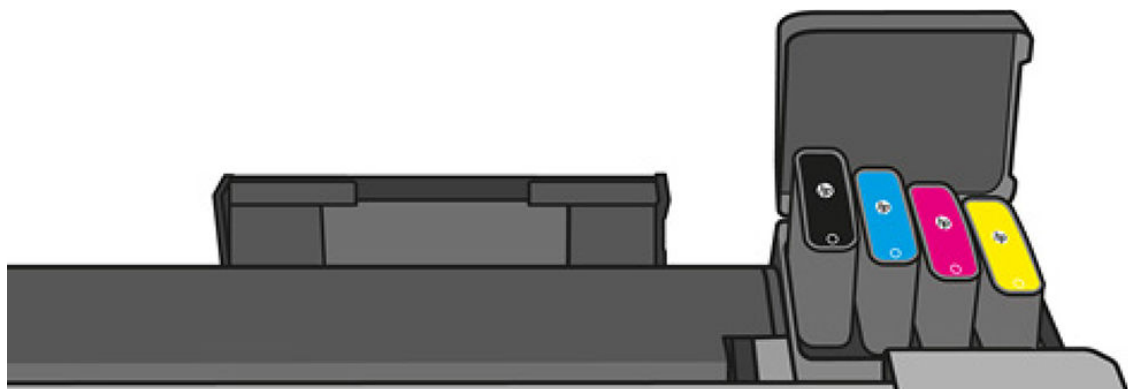
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не пытайтесь извлечь картридж в процессе печати.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Картридж можно извлекать, только когда все будет готово для установки другого картриджа.

1. Убедитесь, что принтер включен.
2. Откройте крышку чернильных картриджей в задней правой части принтера.

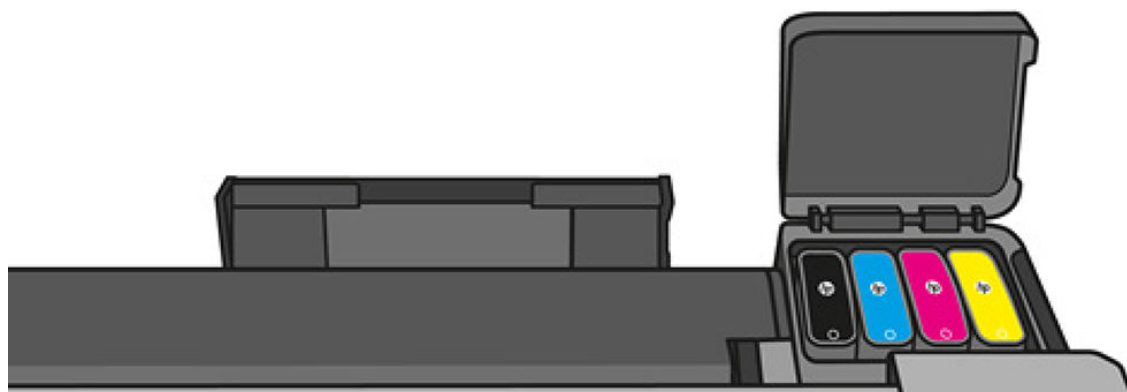


3. Извлеките картридж.

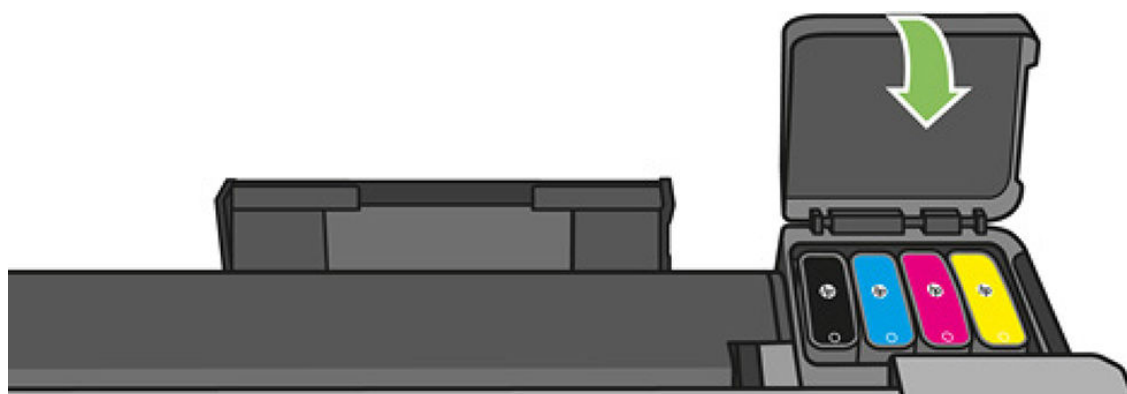




4. Установите новый чернильный картридж. Убедитесь, что картридж с чернилами вставлен в гнездо, обозначенное такой же цветной буквой, что и вставляемый картридж.



5. Закройте крышку отсека с картриджами.



## Печатающая головка

Печатающая головка, установленная в принтере, подключена к чернильным картриджам служит для нанесения чернил на бумагу.

- 
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При обращении с печатающей головкой соблюдайте меры безопасности, так как это устройство чувствительно к электростатическим разрядам (см. раздел [Словарь терминов на стр. 204](#)). Избегайте прикосновения к контактам, проводам и цепям.
- 

Дополнительные сведения по замене печатающих головок см. в разделе [Замена печатающей головки на стр. 106](#).

---

## 12 Обслуживание принтера

- [Проверка состояния принтера](#)
- [Уход за принтером](#)
- [Очистка наружных частей принтера](#)
- [Отчет диагностики качества печати](#)
- [Очистка головки](#)
- [Выравнивание печатающей головки](#)
- [Замена печатающей головки](#)
- [Повторная калибровка подачи бумаги](#)
- [Перемещение и хранение принтера](#)
- [Обновление микропрограммного обеспечения](#)
- [Обновление программного обеспечения](#)
- [Наборы обслуживания принтера](#)
- [Очистка панелей сканера](#)
- [Калибровка сканера](#)

## Проверка состояния принтера

Проверить текущее состояние принтера можно несколькими способами:

- В служебной программе HP Utility после выбора принтера отображается информационная страница, описывающая состояние принтера, бумаги и чернил.
- При обращении к встроенному веб-серверу на экран выводятся сведения об общем состоянии принтера. На странице «Расходные материалы» вкладки **Главное** отображается состояние бумаги и чернил.
- На передней панели можно получить сведения о загруженной бумаге и уровне чернил.


## Уход за принтером


Принтер не предназначен для выполнения каких-либо других функций, кроме печати; на нем не следует размещать посторонние вещи по двум причинам:

- поверхность можно повредить;
- все, что может попасть в принтер, способно привести к серьезным повреждениям.

## Очистка наружных частей принтера

Наружную поверхность принтера и те его компоненты, к которым пользователь часто прикасается при эксплуатации, следует очищать по мере необходимости. Используйте для этого влажную губку или мягкую ткань и мягкое чистящее средство, например неабразивное жидкое мыло.


 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, прежде чем чистить принтер, убедитесь, что он выключен, а кабель питания вынут из розетки. Не допускайте попадания воды внутрь принтера.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте абразивные чистящие средства для чистки принтера.

## Отчет диагностики качества печати

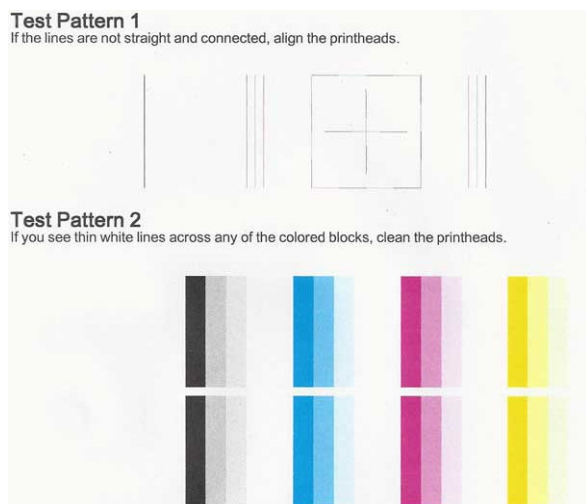
Страница диагностики качества печати состоит из графических шаблонов, позволяющих выявить неполадки, связанные с надежностью печатающих головок. Она служит для проверки работы печатающей головки, установленных в настоящий момент в принтере, и выявления засорения или других неполадок.

Печать отчета диагностики качества печати.

1. Используйте тот же тип бумаги, что использовался во время обнаружения неполадки. Графические шаблоны проще всего оценивать на простой белой бумаге.
2. Убедитесь, что на передней панели выбран именно тот тип бумаги, который загружен в принтер. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
3. На передней панели принтера прокрутите панель вниз, выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Управление качеством изображений > Печать страницы диагностики изображения**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Отчет также можно запросить со встроенного веб-сервера.

Печать диагностики качества печати занимает около двух минут.



## Меры по устранению неполадок

1. Если линии в графическом шаблоне 1 не являются прямыми и не соединены, выровняйте головку печати (см. раздел [Выравнивание печатающей головки на стр. 105](#)).
2. Если в каких-либо из цветных блоков в графическом шаблоне 2 отображаются белые линии, или цветные блоки кажутся блеклыми, или совсем отсутствуют, очистите печатающую головку (см. раздел [Очистка головки на стр. 104](#)). Следуйте запросам на передней панели, чтобы выполнить при необходимости все три уровня очистки.
3. Если неполадку не удалось устранить, снова очистите печатающую головку.
4. Если неполадку не удастся разрешить, замените картридж с чернилами (см. раздел [Замените картридж на стр. 100](#)), соответствующий блоку с белыми линиями, блеклому или отсутствующему блоку на графическом шаблоне 2.
5. Если неполадку не удалось устранить, замените печатающую головку (см. [Замена печатающей головки на стр. 106](#)). Если на печатающую головку все еще распространяется гарантийное обслуживание, свяжитесь со службой поддержки HP (см. [Обращение в службу поддержки HP на стр. 197](#)).


## Очистка головки


Если на распечатках имеются пропуски, неправильные или отсутствующие цвета, может потребоваться очистка печатающей головки.

Предусмотрено три этапа очистки. Каждый этап занимает около двух минут и для него необходим один лист бумаги и большое количество чернил. После каждого этапа проверяйте качество печати. Приступайте к следующему этапу очистки только в том случае, если качество печати неудовлетворительно.

Если после выполнения всех этапов очистки качество печати остается низким, выполните выравнивание принтера.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При очистке расходуются чернила, поэтому не следует очищать головку без особой надобности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Невозможность надлежащего отключения принтера может привести к проблемам с качеством печати.

---

## Очистка печатающей головки на передней панели

1. Убедитесь, что во входной лоток загружена бумага или рулон.
2. На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Обслуживание принтера > Очистить печатающую головку**.

## Очистка печатающей головки с помощью встроенного веб-сервера

1. Убедитесь, что во входной лоток загружена бумага или рулон.
2. На вкладке **Сервис** встроенного веб-сервера выберите **Панель инструментов качества печати > Очистка головки**, затем следуйте инструкциям на экране.

## Очистка печатающей головки в приложении HP Utility

1. Убедитесь, что во входной лоток загружена бумага или рулон.
2. **Windows:** на вкладке **Поддержка** приложения HP Utility выберите пункт **Очистка головки** и следуйте инструкциям на экране.
3. **Mac OS X:** На первой панели HP Utility выберите **Очистить печатающие головки**, затем выполните инструкции на экране.


# Выравнивание печатающей головки

Точное выравнивание печатающих головок имеет первостепенное значение для обеспечения точности цветопередачи, плавности цветовых переходов и резкости очертаний графических элементов. После каждого случая доступа к печатающей головке или ее замены производится автоматическое выравнивание печатающих головок.


Печатающую головку может понадобиться выровнять после замятия бумаги или при возникновении неполадок с качеством печати.

1. Загрузите бумагу, которую предполагается использовать (см. [Работа с бумагой на стр. 33](#)). Можно использовать рулон или листы; рекомендуется использовать обычную белую бумагу.


---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте прозрачную и полупрозрачную бумагу для выравнивания печатающей головки.

---

2. Убедитесь, что крышка закрыта, так как сильный источник света, находящийся вблизи принтера во время выравнивания, может повлиять на этот процесс.
3. На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Обслуживание принтера > Выровнять печатающую головку**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Выравнивание печатающей головки также можно инициализировать из встроенного веб-сервера (**Сервис > Панель инструментов качества печати > Выравн. головки** или в приложении HP Utility (**Windows: Поддержка > Выравнивание печатающей головки**; **Mac OS X: Выберите Выровнять**)).

---

4. Если загруженной бумаги достаточно, процедура запустится и будет напечатан шаблон выравнивания.
5. Выравнивание занимает около пяти минут. Прежде чем приступить к использованию принтера, дождитесь, пока на экране передней панели появится сообщение об успешном завершении процесса.

Если принтер не в состоянии выровнять печатающую головку, может появиться запрос на очистку печатающей головки и повторение попытки.

## Замена печатающей головки

Ниже приведен QR-код, содержащий ссылку на видео, где приведены сведения о замене печатающей головки.

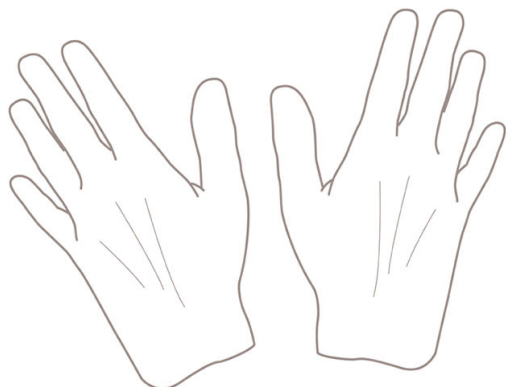


---

**💡 СОВЕТ:** Если печатающая головка была заменена, принтер начнет автоматически выравнивать печатающую головку, используя загруженную бумагу. Если необходимо выровнять печатающую головку принтера на другой бумаге (например, из многолиствого лотка), можно заменить бумагу, прежде чем начать эту процедуру. Рекомендуется использовать обычную белую бумагу.

**СОВЕТ:** Наденьте хлопчатобумажные перчатки, чтобы не испачкать руки.


---



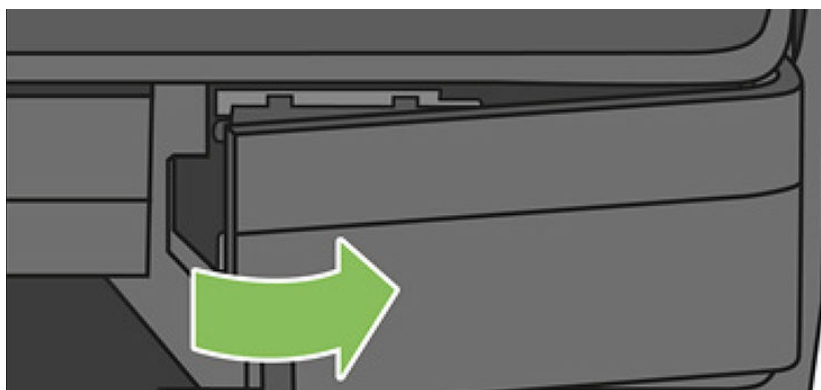
---

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Нет необходимости использовать картриджи, предоставленные в комплекте. Если чернил недостаточно, принтер запросит новые картриджи, после чего можно использовать предоставленные расходные материалы.

---

1. Убедитесь, что принтер включен.
2. Чтобы предотвратить перемещение принтера, убедитесь, что колесики принтера заблокированы (рычажок тормоза переведен в нижнее положение).
3. На передней панели прокрутите панель вниз и нажмите  , прокрутите до пункта **Обслуживание принтера** и выберите параметр **Заменить печатающую головку**. Следуйте указаниям на панели управления.

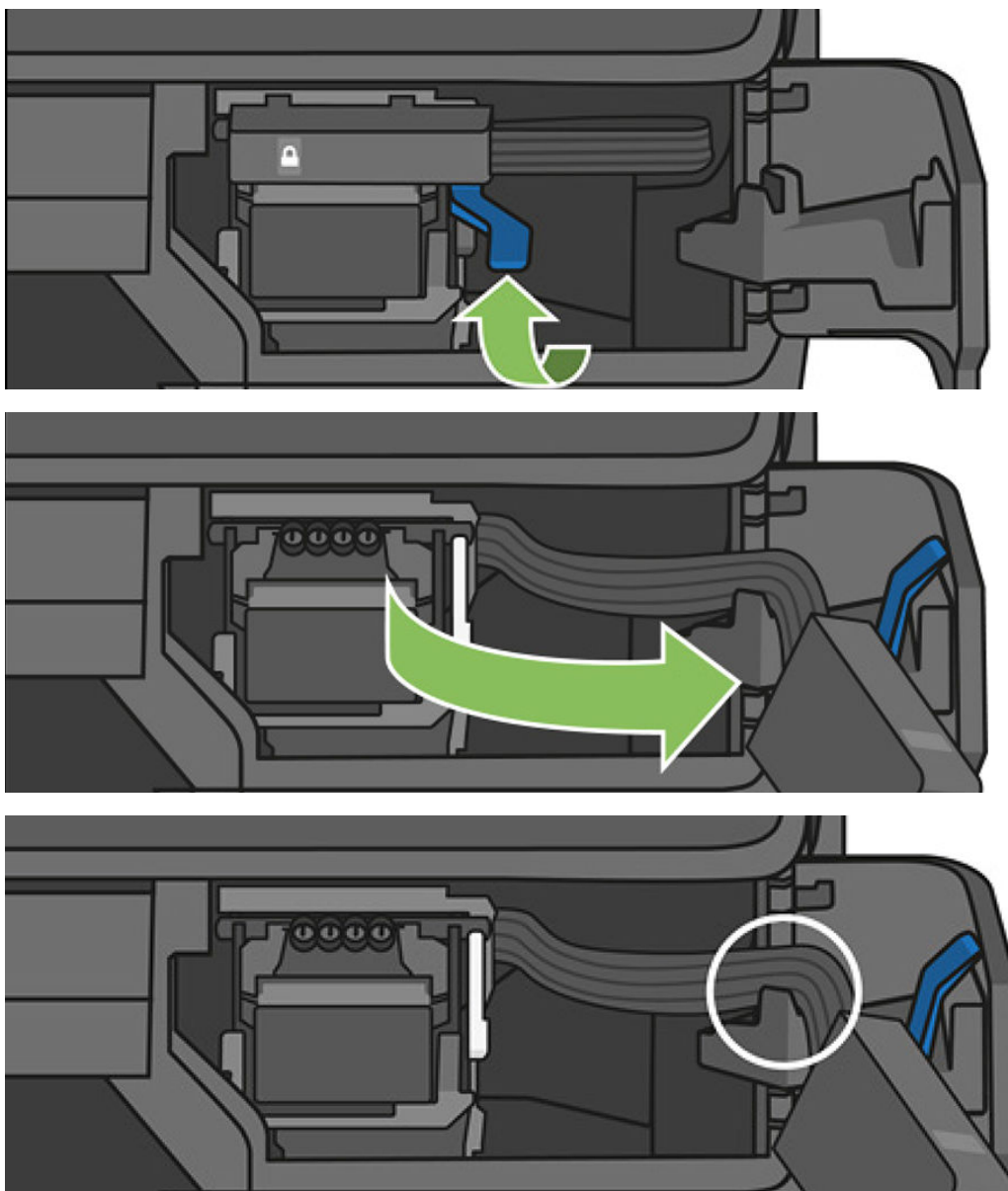
4. При появлении запроса на передней панели откройте дверцу печатающей головки с правой стороны принтера.



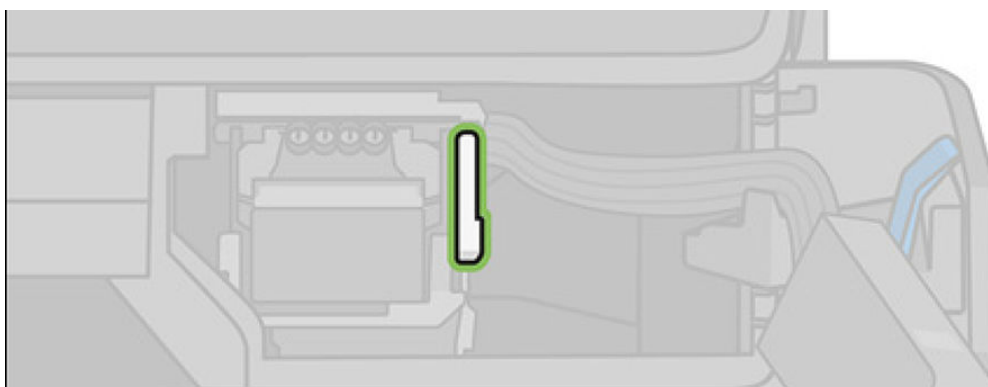
5. Найдите рычажок разъема трубок (синий), чтобы отцепить чернильные трубки.



6. Поднимите синий рычажок, чтобы освободить разъем трубок и положите разъем трубок в держатель разъема на дверце принтера.

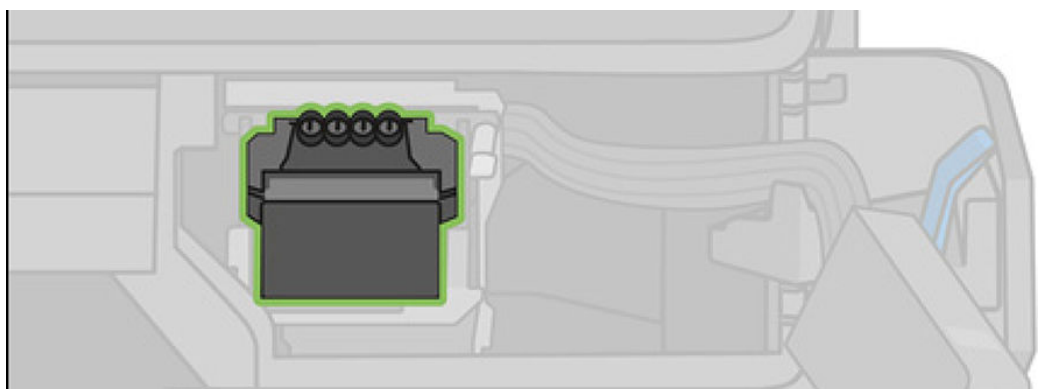
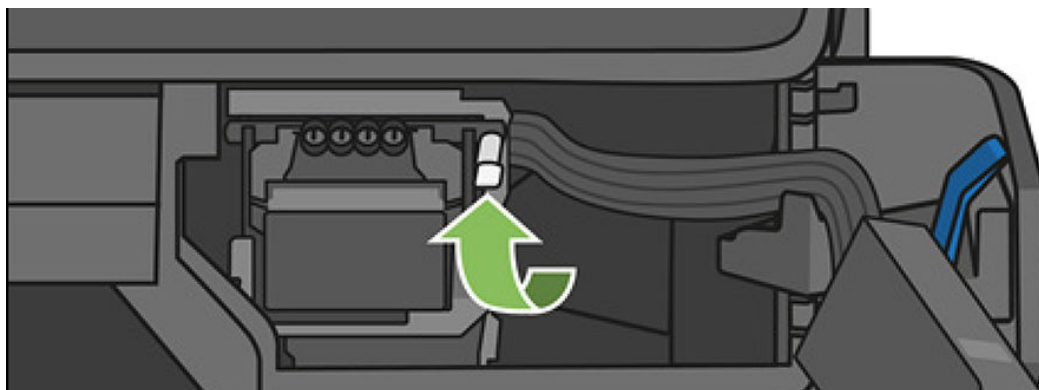


7. Найдите рычажок печатающей головки (белый).

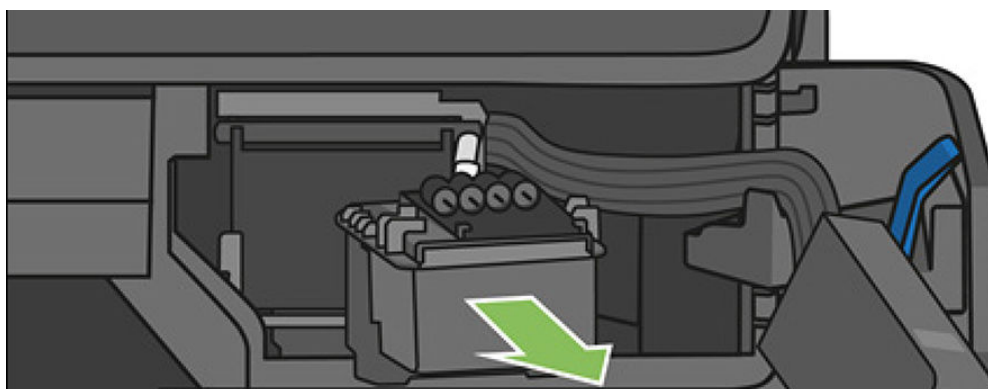




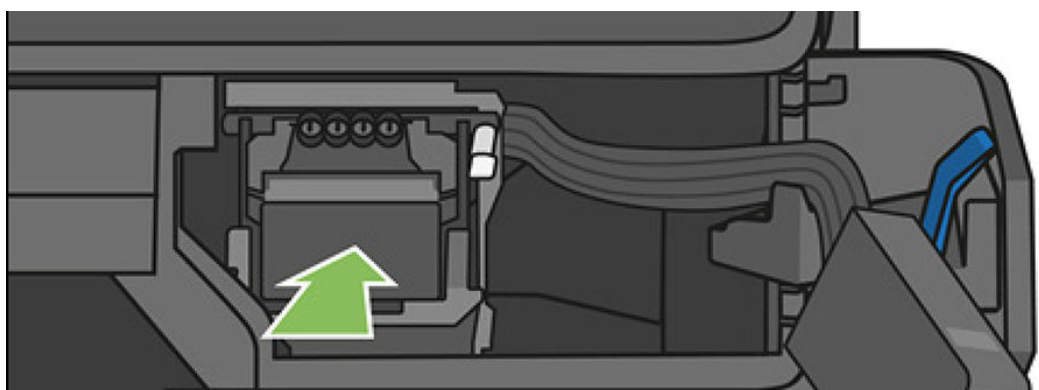
8. Поднимите рычажок, чтобы освободить печатающую головку.



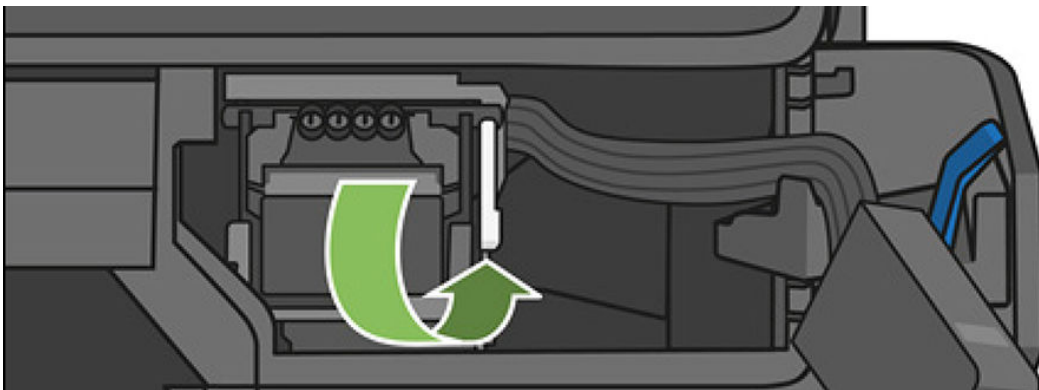
9. Извлеките печатающую головку. Обращайтесь с ним аккуратно во избежание попадания чернил на разъемы.



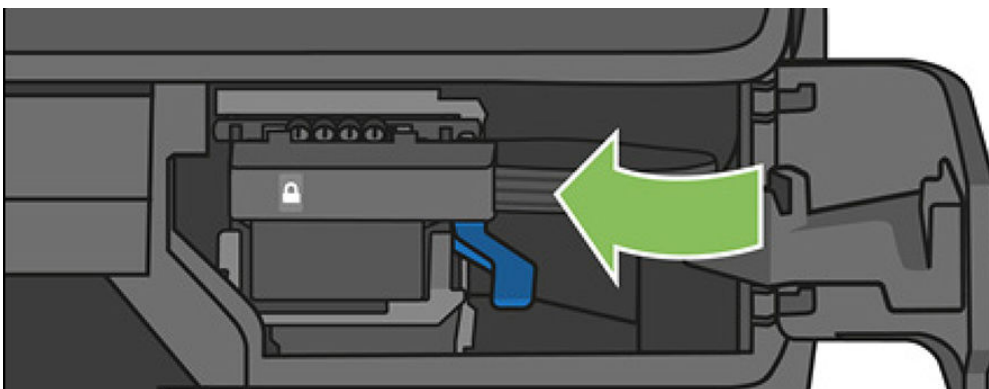
10. Вставьте новую печатающую головку.



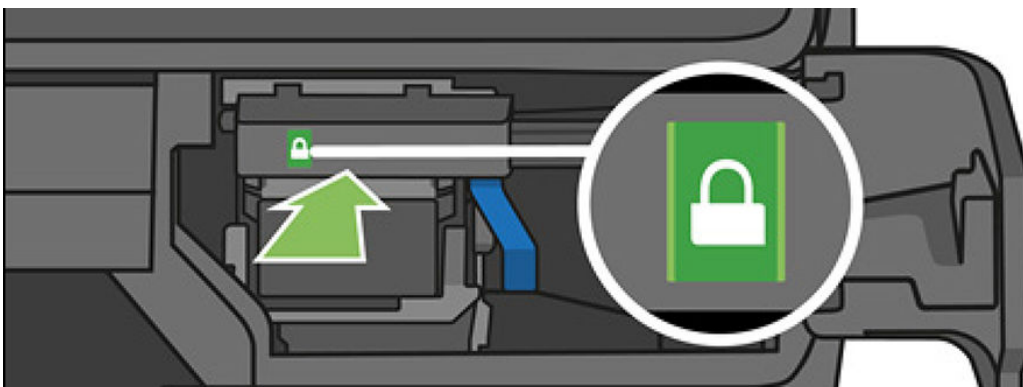
11. Опустите рычажок печатающей головки (белый).



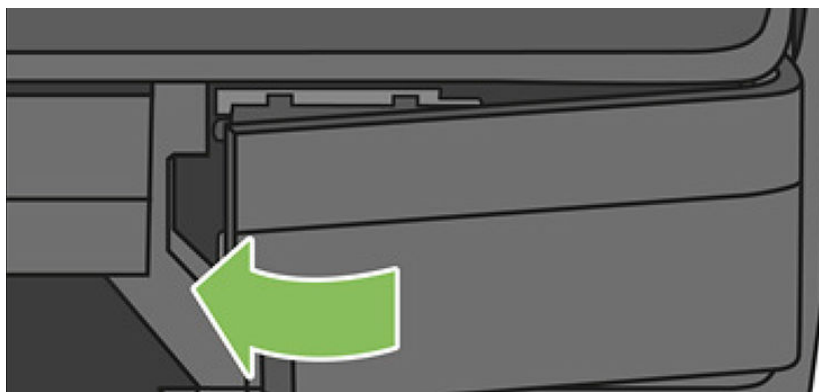
12. Вставьте разъем трубок в печатающую головку.



13. Убедитесь, что он зафиксирован.



14. Закройте дверцу и следуйте инструкциям на передней панели.



15. На передней панели рекомендуется выровнять печатающую головку.

Принтер начнет готовить печатающую головку к использованию. Этот процесс занимает приблизительно 6 минут.


 **ВАЖНО!** Во время этого процесса не открывайте какие-либо крышки.


## Повторная калибровка подачи бумаги

Точность подачи бумаги влияет на качество изображения, поскольку в числе прочих факторов определяет местоположение точек на бумаге. Если бумага не продвигается на надлежащее расстояние между проходами печатающих головок, на отпечатке появляются светлые или темные полосы, и зернистость изображения может увеличиться.


Принтер калиброван для правильной подачи всех типов бумаги, отображенных на передней панели. При выборе типа загружаемой бумаги регулируется скорость подачи бумаги в принтер во время печати. Однако если используется специальная бумага либо калибровка по умолчанию не соответствует требованиям, может потребоваться повторная калибровка скорости подачи бумаги. См. раздел [Устранение недостатков качества печати на стр. 141](#), в котором описано, как определить, устранит ли калибровка подачи бумаги возникшие неполадки.

## Процедура повторной калибровки подачи бумаги

1. На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Обслуживание принтера > Калибровка подачи бумаги > Калибровать бумагу**. Принтер автоматически выполняет повторную калибровку подачи бумаги и распечатывает тестовое изображение калибровки, которое вы можете отправить на укладчик или в приемник.
2. Дождитесь, пока на экране передней панели появится окно состояния, и повторите печать.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Процедура калибровки занимает примерно три минуты. О калибровочном изображении можно не беспокоиться. На экране передней панели отображаются все ошибки, возникающие при калибровке.


Если результаты печати представляются удовлетворительными, продолжайте печать с данной калибровкой. Если отмечается улучшение качества печати, перейдите к шагу 3. Если результаты повторной калибровки неудовлетворительны, вернитесь к стандартной калибровке (см. [Возврат к стандартной калибровке на стр. 112](#)).

3. Если необходимо очень точно настроить калибровку или использовать прозрачную бумагу, прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите вниз меню и нажмите **Управление качеством изображений > Калибровка подачи бумаги > Изменить подачу бумаги**.

4. Выберите величину изменения в диапазоне от -99% до +99%. Если появляются светлые полосы, уменьшите это значение, если темные — увеличьте.
5. Нажмите кнопку **OK** на передней панели, чтобы сохранить значение.
6. Дождитесь, пока на экране передней панели появится окно состояния, и повторите печать.

## Возврат к стандартной калибровке

При возвращении к стандартной калибровке все изменения, внесенные при калибровке подачи бумаги, отменяются. Чтобы вернуться к стандартному значению калибровки подачи бумаги, необходимо сбросить калибровку.


1. На передней панели прокрутите панель вниз и нажмите , а затем **Управление качеством изображений > Калибровка подачи бумаги > Отмена калибровки загруз. бумаги**
2. Подождите пока на передней панели не появится сообщение об окончании операции.

## Перемещение и хранение принтера

Принтер можно снять с подставки для дальнейшего перемещения. Чтобы выполнить эту процедуру, просто используйте синюю рукоятку. Прежде чем перемещать принтер или оставлять его на хранение, необходимо надлежащим образом подготовить его во избежание возможных повреждений. Инструкции по подготовке принтера приведены ниже.

1. Не удаляйте картриджи с чернилами или печатающую головку.
2. Убедитесь, что в принтер не загружена бумага.
3. Выключите питание с помощью клавиши питания рядом с передней панелью.
4. Отключите кабель питания принтера.
5. Отсоедините все кабели, которыми принтер подключен к сети или компьютеру.


---


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если перевернуть принтер вверх дном, чернила могут попасть внутрь принтера и привести к серьезным неполадкам.

---

После включения питания принтеру требуется около трех минут для инициализации, а также проверки и подготовки печатающей головки. Обычно подготовка печатающей головки занимает около минуты. Но если принтер был долгое время выключен (шесть недель и более), подготовка головки может занять до 45 минут.

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если принтер находится в выключенном состоянии в течение длительного времени, печатающая головка может выйти из строя. В этом случае ее необходимо заменить на новую.


 **СОВЕТ:** Поскольку на подготовку и очистку печатающей головки тратятся время и чернила, настоятельно рекомендуется по возможности держать принтер всегда включенным или в режиме ожидания для поддержания работоспособности печатающей головки. В обоих случаях принтер будет временно выходить из режима ожидания для обслуживания печатающей головки. Это позволит обойтись без длительной подготовки перед использованием принтера.

---

## Обновление микропрограммного обеспечения

Существуют различные способы загрузки и установки обновлений микропрограммного обеспечения, как показано ниже. Можно выбрать способ, кажущийся наиболее удобным.


---

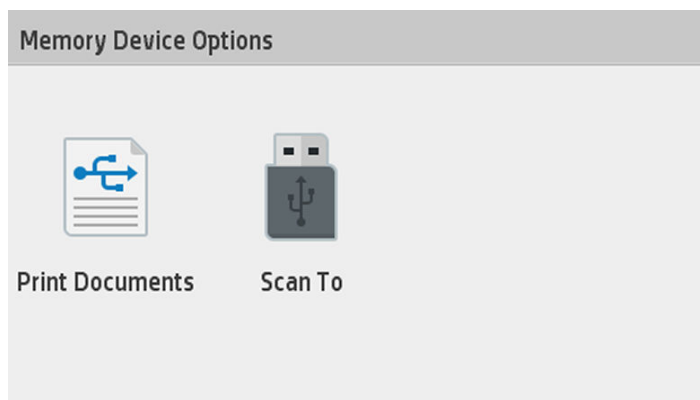
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Пакет обновления микропрограммного обеспечения может быть слишком большим; может понадобиться рассмотреть, повлияет ли это на сетевые и интернет-подключения.


---

- Можно настроить принтер для автоматической загрузки обновлений микропрограммного обеспечения при их доступности: см. раздел [Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения на стр. 23](#).

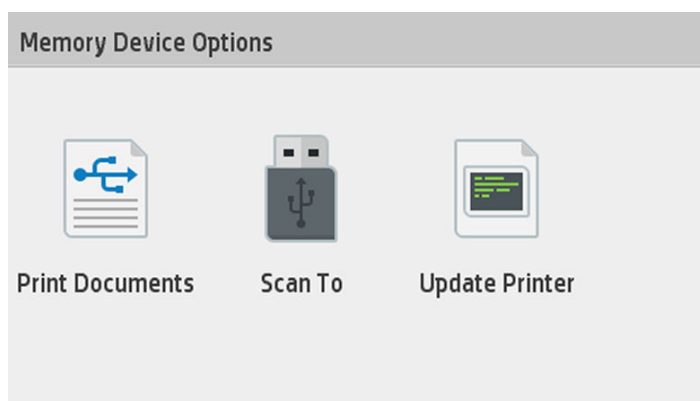
При выборе обновления микропрограммного обеспечения вручную доступны следующие параметры.

- На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Настройка веб-служб > Обновление устройства**. Нажмите **Проверить сейчас**, чтобы проверить доступность новой микропрограммы. Если новое микропрограммное обеспечение доступно, отображаются некоторые сведения о новом микропрограммном обеспечении, и его можно загрузить и установить.
- Во встроенном веб-сервере выберите пункт **Обновление микропрограммного обеспечения**.
- В служебной программе HP DesignJet Utility в ОС Windows выберите соответствующий принтер, перейдите на вкладку **Поддержка** и выполните действия в разделе **Обновление микропрограммы**.
- В программе HP Utility в ОС Mac OS X выберите **Обновление микропрограммы**.
- Использование флэш-накопителя USB:
  1. Загрузите соответствующий файл из <http://www.hp.com/go/T730/support> или <http://www.hp.com/go/T830/support>.
  2. Скопируйте файл в корневую папку флэш-накопителя USB.
  3. Подключите USB и дождитесь появления на передней панели нового значка.



 **ВАЖНО!** На это может потребоваться приблизительно 30 секунд. Не следует ожидать немедленной реакции на передней панели.

4. После появления нового значка **Обновить принтер** нажмите этот значок и следуйте инструкциям на передней панели.



Микропрограмма включает набор наиболее часто используемых настроек бумаги.

## Обновление программного обеспечения

В среде Windows или Mac OS X, как правило, обновления программного обеспечения предоставляются автоматически.

Для обновления драйверов принтера и другого программного обеспечения принтера перейдите по адресу <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>.

## Наборы обслуживания принтера

Для данного принтера имеется два набора обслуживания, содержащих компоненты, которые могут потребовать замены после долгого использования. При необходимости такой замены на экране передней панели принтера, а также в служебной программе HP Utility появится соответствующее сообщение.

При появлении этого сообщения следует обратиться в службу поддержки HP (см. [Обращение в службу поддержки HP на стр. 197](#)) и заказать набор для обслуживания. Наборы устанавливаются только инженерами.

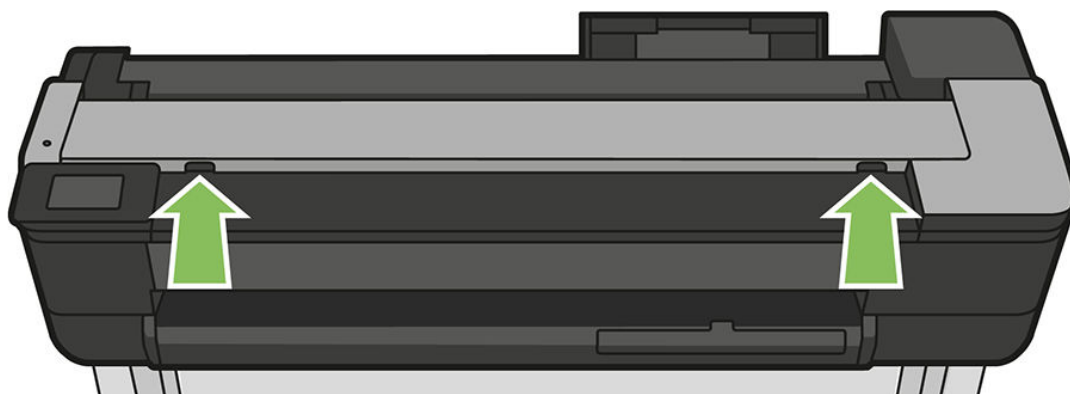
## Очистка панелей сканера

Ниже приведен QR-код, содержащий ссылку на видео, где приведены сведения об очистке и замене панелей сканера.



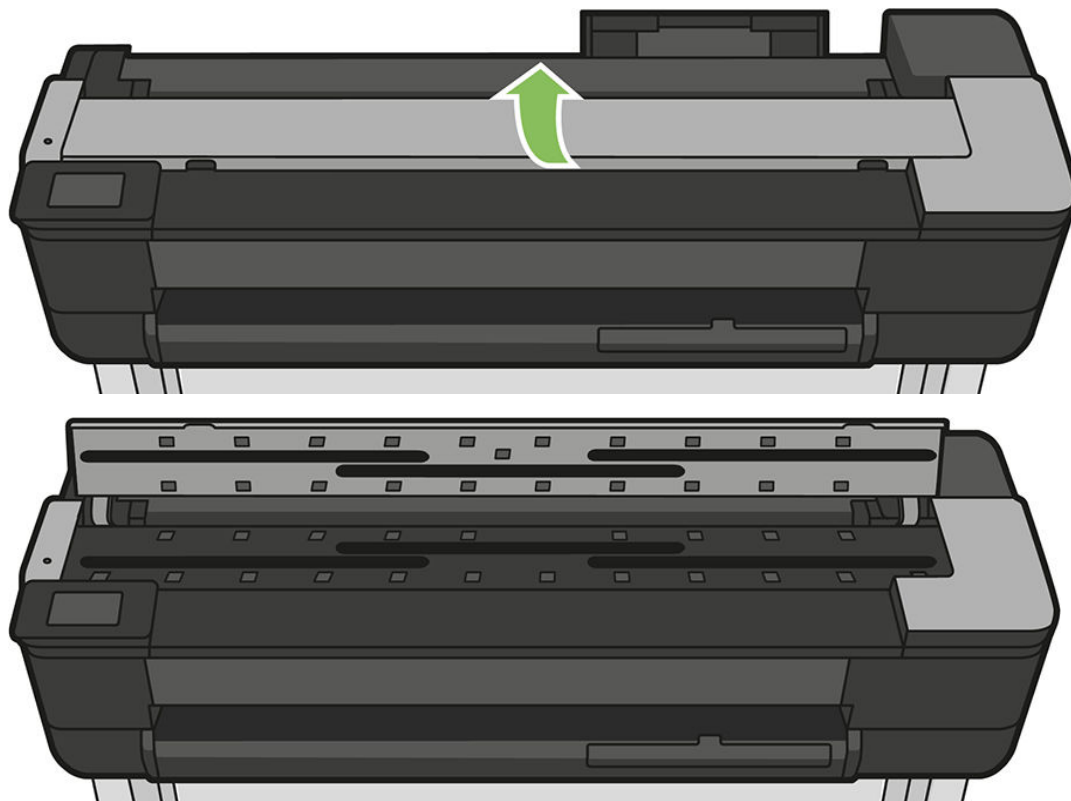
Рекомендуется периодически очищать панели сканера в зависимости от частоты его использования.

1. Выключите принтер с помощью кнопки питания рядом с передней панелью, затем также выключите выключатель питания на задней панели и отсоедините кабель питания.
2. В передней части сканера расположены две небольшие вдавленные кнопки. Нажмите их, чтобы открыть крышку сканера.

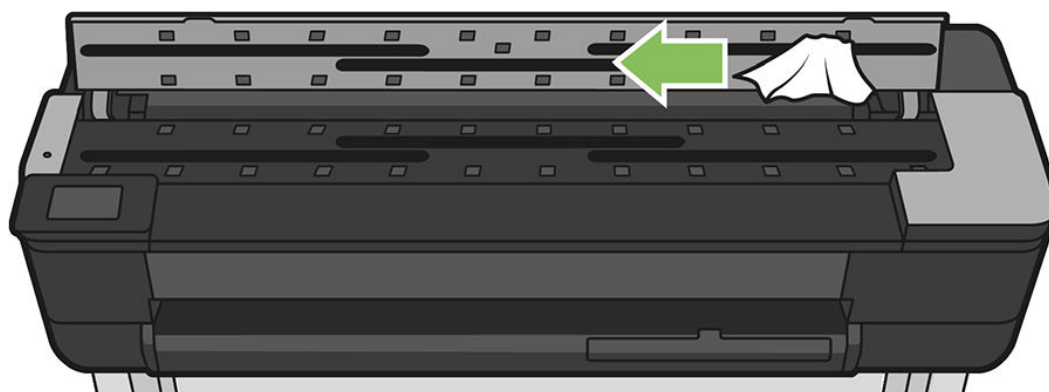


**⚠ ВНИМАНИЕ!** Будьте предельно осторожны при открытой крышке сканера. Иначе можно прищемить или ушибить пальцы или руки.

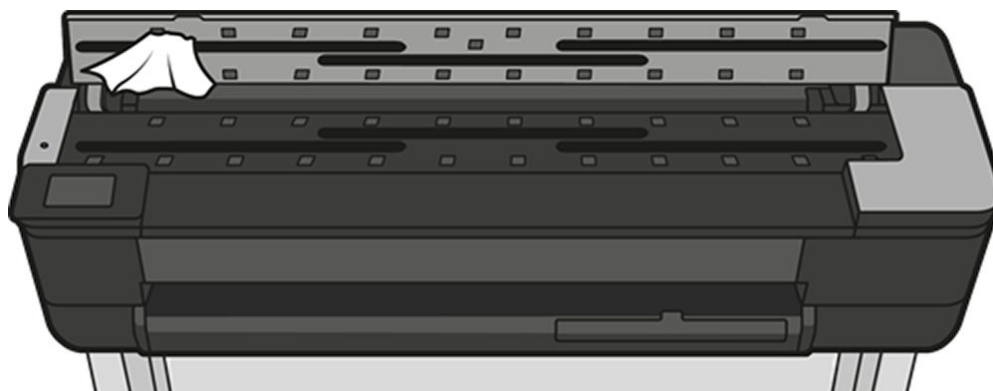
3. Поднимите крышку сканера.



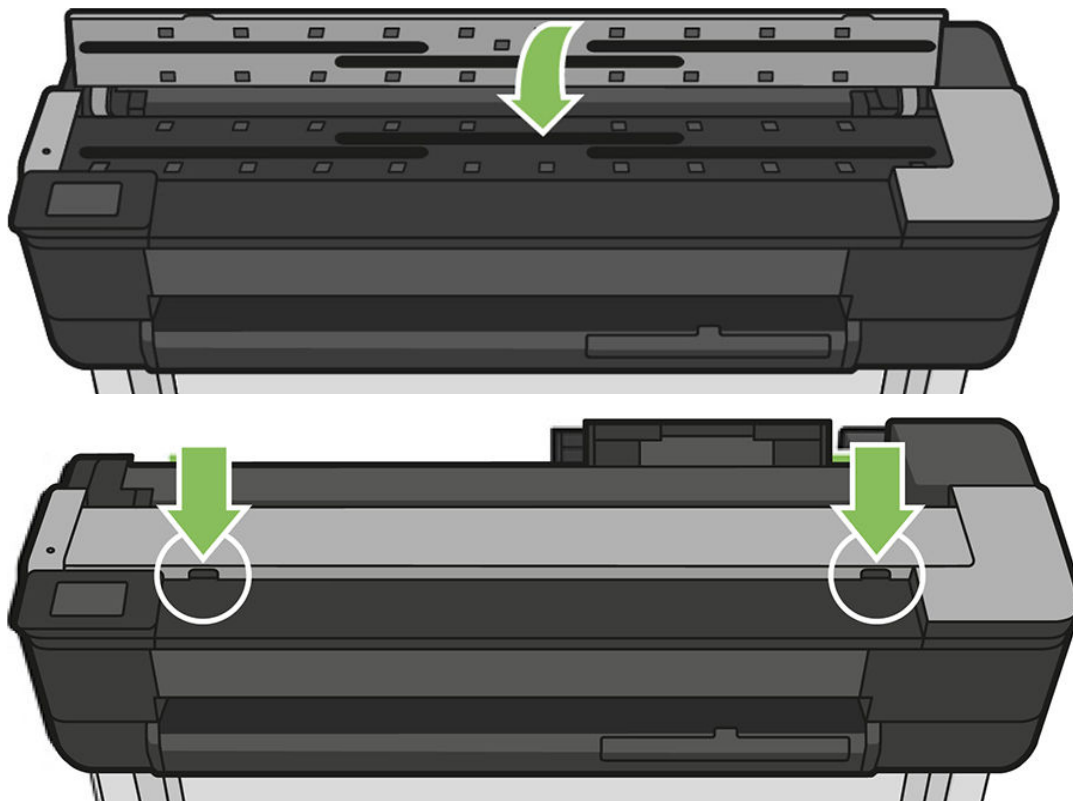
4. Очистите панели сканера и окружающие области безворсовой тканью.



5. Чтобы выполнить более тщательную очистку, очистите поверхности калибровки и подающие ролики.



6. Закройте крышку сканера и осторожно нажмите на нее, чтобы зафиксировать.




7. Непосредственно перед сканированием очистите область спереди сканера, куда складываются отсканированные листы.
8. Снова подсоедините кабель питания принтера, включите выключатель питания на задней панели, затем включите устройство с помощью кнопки питания.

## Калибровка сканера

Сканер откалиброван на заводе, и теоретически повторная калибровка сканеров CIS в течение их срока эксплуатации не требуется. Тем не менее, из-за изменений окружающей среды на изображении сканера могут возникать дефекты, которые можно просто исправить с помощью повторной калибровки сканера. Вся процедура занимает менее 10 минут, и рекомендуется выполнять повторную калибровку сканера при первом появлении нежелательных артефактов или ухудшении качества отсканированных файлов или копией, учитывая ограничения технологии CIS, уже объясненные в данном руководстве. Если после успешного выполнения калибровки проблемы качества изображения сохранились, прочитайте [Устранение неполадок, связанных с качеством копирования и сканирования, на стр. 154](#), чтобы определить, вызвана ли проблема ограничением устройства, или необходимо приобретение сканера CCD.

Для калибровки сканера выполните следующее.

1. Очистите сканер. См. раздел [Очистка панелей сканера на стр. 114](#).
2. На передней панели прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Управление качеством изображений** и нажмите **Калибровка выравнивания**.
3. Следуйте инструкциям на передней панели.



### В случае сбоя калибровки

1. Убедитесь, что принтер включен и готов к нормальной работе.
2. Убедитесь в правильности работы сканера. Для проверки отсканируйте небольшой документ в файл.
3. Перед выполнением калибровки убедитесь в чистоте сканера. При возникновении сомнений очистите сканер и перезапустите процесс калибровки.
4. Извлеките и снова установите лист калибровки, убедившись в его чистоте и хорошем состоянии, лицевой стороной вверх, ровно по центру сканера.
5. Если приведенные выше действия не помогают, извлеките лист и перезапустите принтер (выключите и снова включите). После перезапуска системы повторите калибровку.
6. Если три попытки калибровки подряд заканчиваются сбоем, обратитесь в ИТ и сообщите код ошибки, отображающийся на передней панели.

---

# 13 Принадлежности

- [Заказ расходных материалов и принадлежностей](#)
  - [Заказ чернил](#)
  - [Заказ бумаги](#)
  - [Заказ принадлежностей](#)
- [Вводная информация о принадлежностях](#)
  - [36-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet \(для 36-дюймовых принтеров\)](#)
  - [24-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet \(для 24-дюймовых принтеров\)](#)
  - [Адаптер HP USB 3.0 для гигабитной сети](#)
  - [Прочный корпус для HP DesignJet](#)

## Заказ расходных материалов и принадлежностей

Заказать расходные материалы и принадлежности для принтера можно двумя способами:

- посетить веб-сайт <http://www.hp.com/go/T730/accessories> или <http://www.hp.com/go/T830/accessories> в Интернете;
- обратиться в службу поддержки HP (см. [Обращение в службу поддержки HP на стр. 197](#)).

В оставшейся части этой главы перечислены имеющиеся в продаже расходные материалы и принадлежности, а также их заводские номера.

### Заказ чернил

Для принтера можно заказать следующие расходные материалы для системы подачи чернил.

#### Картриджи

Картридж	Номер документа
Картридж с чёрными чернилами HP 728 ёмкостью 69 мл	F9J64A
Голубой картридж с чернилами HP 728 объемом 40 мл	F9J63A
Голубой картридж HP 728 объемом 40 мл	F9J62A
Голубой картридж HP 728 объемом 40 мл	F9J61A
Голубой картридж с чернилами HP 728 объемом 130 мл	F9J67A
Голубой картридж HP 728 объемом 130 мл	F9J66A
Голубой картридж HP 728 объемом 130 мл	F9J65A
Картридж с чёрными чернилами HP 728 ёмкостью 300 мл	F9J68A
Голубой картридж с чернилами HP 728 объемом 300 мл	F9K17A
Голубой картридж HP 728 объемом 300 мл	F9K16A
Голубой картридж HP 728 объемом 300 мл	F9K15A

#### Печатающая головка

Печатающая головка	Номер документа
Комплект для замены печатающей головки HP 729 DesignJet	F9J81A

### Заказ бумаги

Принтер поддерживает различную бумагу, на сайте [www.hpmedia.com](http://www.hpmedia.com) приведены самые актуальные сведения по бумаге, поддерживаемой принтером

### Заказ принадлежностей

Для принтера можно заказать следующие принадлежности.

Имя	Номер модели
Адаптер HP USB 3.0 для гигабитной сети	N7P47AA #AC3
	N7P47AA#ABA

Имя	Номер модели
Прочный корпус для HP DesignJet, только для моделей 914 мм, может быть недоступен в некоторых регионах	N9M07A
36-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet	V3Q37A
24-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet	V3Q36A

## Вводная информация о принадлежностях

### 36-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet (для 36-дюймовых принтеров)

При наличии дополнительных осей можно быстро переходить с одного типа бумаги на другой.

### 24-дюймовый шпиндель для принтера HP DesignJet (для 24-дюймовых принтеров)

При наличии дополнительных осей можно быстро переходить с одного типа бумаги на другой.

### Адаптер HP USB 3.0 для гигабитной сети

Адаптер HP USB Gigabit Adapter используется для подключения порта LAN принтера к порту USB 3.0 на компьютере или другом устройстве.

### Прочный корпус для HP DesignJet

Прочный корпус HP DesignJet только для 36-дюймовых принтеров обеспечивает защиту от ударов и пыли во время транспортировки и использования. Он повышает прочность принтера благодаря мощным ножкам и большому колесикам.

---

## 14 Устранение неполадок с бумагой

- [Не удается загрузить бумагу](#)
- [Нужного типа бумаги нет в драйвере](#)
- [Принтер печатает на несоответствующем типе бумаги](#)
- [Несоответствие бумаги](#)
- [Замятие рулона](#)
- [Замят один лист бумаги](#)
- [Замятие в многолистовом лотке](#)
- [В выходном лотке остается полоска, вызывающая замятие](#)
- [На принтере появляется сообщение о том, что бумага закончилась, хотя это не так](#)
- [Отпечатки не поступают в приемник надлежащим образом](#)
- [Лист бумаги остается в принтере после завершения печати](#)
- [Обрезка бумаги происходит после завершения печати](#)
- [Некачественная обрезка](#)
- [Рулон неплотно держится на оси](#)
- [Сканер не загружает оригинал](#)
- [Извлечение замятой бумаги из сканера](#)

## Не удастся загрузить бумагу

- Убедитесь, что бумага уже загружена.
- Убедитесь, что бумага достаточно глубоко вставлена в принтер (захват бумаги принтером можно ощутить).
- Не пытайтесь выпрямить бумагу во время выравнивания, если на экране передней панели нет соответствующего указания. Принтер автоматически попытается выровнять бумагу.
- Возможно, бумага помята, сморщена или имеет неровные края.

## Неполадки при загрузке рулонной бумаги

См. раздел [Загрузка рулона на ось на стр. 34](#).

- Убедитесь, что ширина рулона составляет не менее 280 мм (11 дюймов): более узкие рулоны не поддерживаются.
- Осмотрите передний край рулона: если он перекошен или измят, необходимо его отрезать. Отрежьте 20 мм (1 дюйм) от начала рулона и повторите попытку. Это может потребоваться и при загрузке нового рулона.
- Убедитесь, что края рулона плотно прилегают к концам оси.
- Убедитесь, что ось правильно вставлена.
- Убедитесь, что выходной лоток закрыт. Рулон не может быть загружен, пока открыт этот лоток.
- Убедитесь, что бумага правильно загружена на ось и что она свешивается с рулона по направлению к пользователю.
- Убедитесь, что концевые заглушки рулона удалены.
- Убедитесь, что бумага плотно намотана на рулон.
- Не прикасайтесь к рулону или бумаге во время выравнивания.

Если бумага перекошена, следуйте инструкциям на экране передней панели.

Чтобы заново выполнить процедуру загрузки, отмените ее с передней панели и отмотайте рулон от конца оси, пока край бумаги не выйдет из принтера.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если рулон свободно висит на втулке, принтер не может загрузить бумагу.

---

## Неудача при загрузке листовой бумаги

См. раздел [Загрузка одного листа на стр. 38](#).

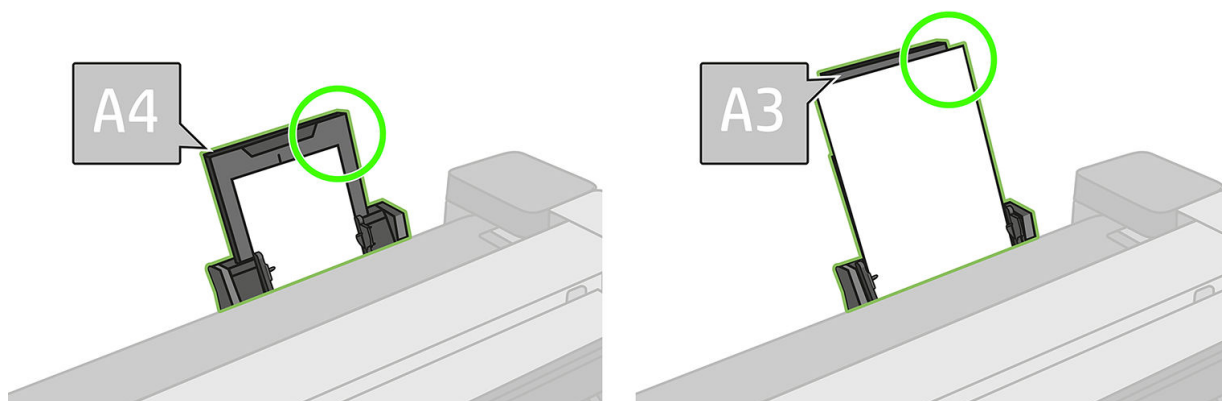
- Убедитесь, что ширина листов превышает 329 мм (12,95 дюймов) (A3+). Если ширина равна указанной или меньше ее, загружайте листы из многолиствого лотка.
- Направляйте лист (особенно если бумага толстая) на первом этапе его подачи.
- Убедитесь, что лист выровнен по контрольной линии на крышке рулона.
- Не пытайтесь выпрямить лист во время загрузки, если на экране передней панели нет соответствующего указания.
- Не используйте листы, обрезанные вручную, потому что они могут иметь неправильную форму. Используйте только листы, купленные в готовом виде.

В случае возникновения проблем следуйте инструкциям на передней панели.

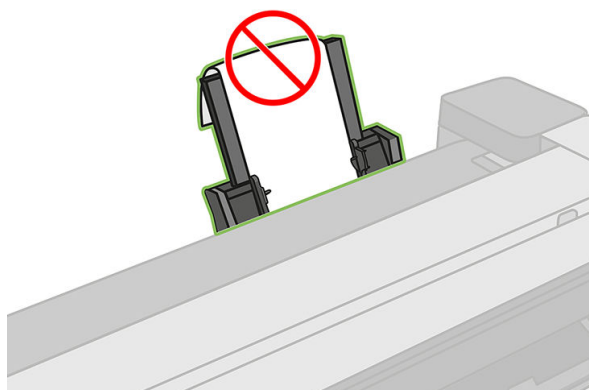
Чтобы заново выполнить процедуру загрузки, отмените ее с передней панели; лист выйдет с передней стороны принтера.


## Безуспешная загрузка из многолиствого лотка

- Убедитесь, что лоток не переполнен. Максимальное количество листов зависит от толщины бумаги: около 50 листов обычной бумаги.
- Проверьте, правильно ли листы вставлены в лоток.
- Проверьте, правильно ли листы выровнены и отцентрированы в лотке.
- Убедитесь, что правильно удлинены входные и выходные лотки: первое удлинение для бумаги формата А4, второе — для А3.



Если бумага свисает над краем входного лотка, как показано на рисунке, загрузка может завершиться со сбоем.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Избегайте длительного хранения листов бумаги в загруженном состоянии, так как это может привести к их деформации.

## Сообщения об ошибках при загрузке бумаги

Ниже перечислены сообщения на передней панели, относящиеся к процедуре загрузки бумаги, и предлагаемые способы исправления неполадок.

Сообщение на передней панели	Предлагаемые действия
Бумага загружена с большим перекосом.	Во время загрузки бумаги принтер обнаружил, что бумага загружена с большим перекосом. Нажмите кнопку <b>OK</b> , чтобы автоматически извлечь рулон, затем перезапустите процесс.
Бумага не обнаружена	Во время загрузки принтером не была обнаружена бумага. Убедитесь, что бумага загружена полностью и что она не является прозрачной.

Сообщение на передней панели	Предлагаемые действия
Бумага слишком отдалена от горизонтального края	Повторно загрузите листы, выровнивая их правый край по черному ограничителю оси.
Загрузка бумаги завершилась со сбоем. Ширина бумаги меньше, чем минимальный размер, поддерживаемый выбранным источником бумаги.	Листы, формат которых меньше ISO A3, должны быть загружены в многолистовой лоток.
Лист слишком большой	Во время загрузки принтер обнаружил, что лист бумаги слишком широкий или слишком длинный и не может быть правильно загружен.
Лист слишком мал	Во время загрузки принтером было обнаружено, что лист бумаги слишком узкий или слишком короткий для загрузки в принтер.

## Нужного типа бумаги нет в драйвере

Для работы с бумагой, не зарегистрированной в драйвере, можно использовать один из параметров, уже зарегистрированных в драйвере, но при этом необходимо указать степень прозрачности бумаги (прозрачная или полупрозрачная), является ли она фотографической или документной, а также имеет ли она покрытие или является технической.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании глянцевой бумаги важно выбрать глянцевый тип бумаги, так как принтер соответствующим образом скорректирует использование чернил.

## Прозрачная или полупрозрачная пленка

Если в качестве бумаги используется прозрачная пленка, выберите тип бумаги **Пленка > Прозрачный диапозитив**.

Если в качестве бумаги используется полупрозрачная бумага или пленка (например, техническая бумага), выберите тип бумаги **Пленка > Матовый диапозитив**.

## Фотобумага

Если используется фотобумага, выберите категорию **Фотобумага**. При использовании глянцевой или высокоглянцевой бумаги выберите тип бумаги **Глянцевая фотобумага**. Для полуглянцевых, атласных, перламутровых и блестящих покрытий выберите тип **Фотобумага полуглянц./атласная**.

Чтобы расширить цветовую гамму отпечатка на фотобумаге, выберите в зависимости от покрытия носителя тип бумаги **Универсальная глянцевая фотобумага HP** или **Универсальная атласная фотобумага HP**.

## Документная бумага или техническая бумага

При работе с обычной бумагой выбор типа носителя зависит от поглощающей способности чернил.

- В зависимости от ширины бумаги для обычной копировальной бумаги выберите тип бумаги **Обычная копировальная бумага < 65 г/м<sup>2</sup>** или **Обычная копировальная бумага > 65 г/м<sup>2</sup>**.
- Для тонкой (< 90 г/м<sup>2</sup>) бумаги или бумаги без покрытия (например, обычной или ярко-белой бумаги) выберите тип бумаги **Документная бумага и бумага с покрытием > Обычная бумага**. Можно также выбрать **Документная бумага из вторсырья**.
- Для неплотной (< 110 г/м<sup>2</sup>) бумаги с покрытием выберите тип бумаги **Документная бумага и бумага с покрытием > Бумага HP с покрытием**.
- Для особо плотной бумаги с покрытием (< 200 г/м<sup>2</sup>) выберите тип бумаги **Документная бумага и бумага с покрытием > Плотная бумага с покрытием**.



## Черные чернила легко стираются при прикосновениях

Это происходит, если используемая бумага несовместима с матово-черными чернилами. Чтобы использовать оптимизированное сочетание чернил, выберите тип бумаги **Фотобумага > Глянцевая фотобумага**.

## После печати на отпечатке слишком много чернил или бумага замята

Это происходит, если расходуется слишком много чернил. Чтобы снизить расход чернил, выберите более тонкую бумагу. Категории матовой бумаги от самой тонкой до самой плотной перечислены ниже.

- Обычная бумага
- Бумага с покрытием
- Особоплотная бумага с покрытием

При наличии недостатков качества изображения см. [Устранение недостатков качества печати на стр. 141](#).

## Принтер печатает на несоответствующем типе бумаги

Если принтер начал печать задания до того, как пользователь смог загрузить бумагу нужного типа, возможно, в драйвере принтера параметру «Тип бумаги» было присвоено значение **Любой**. При выборе параметра **Любой** принтер немедленно начинает печать на любой загруженной бумаге. Загрузите бумагу нужного типа (см. [Работа с бумагой на стр. 33](#)) и явно укажите в драйвере нужный тип бумаги.

- В диалоговом окне драйвера принтера Windows: перейдите на вкладку **Бумага/Качество**, а затем выберите в списке типов бумаги нужный тип бумаги.
- В диалоговом окне печати на Mac OS X: перейдите на панель **Бумага/Качество**, а затем выберите в списке типов бумаги нужный тип бумаги.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметр **Любой** выбран в драйвере по умолчанию.

## Несоответствие бумаги

Если загруженная бумага не соответствует определенному заданию, принтер останавливается и ожидает решение пользователя. Загруженная бумага может считаться несоответствующей заданию в нескольких случаях.

- Для выполнения задания был выбран другой тип бумаги.
- Для выполнения задания был выбран другой источник бумаги (рулон, многолистовой лоток или ручная подача).
- Для выполнения задания был выбран меньший формат бумаги.

Если не указать эти параметры для определенного задания, принтер будет печатать на любой загруженной бумаге.

Если принтер остановится из-за несоответствия бумаги, можно выбрать один из перечисленных ниже вариантов.

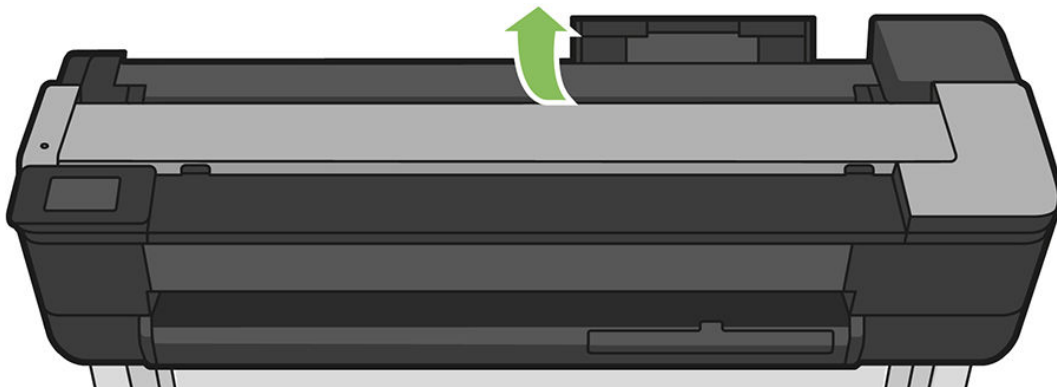
- Загрузите нужную бумагу и возобновите печать.
- Напечатайте задание на уже загруженной бумаге. Отпечаток может быть обрезан, если бумага недостаточна велика.
- Отмените задание.

## Замятие рулона

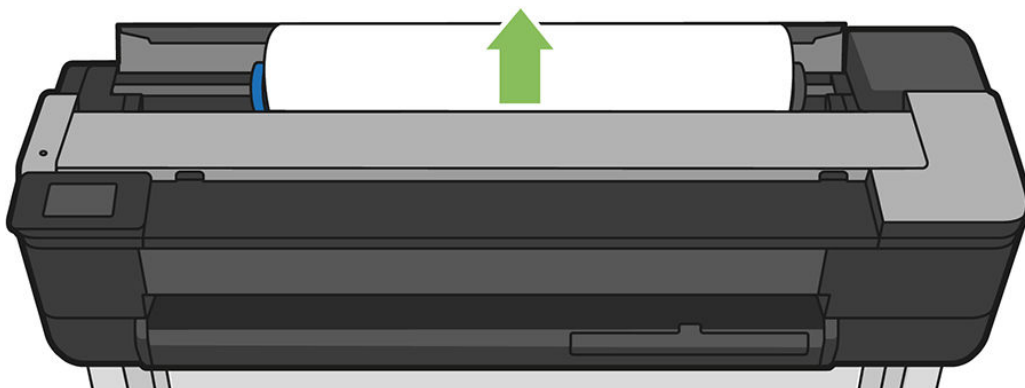
Когда происходит замятие бумаги, на передней панели обычно появляется соответствующее сообщение.

### Если вы используете T830

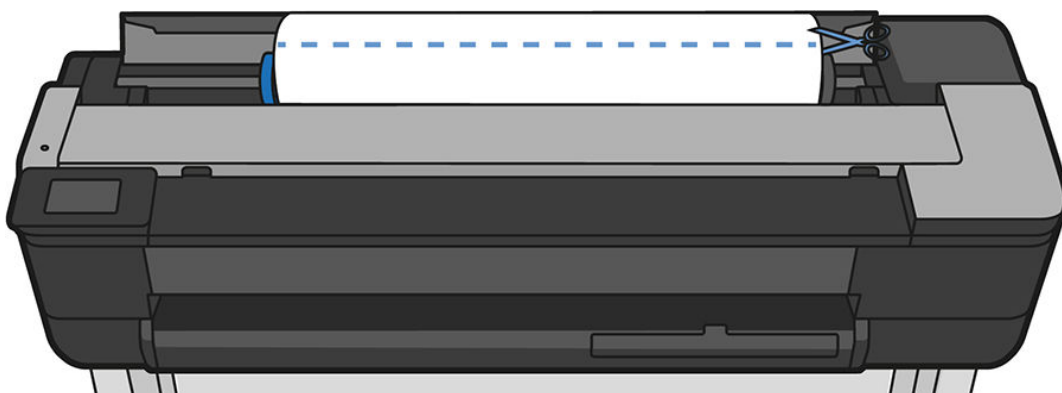
1. Откройте крышку рулона.



2. Перемотайте рулон. Если бумага замята, вы почувствуете некоторое сопротивление; потяните с усилием.



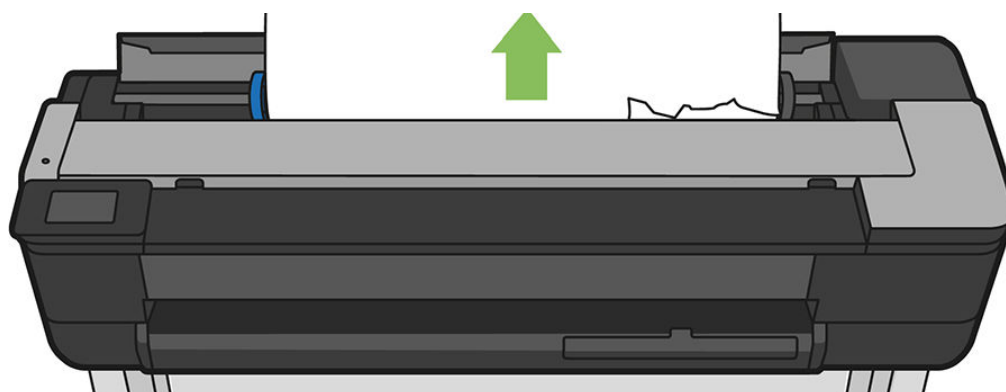
3. При необходимости отрежьте бумагу



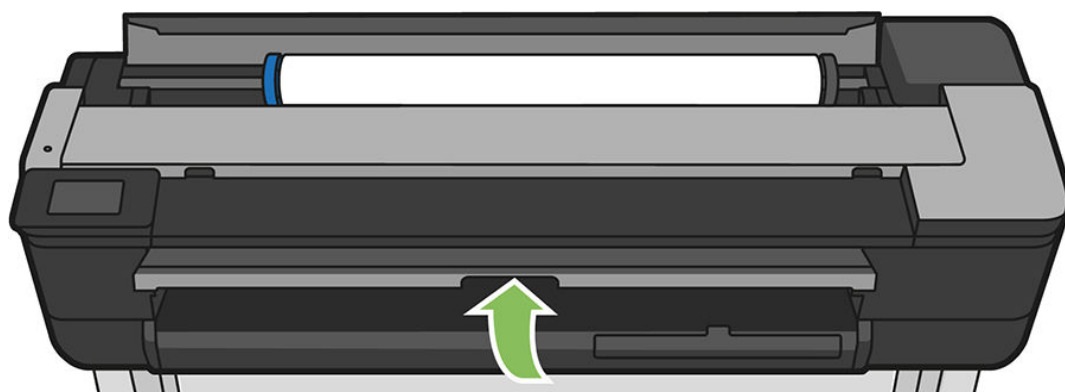
4. Перемотайте рулон.



5. Осторожно удалите всю застрявшую бумагу, которую можно вынуть через верхнюю часть принтера.

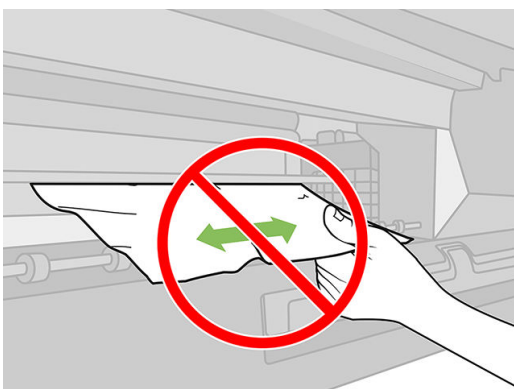
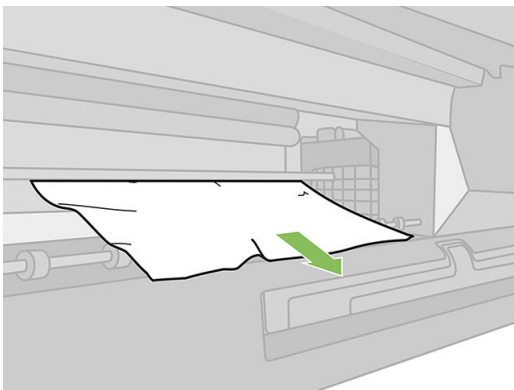


6. Откройте переднюю крышку.



7. Попробуйте сдвинуть каретку печатающих головок в сторону.

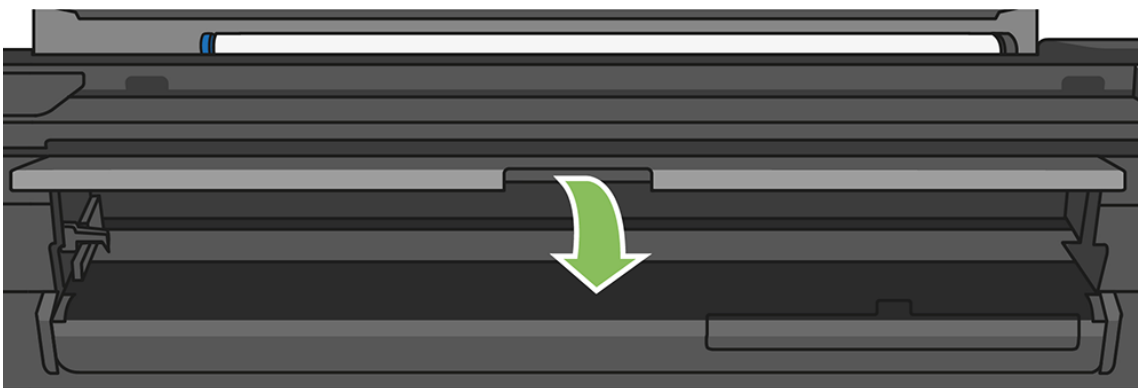
8. Осторожно извлеките замятую бумагу из переднего окна.



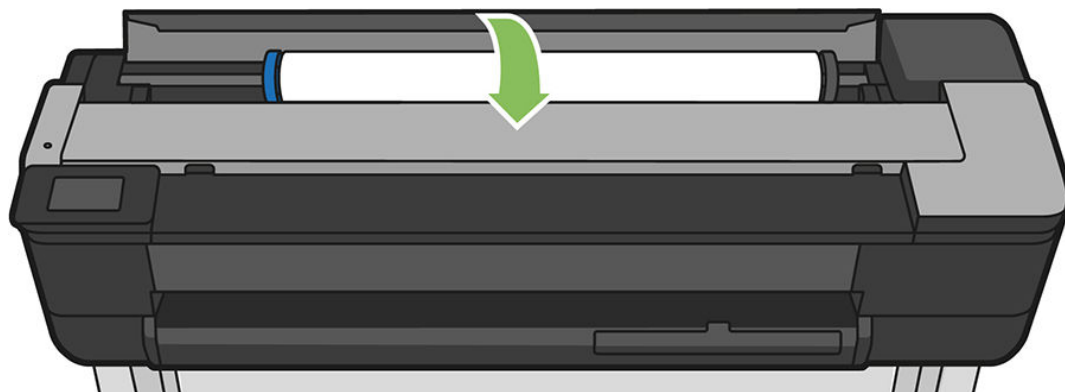
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Будьте предельно аккуратны, чтобы не повредить внутренние компоненты принтера.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не смещайте бумагу вбок, это может повредить принтер.

9. Закройте переднее окно.



10. Закройте крышку рулона.



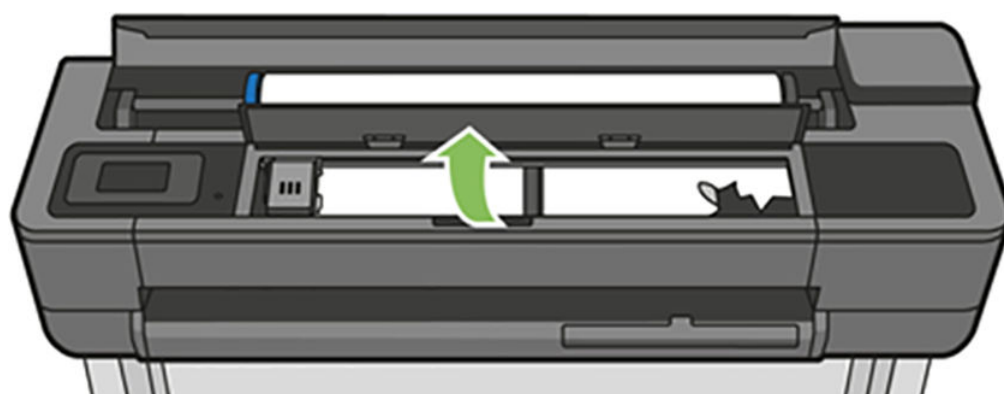
11. Загрузите рулон или новый лист; см. раздел [Работа с бумагой на стр. 33](#).

Если вы используете T730

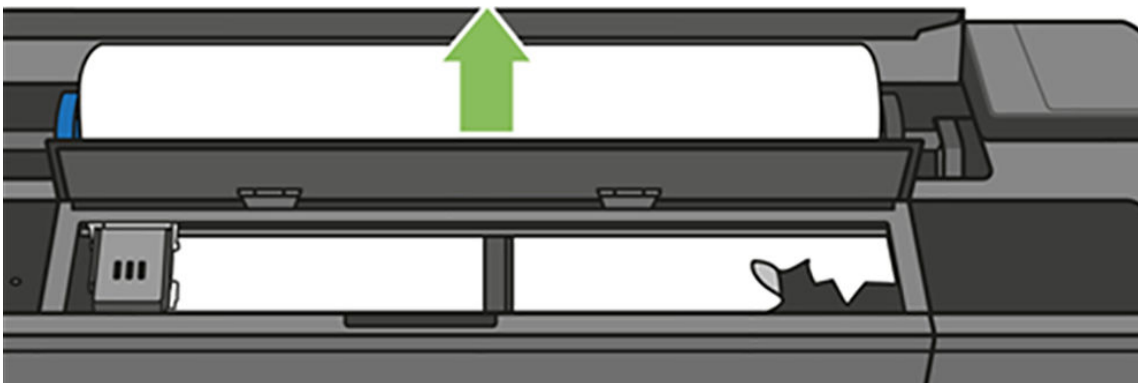
1. Откройте крышку рулона.



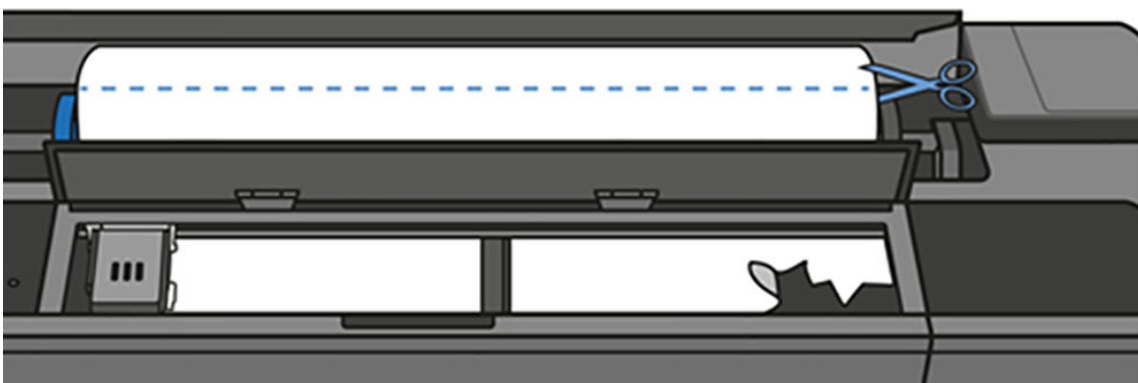
2. Откройте верхнюю крышку.



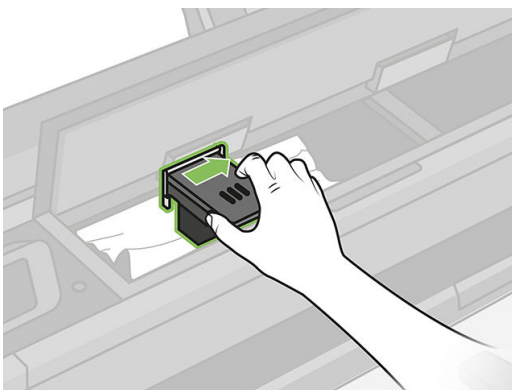
3. Осторожно удалите всю застрявшую бумагу, которую можно вынуть через верхнюю часть принтера.



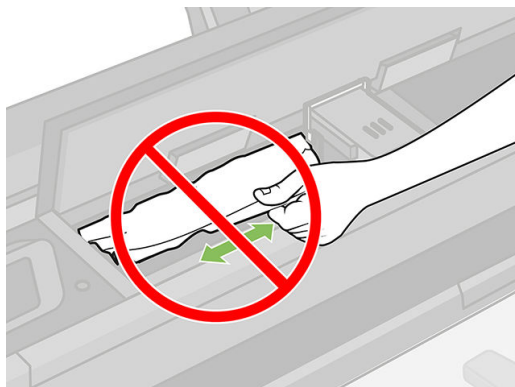
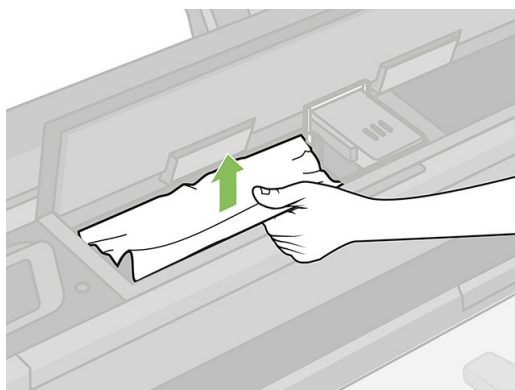
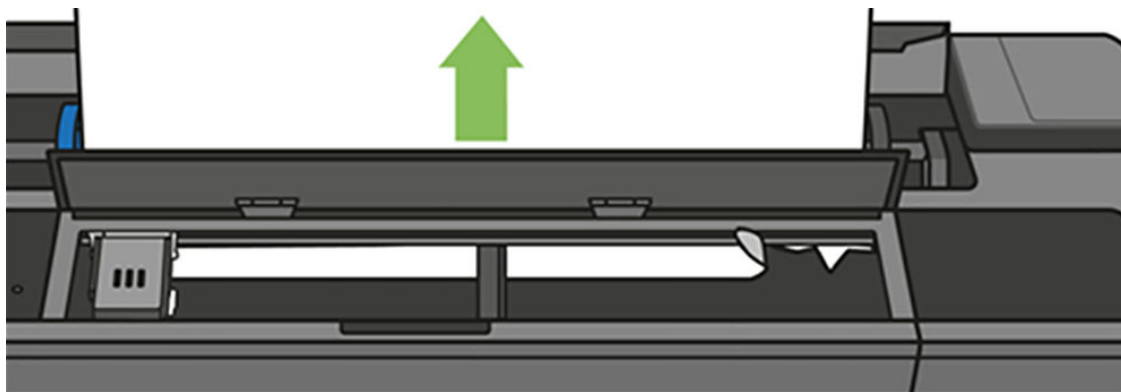
4. При необходимости отрежьте бумагу



5. Попробуйте сдвинуть каретку печатающих головок в сторону.



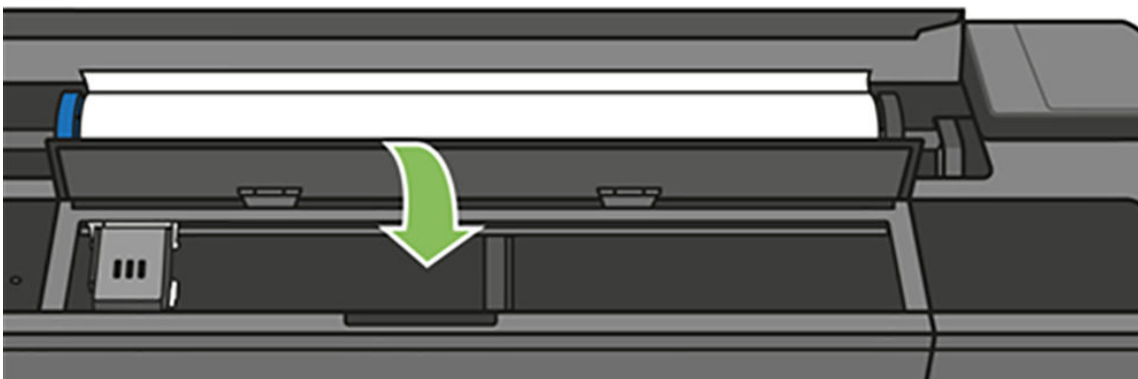
6. Осторожно удалите всю застрявшую бумагу, которую можно вынуть через верхнюю часть принтера.



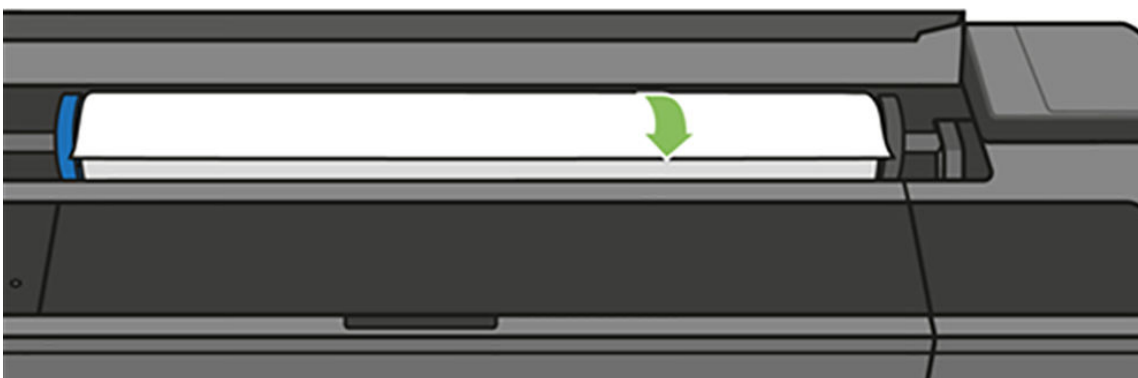
7. Осторожно извлеките замятую бумагу из верхнего окна.



8. Закройте верхнее окно.




9. Снова загрузите рулон бумаги.



10. Закройте крышку рулона.



11. Загрузите рулон или новый лист; см. раздел [Работа с бумагой на стр. 33](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в принтере по-прежнему остается бумага, препятствующая нормальной работе, повторите процедуру и аккуратно удалите все обрывки бумаги. Может понадобиться снять многолистовой лоток (см. [Замятие в многолистовом лотке на стр. 135](#)).

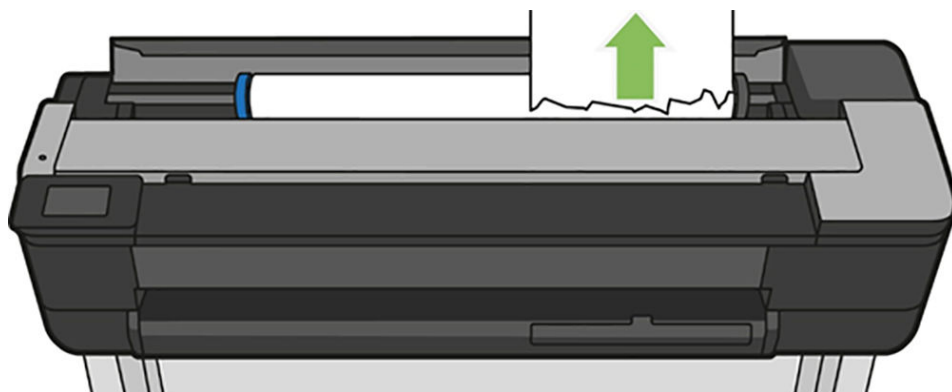


## Замят один лист бумаги

Когда происходит замятие одного листа бумаги, на передней панели обычно появляется соответствующее сообщение.

### Если вы используете T830

1. Извлеките один лист из принтера.



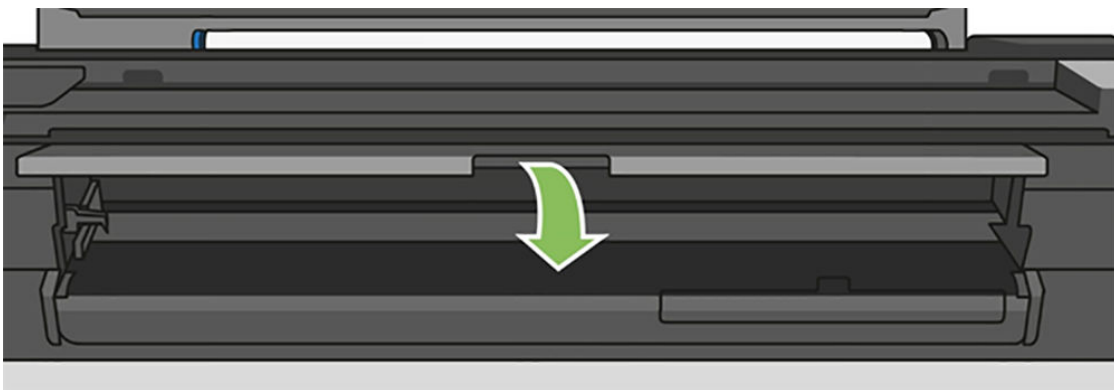
2. Откройте переднюю крышку.



3. Извлеките всю замятую бумагу.

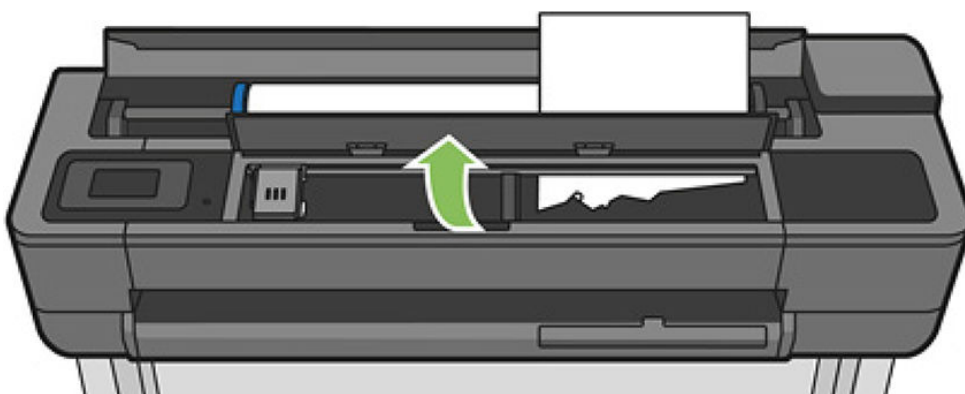


4. Закройте переднюю крышку.

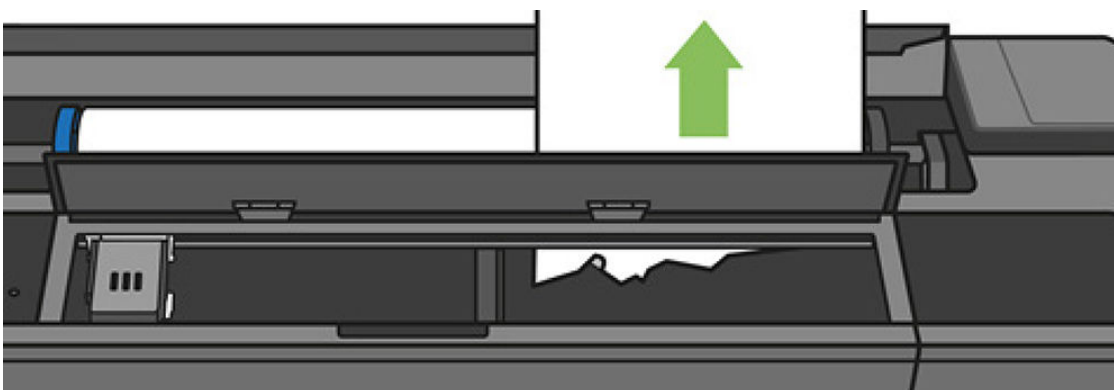


#### Если вы используете T730

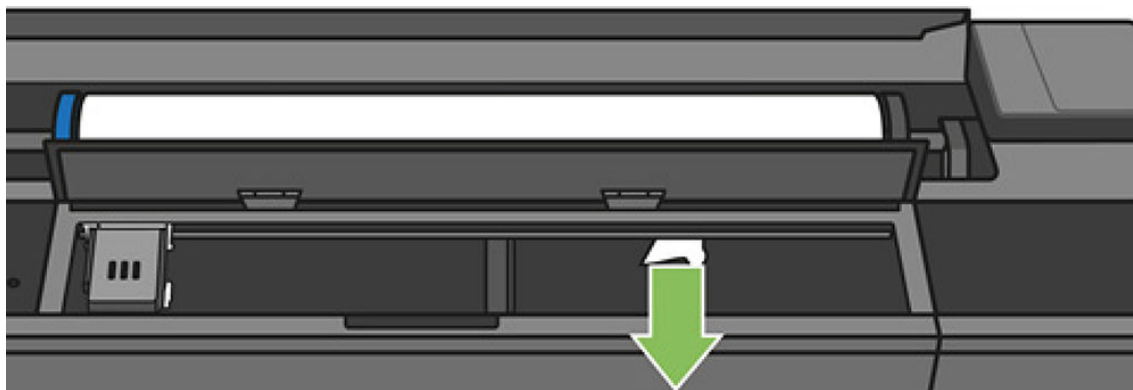
1. Откройте верхнюю крышку.



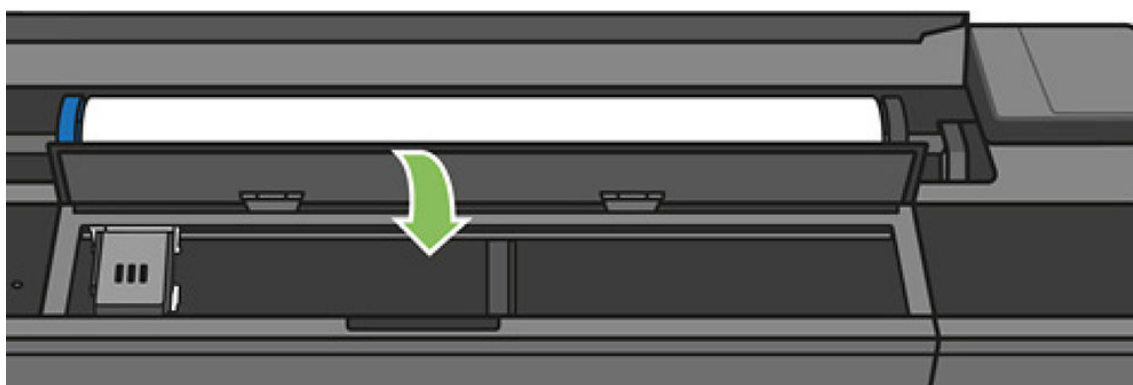
2. Извлеките лист из принтера.



3. Извлеките всю замятую бумагу.



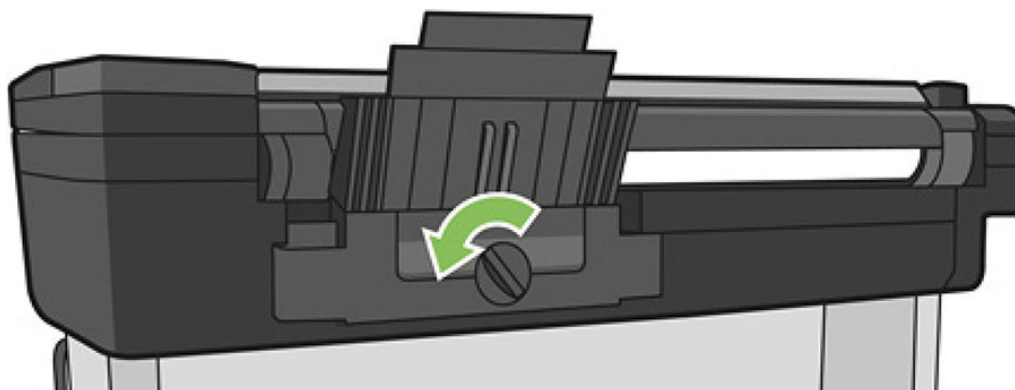
4. По окончании закройте верхнее окно.



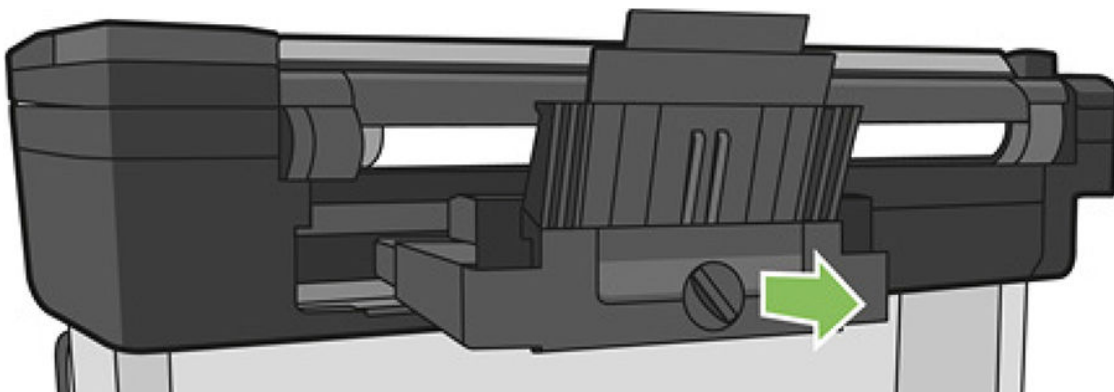
## Замятие в многолистовом лотке

Если произошло замятие бумаги в многолистовом лотке, выполните следующие действия.

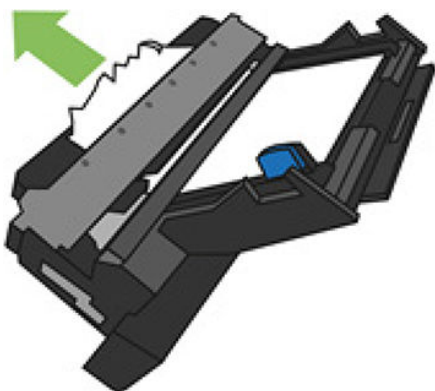
1. Извлеките из многолиствого лотка как можно большее количество бумаги.
2. Переведите удлинители вниз, что упростит операции с лотком.
3. Разблокируйте лоток с помощью расположенного за ним поворотного переключателя.



4. Выдвиньте лоток.

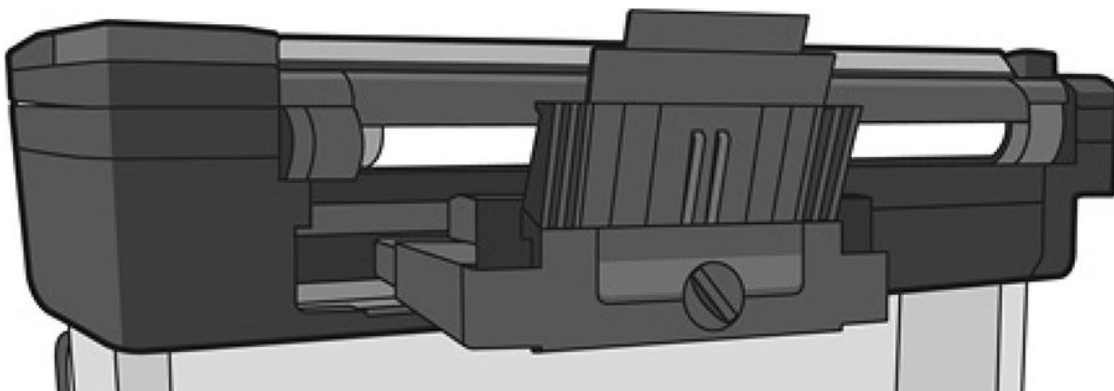


5. Извлеките всю бумагу из лотка.

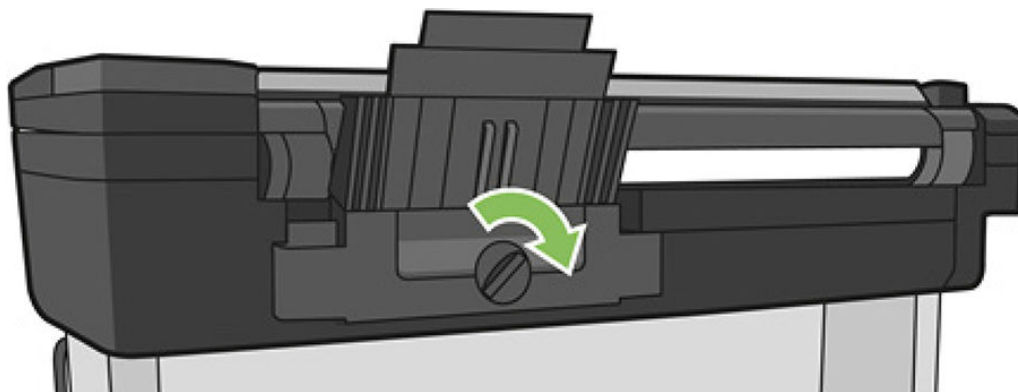


6. Извлеките всю бумагу из принтера.

7. Установите лоток на место.

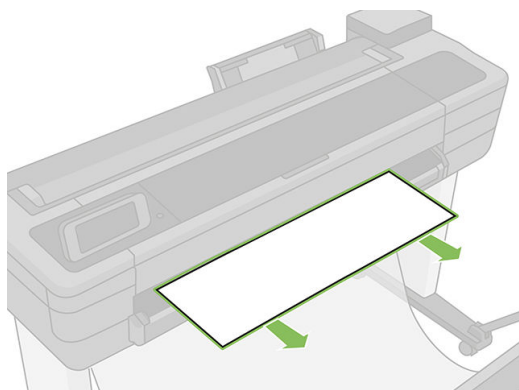


8. Заблокируйте лоток.



## В выходном лотке остается полоска, вызывающая замятие

Если принтером была отрезана небольшая полоска бумаги, эта полоска останется в выходном лотке. Это может происходить, например, перед печатью на новом рулоне или после использования параметра передней панели **Подача бумаги и обрезка**. В момент, когда принтер не работает, откройте лоток и **извлеките полоски**.



## На принтере появляется сообщение о том, что бумага закончилась, хотя это не так

Если рулон свободно висит на втулке, он может неправильно подаваться, и принтер не загружает бумагу. По возможности плотнее намотайте бумагу на втулку или вставьте новый рулон.

## Отпечатки не поступают в приемник надлежащим образом

- Убедитесь, что приемник правильно установлен.
- Убедитесь, что приемник открыт.
- Убедитесь, что приемник не переполнен.
- Бумага на краю рулона часто закручивается, что может вызывать неполадки при выводе отпечатков. Загрузите новый рулон или вынимайте отпечатки вручную, как только они будут готовы.

## Лист бумаги остается в принтере после завершения печати

Бумага удерживается принтером, пока отпечаток не высохнет (см. [Изменение времени высыхания на стр. 41](#)). Если бумага выводится после высыхания лишь частично, осторожно вытяните лист из

принтера. Если автоматический резак отключен, воспользуйтесь клавишей **Подача бумаги и обрезка** на передней панели (см. [Подача бумаги с обрезкой и без на стр. 42](#)).

## Обрезка бумаги происходит после завершения печати

По умолчанию бумага обрезается принтером по истечении времени высыхания (см. [Изменение времени высыхания на стр. 41](#)). Резак можно отключить (см. [Включение и отключение автоматического резака на стр. 42](#)).

## Некачественная обрезка

По умолчанию бумага обрезается принтером автоматически по истечении времени высыхания.

Если резак включен, но не отрезает бумагу надлежащим образом, убедитесь, что на направляющей резака отсутствуют какие-либо препятствия и убедитесь в отсутствии бумаги в выемке для резака.

## Рулон неплотно держится на оси

Возможно, рулон необходимо заменить или загрузить заново. Убедитесь, что выбран сердечник правильного размера.

## Сканер не загружает оригинал

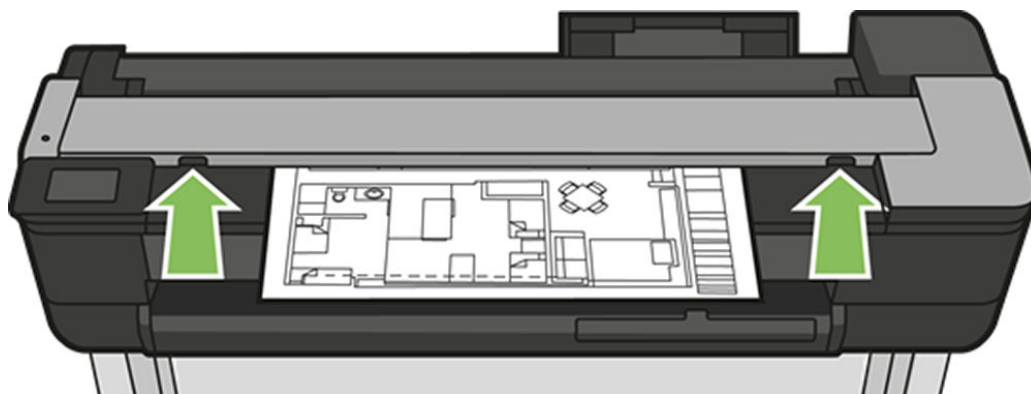
В случае проблем с загрузкой оригинала во время сканирования выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что сканер включен.
2. Дождитесь полного включения сканера и перехода его в режим ожидания.
3. Проверьте сообщения на лицевой панели.
4. Если вы выполнили все приведенные выше шаги, убедитесь, что оригинал соответствует характеристикам сканера.
5. Убедитесь, что вы загрузили оригинал достаточно глубоко для его надлежащего определения сканером.
6. Убедитесь, что передний край оригинала является плоским и ровным. В противном случае обрежьте передний край, чтобы бумага хорошо входила в сканер.
7. Попробуйте использовать другой тип бумаги, чтобы исключить вероятность возникновения проблемы вследствие аппаратной ошибки сканера.

## Извлечение замятой бумаги из сканера

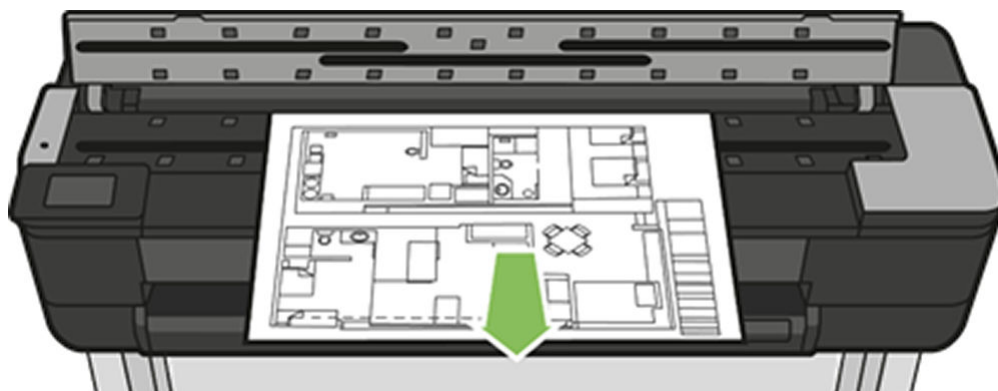
Если в сканере происходит замятие бумаги, как правило, на передней панели появляется сообщение. Чтобы устранить замятие в сканере, выполните следующие действия.

1. Откройте крышку сканера.



2. Вытяните бумагу из одного из следующих путей подачи бумаги:

- верхняя задняя область



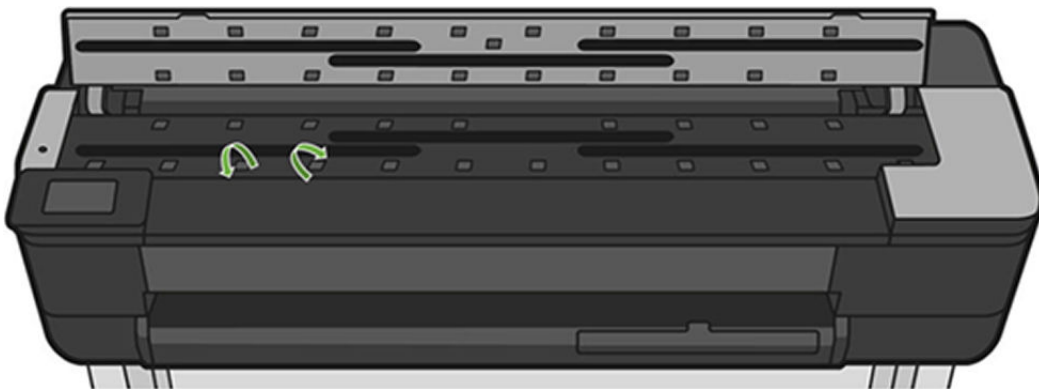
- передняя нижняя область (между валом сканера и передним окном)



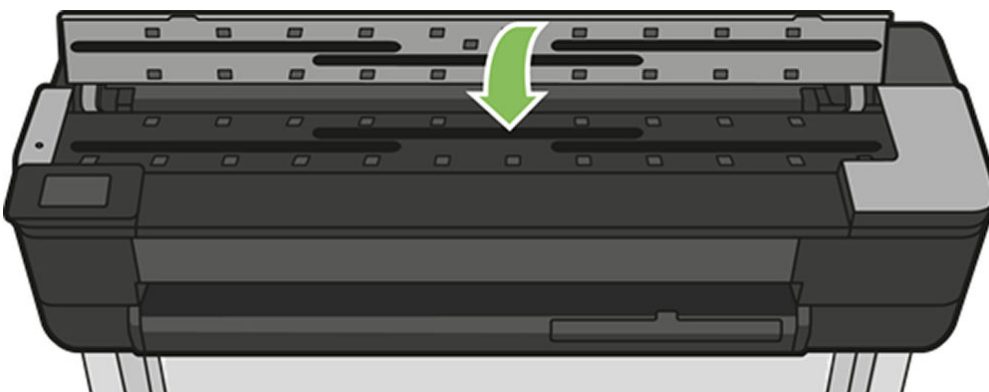
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не смещайте бумагу вбок, это может повредить сканер.

- передняя нижняя область (между валом сканера и передним окном)

3. Вы можете проворачивать пальцами резиновые колесики, чтобы упростить доступ к бумаге и убрать фрагменты.



4. Закройте крышку сканера.





---

# 15 Устранение недостатков качества печати

- [Общие советы по печати](#)
- [Горизонтальные линии на изображении \(полосы\)](#)
- [Чрезмерная или недостаточная толщина линий, отсутствие линий](#)
- [Ступенчатые или зигзагообразные линии](#)
- [Двойные линии или линии неправильного цвета](#)
- [Прерывистые линии](#)
- [Размытые линии](#)
- [Неточная длина линий](#)
- [Общая размытость и зернистость изображения](#)
- [Неровная бумага](#)
- [Потертости и царапины на отпечатках](#)
- [Следы чернил на бумаге](#)
- [Черные чернила закончились в начале печати](#)
- [Края объектов ступенчатые и нерезкие](#)
- [Края объектов темнее, чем ожидалось](#)
- [Вертикальные линии различных цветов](#)
- [Белые пятна на отпечатке](#)
- [Неточная цветопередача](#)
- [Цвета становятся блеклыми](#)
- [Изображение неполное \(обрезано внизу\)](#)
- [Изображение обрезано](#)
- [На напечатанном изображении отсутствуют некоторые объекты](#)

## Общие советы по печати

При наличии любых недостатков качества печати выполните следующие действия:

- Для достижения наилучших результатов используйте только подлинные расходные материалы и принадлежности изготовителя принтера; их надежность и эксплуатационные качества были тщательно проверены для обеспечения бесперебойной работы устройства и наилучшего качества отпечатков. Подробные сведения о рекомендуемых типах носителей см. в разделе [Заказ бумаги на стр. 119](#).
- Убедитесь, что на передней панели выбран именно тот тип бумаги, который загружен в принтер (см. [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#)). Убедитесь также, что в приложении выбран именно тот тип бумаги, который загружен в принтер.

---

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Несоответствие типов бумаги может привести к плохому качеству печати, неправильной цветопередаче и повредить печатающую головку.

---

- Убедитесь, что используются параметры печати, которые лучше всего подходят для данного задания (см. [Печать на стр. 44](#)). Если ползунок качества печати сдвинут к краю шкалы, обозначенному «Скорость», или в разделе специальных параметров качества выбран параметр **Черновая печать**, это, скорее всего, приведет к снижению качества печати.
- Убедитесь, что условия эксплуатации (температура, влажность) находятся в рекомендуемом диапазоне. См. раздел [Требования к условиям эксплуатации на стр. 203](#).
- Проверьте, какой драйвер используется для печати. Если это драйвер стороннего поставщика, обратитесь к разработчику драйвера за консультацией. Попробуйте использовать соответствующий драйвер HP, если это возможно. Последние версии драйверов HP можно загрузить с веб-узла <https://www.hp.com/go/T730/drivers> - <https://www.hp.com/go/T830/drivers>.
- Убедитесь, что используется последняя версия микропрограммного обеспечения принтера. См. раздел [Обновление микропрограммного обеспечения на стр. 112](#).
- Убедитесь, что в приложении установлены нужные параметры.

## Горизонтальные линии на изображении (полосы)

Если на отпечатанном изображении появляются горизонтальные линии любого цвета (см. рисунок), выполните следующие действия.

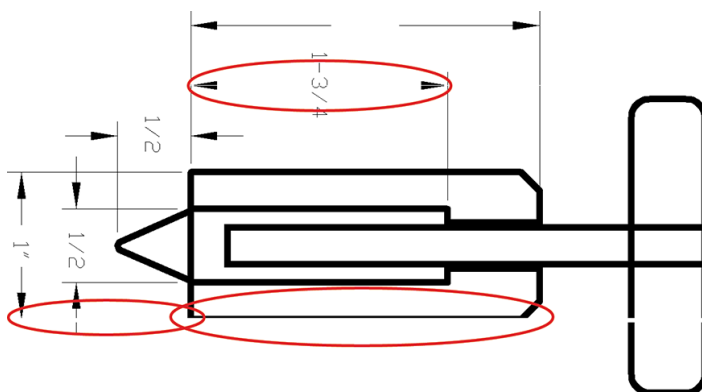


1. Убедитесь, что загружен именно тот тип бумаги, который выбран на передней панели и в приложении. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
2. Убедитесь, что используются параметры качества печати, соответствующие задачам (см. [Печать на стр. 44](#)). В некоторых случаях недостатки качества печати можно устранить, просто выбрав более высокий уровень качества печати. Например, если ползунок качества печати установлен в положение **Скорость**, попробуйте переместить его в положение **Качество**.

3. Напечатайте отчет диагностики качества печати. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).
4. Если печатающая головка работает надлежащим образом, выполните расширенную калибровку бумаги: см. раздел [Повторная калибровка подачи бумаги на стр. 111](#).

Если после выполнения всех указанных выше действий неполадки устранить не удалось, обратитесь к местному представителю отдела обслуживания клиентов за поддержкой.

## Чрезмерная или недостаточная толщина линий, отсутствие линий

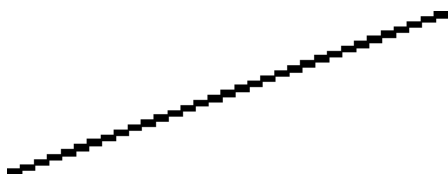


1. Убедитесь, что загружен именно тот тип бумаги, который выбран на передней панели и в приложении. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
2. Убедитесь, что используются параметры качества печати, соответствующие задачам (см. [Печать на стр. 44](#)). В диалоговом окне принтера задайте специальные параметры качества печати и попытайтесь включить функцию **Максимальная детализация** (если доступна).
3. Если разрешение изображения выше, чем разрешение печати, может стать заметным ухудшение качества линий. На вкладке **Дополнительно** диалогового окна драйвера имеется параметр **Максимальное разрешение приложения**. Он находится в разделе **Параметры документа > Функции принтера**.
4. Если линии слишком тонкие или вовсе отсутствуют, напечатайте отчет диагностики качества печати. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).
5. Если неполадка не устранена, выполните калибровку подачи бумаги. см. раздел [Повторная калибровка подачи бумаги на стр. 111](#).

Если после выполнения всех указанных выше действий неполадки устранить не удалось, обратитесь к местному представителю отдела обслуживания клиентов за поддержкой.

## Ступенчатые или зигзагообразные линии

Если линии при печати изображения имеют зигзагообразную или ступенчатую форму, действуйте следующим образом.

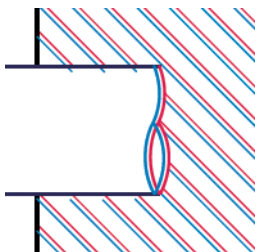


1. Причина неполадки может заключаться в самом изображении. Попробуйте улучшить изображение в приложении, изменив его характеристики.
2. Убедитесь, что используются надлежащие параметры качества печати. См. раздел [Печать на стр. 44](#).
3. В диалоговом окне принтера задайте специальные параметры качества печати и включите функцию **Максимальная детализация** (если доступно).

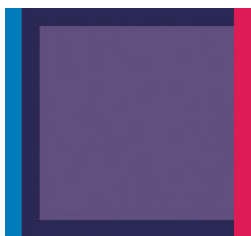
## Двойные линии или линии неправильного цвета

У этой неполадки может быть несколько внешних признаков.

- Цветные линии печатаются сдвоенными и окрашены в разный цвет.



- Границы цветных участков неправильно окрашены.



Чтобы устранить эту неисправность, напечатайте отчет диагностики качества печати и выровняйте печатающую головку, если это будет рекомендовано в отчете. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).

## Прерывистые линии

Если линии стали прерывистыми, как показано на рисунке, выполните следующие действия.



1. Убедитесь, что используются надлежащие параметры качества печати. См. раздел [Печать на стр. 44](#).
2. Напечатайте отчет диагностики качества печати и выровняйте печатающую головку, если это будет рекомендовано в отчете. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).

## Размытые линии



Влажность может стать причиной пропитывания бумаги чернилами, что приведет к размыванию и нечеткости линий. Попробуйте выполнить следующие действия.

1. Убедитесь, что условия эксплуатации принтера (температура и влажность) подходят для высококачественной печати. См. раздел [Требования к условиям эксплуатации на стр. 203](#).
2. Убедитесь, что на передней панели выбран именно тот тип бумаги, который используется для печати. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
3. Попробуйте использовать более плотную бумагу, например бумагу «Особоплотная бумага HP с покрытием».
4. Выберите более низкое качество печати (например, «Скорость»); принтер будет использовать меньше чернил.
5. Выберите тип бумаги чуть тоньше, чем уже загруженная бумага; это приведет к экономии чернил принтером. Ниже приведены несколько примеров типов бумаги в порядке возрастания плотности. Обычная бумага, бумага с покрытием, особоплотная бумага с покрытием.
6. Если используется глянцевая бумага, попробуйте выбрать другой тип глянцевой бумаги.
7. Напечатайте отчет диагностики качества печати и выровняйте печатающую головку, если это будет рекомендовано в отчете. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).

## Неточная длина линий

Если при измерении длины линий на отпечатке было обнаружено, что они недостаточно точны для данного вида печати, можно попытаться улучшить точность длины линий следующими способами.

1. Печать на особоплотной бумаге с покрытием HP, для которой точность длины печатаемых линий указывается заранее. См. раздел [Функциональные характеристики на стр. 200](#).  
Полиэфирная пленка в десять раз стабильнее по размерам, чем бумага. Однако при использовании пленки, толщина которой меньше или больше толщины особоплотной бумаги с покрытием HP, точность длины линий снизится.
2. Установите ползунок качества печати в положение **Качество**.
3. Поддерживайте в помещении постоянную температуру от 10 до 30°C.
4. Перед печатью загрузите рулон пленки в принтер и оставьте его на пять минут.
5. Если точность длины линий все еще неудовлетворительна, попробуйте провести процедуру повторной калибровки подачи бумаги. См. раздел [Повторная калибровка подачи бумаги на стр. 111](#).

## Общая размытость и зернистость изображения



1. Убедитесь, что загружен именно тот тип бумаги, который выбран на передней панели и в приложении. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
2. Убедитесь, что печать выполняется на предназначенной для этого стороне бумаги.
3. Убедитесь, что используются надлежащие параметры качества печати (см. [Печать на стр. 44](#)). В некоторых случаях недостатки качества печати можно устранить, просто выбрав более высокий уровень качества печати. Например, если ползунок качества печати установлен в положение **Скорость**, попробуйте переместить его в положение **Качество**.
4. Напечатайте отчет диагностики качества печати и выровняйте печатающую головку, если это будет рекомендовано в отчете. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).
5. Если неполадка не устранена, выполните калибровку подачи бумаги. см. раздел [Повторная калибровка подачи бумаги на стр. 111](#).

Если после выполнения всех указанных выше действий неполадки устранить не удалось, обратитесь к местному представителю отдела обслуживания клиентов за поддержкой.

## Неровная бумага

Если бумага лежит неровно при выходе из принтера, и на ней имеются мелкие складки, скорее всего, на печатном изображении будут видны такие дефекты, как вертикальные полосы. Это может произойти в том случае, когда используется тонкая бумага, которая пропитывается чернилами.



1. Убедитесь, что загружен именно тот тип бумаги, который выбран на передней панели и в приложении. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
2. Попробуйте использовать более толстую бумагу, например бумагу «Особоплотная бумага HP с покрытием».


3. Выберите более низкое качество печати (например, «Скорость»); принтер будет использовать меньше чернил.
4. Выберите тип бумаги чуть тоньше, чем уже загруженная бумага; это приведет к экономии чернил принтером. Ниже приведены несколько примеров типов бумаги в порядке возрастания плотности. Обычная бумага, бумага с покрытием, особоплотная бумага с покрытием.

## Потертости и царапины на отпечатках

На пигменте черных чернил могут появляться потертости или царапины при касании пальцем, ручкой и т. п. Это особенно заметно на бумаге с покрытием.

Глянцевая бумага может быть особенно чувствительна к контакту с приемником и другими предметами в первое время после окончания печати, в зависимости от используемого количества чернил и условий окружающей среды во время печати.

Уменьшить риск появления потертостей и царапин можно следующим образом.

- Бережно обращайтесь с отпечатками.
- Старайтесь не укладывать отпечатки в стопку.
- Забирайте отпечатки сразу после отрезания от рулона и не оставляйте их в приемнике. Чтобы избежать соприкосновения только что отпечатанных листов с приемником, можно поместить в него лист бумаги.
- Увеличьте время высыхания. На передней панели прокрутите панель вниз, нажмите , затем прокрутите меню вниз и выберите **Параметры принтера > Получение отпечатков > Выбор времени высыхания > Расширенный**.


## Следы чернил на бумаге

Этот дефект может быть вызван несколькими причинами.

### Горизонтальное смазывание на лицевой стороне бумаги с покрытием

Если на обычную бумагу или на бумагу с покрытием наносится слишком много чернил, она быстро впитывает их и набухает. При перемещении над бумагой печатающая головка может соприкоснуться с бумагой и тем самым размазать изображение. Этот эффект обычно наблюдается на листовой бумаге, но не на рулонной.



Как только обнаружится такая неполадка, следует немедленно отменить задание печати. Нажмите  и отмените задание в приложении. Размокшая бумага может повредить печатающую головку.

Если после этого ухудшится качество печати, очистите печатающую головку. См. раздел [Очистка головки на стр. 104](#).

Чтобы предотвратить эту неполадку, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что загружен именно тот тип бумаги, который выбран на передней панели и в приложении. См. раздел [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
2. Используйте рекомендуемый тип бумаги (см. [Заказ бумаги на стр. 119](#)) и правильные параметры печати.
3. При использовании листовой бумаги попробуйте повернуть лист на 90 градусов. Ориентация волокон бумаги может влиять на качество результата.
4. Попробуйте использовать более толстую бумагу, например бумагу «Особоплотная бумага HP с покрытием».
5. Выберите тип бумаги чуть тоньше, чем уже загруженная бумага; это приведет к экономии чернил принтером. Ниже приведены несколько примеров типов бумаги в порядке возрастания плотности. Обычная бумага, бумага с покрытием, особоплотная бумага с покрытием.
6. Попробуйте увеличить поля, переместив в приложении изображение в центр страницы.

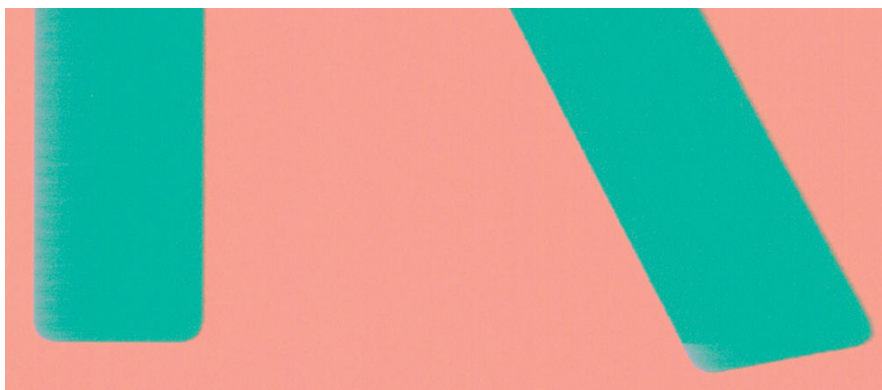
## Следы чернил на обратной стороне бумаги

Очистите валик мягкой салфеткой. Очистите каждое ребро по отдельности.

## Черные чернила закончились в начале печати

Такая неполадка может быть вызвана печатью матово-черными чернилами на глянцевой бумаге. Принтер не будет использовать матово-черные чернила, если выяснится, что бумага не сможет их удержать. Чтобы избежать использования матово-черных чернил, можно выбрать в качестве типа бумаги глянцевую фотобумагу (из категории «Фотобумага»).

## Края объектов ступенчатые и нерезкие



Если края объектов или линии выглядят нечеткими или более светлыми, чем ожидалось, а ползунок качества печати в диалоговом окне драйвера печати уже установлен в положение **Качество**, выберите специальные параметры качества печати и попытайтесь установить уровень качества **Скорость**. См. раздел [Печать на стр. 44](#).



## Края объектов темнее, чем ожидалось



Если края объектов или линии выглядят темнее, чем ожидалось, а ползунок качества печати в диалоговом окне драйвера печати уже установлен в положение **Качество**, выберите специальные параметры качества печати и попытайтесь установить уровень качества **Скорость**. См. раздел [Печать на стр. 44](#).

## Вертикальные линии различных цветов

Вертикальные полосы различных цветов вдоль отпечатка можно устранить следующим образом.

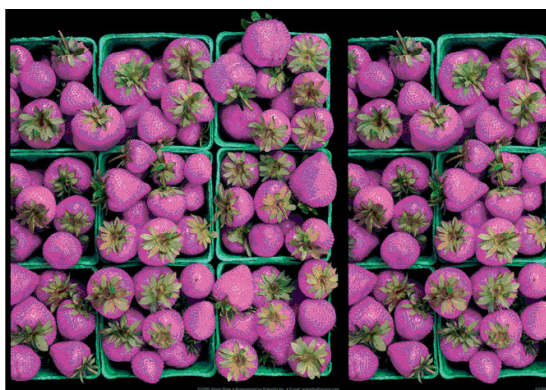
1. Попробуйте использовать более толстую бумагу из числа рекомендуемых типов — например, оособлотную бумагу HP с покрытием. См. раздел [Заказ бумаги на стр. 119](#).
2. Попробуйте задать более высокий уровень качества печати (см. [Печать на стр. 44](#)). Например, если ползунок качества печати установлен в положение **Скорость**, попробуйте переместить его в положение **Качество**.

## Белые пятна на отпечатке

На отпечатке могут быть белые пятна. Причиной их появления могут стать волокна бумаги, пыль или отслоившийся материал покрытия. Избежать этого можно следующим образом.

1. Перед печатью вручную очищайте бумагу кисточкой, чтобы смахнуть с нее волокна или частицы.
2. Всегда держите прозрачную крышку принтера закрытой.
3. Защищайте рулонную и листовую бумагу от попадания пыли и различных частиц — храните ее в пакетах или коробках.

## Неточная цветопередача



Если цвета на отпечатке не соответствуют ожиданиям, действуйте следующим образом.

1. Убедитесь, что формат загруженной бумаги соответствует выбранному формату бумаги.
2. Убедитесь, что печать выполняется на предназначенной для этого стороне бумаги.

3. Убедитесь, что используются надлежащие параметры качества печати. Для более точной цветопередачи выберите **Нормальное** или **Наилучшее** качество.
4. Напечатайте отчет диагностики качества печати. См. раздел [Отчет диагностики качества печати на стр. 103](#).

## Цвета становятся блеклыми

Отпечатки, выполненные на быстросохнущей фотобумаге, быстро потускнеют. Чтобы продлить жизнь отпечатков, которые планируется демонстрировать на протяжении более двух недель, их необходимо ламинировать.

Отпечатки, выполненные на подверженной короблению бумаге с покрытием, будут тускнеть гораздо медленнее. Однако ламинирование может продлить (в зависимости от типа ламинирования) жизнь отпечатков, выполненных на любых типах бумаги. Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику услуг по ламинированию.

## Изображение неполное (обрезано внизу)

- Возможно, прежде чем все данные были получены принтером, была выполнена отмена. Если это так, передача данных была прекращена, и страницу нужно напечатать заново.
- Возможно, задан слишком короткий **Тайм-аут ввода/вывода**. Этот параметр определяет, как долго принтер будет ждать прихода новых данных с компьютера, прежде чем завершить задание. На передней панели увеличьте значение параметра **Тайм-аут ввода/вывода** и снова отправьте задание на печать. Прокрутите панель вниз и выберите , затем прокрутите меню вниз, чтобы выбрать **Подключение > Расширенная настройка > Выбор лимита времени ввода/вывода**.
- Могут также возникать неполадки при взаимодействии компьютера и принтера. Проверьте подключение через USB, сетевой кабель или Wi-Fi.
- Убедитесь, что параметры в приложении соответствуют текущему размеру страницы (например, задана печать с книжной ориентацией).
- Если используется сетевое приложение, убедитесь, что в нем не превышен период тайм-аута.

## Изображение обрезано

Такой дефект обычно свидетельствует о несоответствии области печати загруженной бумаги и области печати, распознаваемой приложением.

- Проверьте реальный размер области печати загруженного формата бумаги.  
Область печати = формат бумаги – поля
- Проверьте, как область печати распознается в приложении (она может называться «областью для печати» или «областью изображения»). Например, некоторые программные приложения предполагают для стандартных областей печати больший размер, чем тот, который используется в принтере.
- Если вы определили специальный формат страницы с очень узкими полями, принтер может принудительно установить собственные минимальные поля, в результате чего изображение будет немного обрезано. Возможно, понадобится использовать несколько больший формат бумаги.
- Если на самом изображении уже есть поля, можно успешно напечатать его с помощью функции **Обрезать по полям** (см. раздел [Выбор параметров полей на стр. 49](#)).
- Прежде чем печатать очень длинное изображение на рулоне, проверьте, допускает ли приложение печать изображения такого размера.

- Возможно, был задан поворот страницы из книжной ориентации в альбомную на недостаточно широкой бумаге.
- При необходимости уменьшите размер изображения или документа в приложении, чтобы оно умещалось между полями.

## На напечатанном изображении отсутствуют некоторые объекты

Печать высококачественного крупноформатного задания связана с обработкой больших объемов данных. В некоторых технологических процессах появляются неполадки, которые приводят к исчезновению объектов с конечного отпечатка. Ниже приводятся некоторые рекомендации по устранению таких неполадок.

- Задайте настройку в драйвере HP-GL/2 отправлять изображение на печать в формате растрового изображения.
- Выберите меньший размер страницы и масштабируйте изображение до нужного окончательного размера страницы в драйвере или на передней панели принтера.
- Сохраните файл в другом формате, например TIFF или EPS, и откройте его в другом приложении.
- Напечатайте файл с помощью процессора растровых изображений.
- Уменьшите разрешение растровых изображений в приложении.
- Задайте более низкое качество печати, чтобы снизить разрешение печатной страницы.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При работе в Mac OS X доступны не все из указанных выше параметров.

---

Перечисленные выше параметры предназначены для устранения неполадок и могут неблагоприятно повлиять на конечное качество задания или время, необходимое на его обработку. Поэтому, если указанные изменения не устранили неполадку, для этих параметров следует восстановить значения по умолчанию.

---

# 16 Устранение неполадок сканера

## Не удается открыть сетевую папку

Если настроена сетевая папка (см. [Процедура настройки сканирования в сетевую папку на стр. 63](#)), но у принтера отсутствует доступ к ней, выполните следующие действия.

- Убедитесь, что все поля заполнены правильно.
- Убедитесь, что принтер подключен к сети.
- Убедитесь, что удаленный компьютер включен, работает нормально и подключен к сети.
- Убедитесь в наличии общего доступа к папке.
- Убедитесь, что файлы можно поместить в эту же папку на другом компьютере в сети, используя учетные данные принтера.
- Убедитесь, что принтер и удаленный компьютер находятся в одной подсети; в противном случае убедитесь, что сетевые маршрутизаторы настроены для проброса трафика протокола CIFS (также известного как SAMBA).

## Сканирование в файл выполняется медленно

При сканировании больших форматов создаются большие файлы. Это означает, что для сканирования в файл может требоваться время даже при оптимальных условиях и конфигурации сети. Это особенно справедливо при сканировании в сети. Однако если вы полагаете, что сканирование в файл в вашей системе выполняется слишком медленно, следующие действия помогут обнаружить и устранить неполадку.

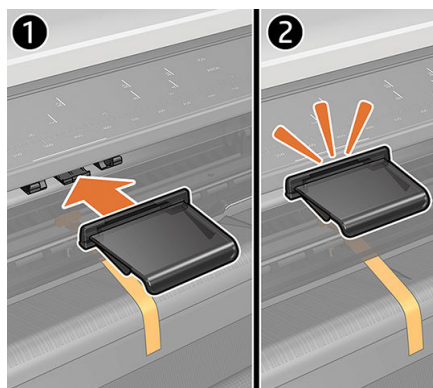
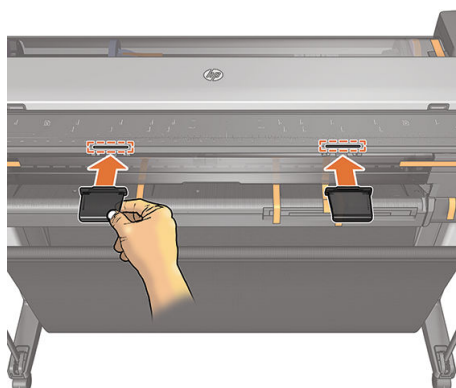
1. С помощью передней панели проверьте состояние задания сканирования. Если это занимает слишком много времени, можно выполнить отмену.
2. Убедитесь, что значение параметра **Разрешение** подходит для задания. Не для всех заданий сканирования требуется высокое разрешение. Уменьшение разрешения поможет ускорить процесс сканирования. Для заданий сканирования в формате JPEG и PDF можно также изменить параметр **Качество**. При низких значениях качества будут созданы меньшие по размеру файлы.
3. Проверьте конфигурацию сети. Для достижения оптимальной скорости сканирования ваша сеть должна быть сетью Gigabit Ethernet или иметь большую скорость передачи. Если сеть имеет конфигурацию 10/100 Ethernet, передача данных может происходить медленнее, таким образом замедляя скорость сканирования.
4. Обратитесь к администратору сети для получения сведений о конфигурации сети, скоростях передачи данных, назначениях сканирования в файл в сети и возможных решениях для увеличения скорости.

5. Если сканирование в файлы в сети выполняется слишком медленно, и нельзя изменить конфигурацию сети, чтобы исправить это, увеличение скорости может быть достигнуто путем сканирования на флэш-накопитель USB.
6. Если сканирование на флэш-накопитель USB выполняется медленно, проверьте совместимость интерфейса флэш-накопителя USB. Ваша система поддерживает высокоскоростной интерфейс USB. Флэш-накопитель USB должен быть совместим с высокоскоростным интерфейсом USB (иногда называется USB 2). Также убедитесь, что на флэш-накопителе USB достаточно свободного пространства для отсканированных изображений большого формата.

## Исходный документ загружается повторно в процессе сканирования

Во время сканирования исходный документ может случайно снова загрузиться в сканер, что вызывает замкнутый цикл. В этом случае выполните следующие действия.

1. Откройте крышку сканера.
2. Осторожно извлеките исходный документ.
3. Закройте крышку.
4. Проверьте правильность установки механизмов защиты от повторной подачи.



Механизмы защиты от повторной подачи предназначены для того, чтобы предотвращать возникновение этой ситуации. Они должны быть всегда установлены.

---

## 17 Устранение неполадок, связанных с качеством копирования и сканирования.

- [Случайные вертикальные линии](#)
- [Замятия или загибы](#)
- [Линия прерывается](#)
- [В отсканированном или скопированном документе нет заполнений светлых областей](#)
- [Зернистость в закрашенных областях при сканировании обычной бумаги](#)
- [Небольшие цветовые различия между соседними панелями сканера](#)
- [Светлые вертикальные линии на пересечении панелей сканера](#)
- [Различная толщина линий или отсутствие линий](#)
- [Неточная цветопередача](#)
- [Потускнение границ цветов](#)
- [Обрезка в темных или светлых областях](#)
- [Вспышка на изображении при сканировании глянцевых оригиналов](#)
- [Вертикальные красные и зеленые полосы на белом или черном фоне](#)
- [Вибрация](#)
- [Размытость, нечеткость и выцветание цвета](#)
- [Неправильная подача бумаги, медленное сканирование или горизонтальные замятия](#)
- [Черная вертикальная полоса шириной 30 см](#)
- [Сканер повреждает некоторые оригиналы](#)
- [Абсолютно неверная цветопередача](#)
- [Вертикальная деформация](#)
- [Повторение объектов \(«дублирование»\)](#)
- [Обрезка или неверный масштабный множитель при уменьшении масштаба копий и отпечатков](#)
- [Неправильное определение краев, в основном при сканировании копировальной бумаги](#)
- [Копия или отсканированное изображение очень сдвинуто](#)

В данной главе отображены наиболее часто встречающиеся дефекты и режимы отказа, сортированные по важности и частоте появления. Дефект – это обычный недостаток изображения, обычно появляющийся


при использовании любого сканера CIS. Это происходит вследствие неверных настроек, ограничений устройства или легко устранимых ошибок. Режим отказа возникает вследствие неправильной работы какого-либо из компонентов сканера.

Чистота сканера является важнейшим фактором для обеспечения хорошего качества печати. Перед выполнением дальнейших действий по устранению неполадок убедитесь, что панели стекла сканера чисты, находятся в хорошем состоянии, а прижимные ползунки (белые широкие пластмассовые части) также находятся в хорошем состоянии и являются чистыми. См. раздел [Очистка панелей сканера на стр. 114](#).

Некоторые из предложенных здесь корректирующих действий требуют использования Диагностического содержимого сканера, которую можно напечатать и отсканировать, как указано в [Схема диагностики сканера на стр. 172](#). При копировании убедитесь, что дефект не связан с функцией печати. Используйте этот диагностический отпечаток для определения проблем со сканированием. Не используйте для проверки сканера печатные версии данного руководства, так как разрешение включенных в него изображений является неполным. Используйте диагностическое содержимое, когда это рекомендуется при возникновении какой-либо из ошибок, описанных в данной главе.

## Случайные вертикальные линии


Это одна из наиболее частых неполадок, встречающихся при использовании сканеров с полистовой подачей. Обычно появление вертикальных разводов вызвано частицами пыли внутри сканера или неправильной калибровкой сканера (в таких случаях неполадка может быть устранена). Вот несколько примеров изображений с вертикальными линиями или разводами.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



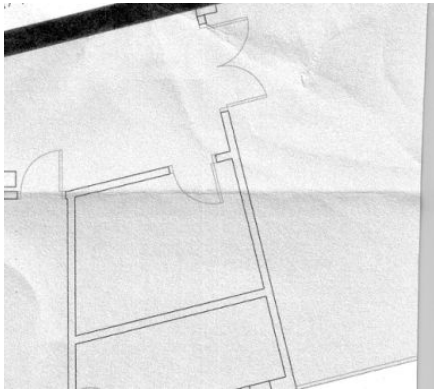
### операции

1. Очистите стеклянные панели сканера и оригинал для сканирования, как описано в [Очистка панелей сканера на стр. 114](#). Перезагрузите принтер и повторно выполните сканирование оригинала.
2. Если разводы остаются, выполните повторную калибровку, как описано в разделе [Калибровка сканера на стр. 116](#). Перезагрузите сканер и повторно отсканируйте оригинал после завершения калибровки.
3. Если разводы все еще остаются, осмотрите стеклянные панели сканера и ползунки. Если они повреждены (поцарапаны или сломаны), обратитесь в HP.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Проблема вертикальных разводов может быть решена не всегда, вследствие технических ограничений технологии CIS. Если после корректирующих действий, описанных выше, разводы остались, качество изображения можно улучшить, только купив более дорогой сканер CCD. HP предлагает сканеры HD с технологией CCD при более высоких требованиях клиентов к качеству.


## Замятия или загибы

Сканеры на основе технологии CIS имеют высокое оптическое разрешение в плоскости фокуса в размере очень ограниченной глубины поля. Поэтому изображения резкие и четкие, если оригинал абсолютно ровно расположен на стеклянной поверхности. Однако если оригинал имеет замятия или загибы, эти дефекты будут четко видны на отсканированном изображении (как показано в следующем примере).



### операции

1. Снова отсканируйте оригинал и выключите удаление цвета фона и шумов (**Выкл**). При копировании установите тип содержимого как **ИЗОБРАЖЕНИЕ**.
2. Если устранить дефект не удалось, заново отсканируйте оригинал с более низким разрешением (разрешение 300 точек на дюйм и ниже при сканировании, Быстрое или Нормальное при копировании). Можно также попробовать вручную распрямить оригинал перед повторным сканированием.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Проблема замятий может быть решена не всегда, вследствие технических ограничений технологии CIS. HP предлагает сканеры HD с технологией CCD при более высоких требованиях к качеству. Если после корректирующих действий, описанных выше, замятия остались, качество изображения можно улучшить, только купив более дорогой сканер CCD.

## Линия прерывается

Иногда при сканировании или копировании оригиналов большого размера могут возникнуть неполадки изображенные на следующем рисунке, когда прямая линия (необязательно горизонтальная) получается прерывистой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



### операции

1. Повторите сканирование, убедившись, что устройство правильно расположено: стоит на полу ровно и не двигается. Проблему также можно попробовать решить, повернув оригинал на 90 или 180 градусов, а затем снова отсканировать.
2. Если проблема не решена, убедитесь, что оригинал не сдвинут, и что он не сдвигается во время сканирования. В этом случае см. раздел [Неправильная подача бумаги, медленное сканирование или горизонтальные замятия на стр. 167](#). Можно также отключить алгоритм автоматического устранения сдвига, как описано в [Копия или отсканированное изображение очень сдвинуто на стр. 171](#).
3. Если сдвиг отсутствует, но проблема не решена, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Будьте осторожны и не перемещайте принтер во время калибровки; перед началом калибровки убедитесь, что лист обслуживания вставлен правильно. Кроме этого, перед началом калибровки сканера убедитесь, что

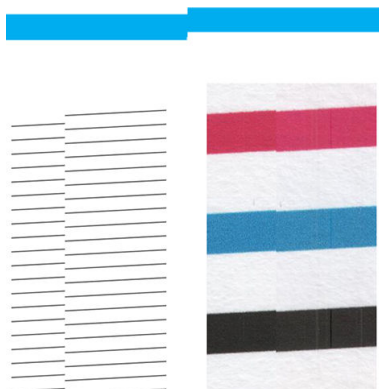


лист обслуживания не поврежден (старый или поврежденный лист обслуживания может вызвать такую проблему); если он поврежден, напечатайте его еще раз в соответствии с инструкциями в разделе калибровки сканера (см. [Калибровка сканера на стр. 116](#)).

4. Если проблема не устранена, начните процесс анализа следующих зон диагностической схемы:

▲ D, H и L (для трех модулей 0 - левый, 1 - центральный и 2 - правый и его пересечение).

Если в данных зонах присутствует любой из дефектов, обратитесь в НР и сообщите о возникновении ошибки «прерывистая линия» после калибровки.



Четыре тонких черных вертикальных линии в начале и конце диагностического содержимого примерно показывают положение пересечения панелей сканера, где данная ошибка обычно возникает. Если ошибка возникает вне данных зон, обратитесь в НР и сообщите: «прерывистая линия вне панели сканера».

## В отсканированном или скопированном документе нет заполнений светлых областей

При сканировании или копировании карт со светлым участком в верхней части настройка **Удаление цвета фона** может распознать этот участок как цвет фона и удалить его и другие аналогичные области. В примере ниже слева показано оригинальное изображение, а справа — отсканированное изображение.



### операции

1. Повторите сканирование или копирование, задав для параметра **Удаление цвета фона** значение **Выкл**, а в случае копирования можно выбрать в качестве типа содержимого значение **Изображение**. См. разделы [Параметры сканирования на стр. 61](#) и [Параметры копирования на стр. 75](#).
2. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Снова повторите операцию, задав для параметра **Удаление цвета фона** значение **Выкл**.

## Зернистость в закрашенных областях при сканировании обычной бумаги

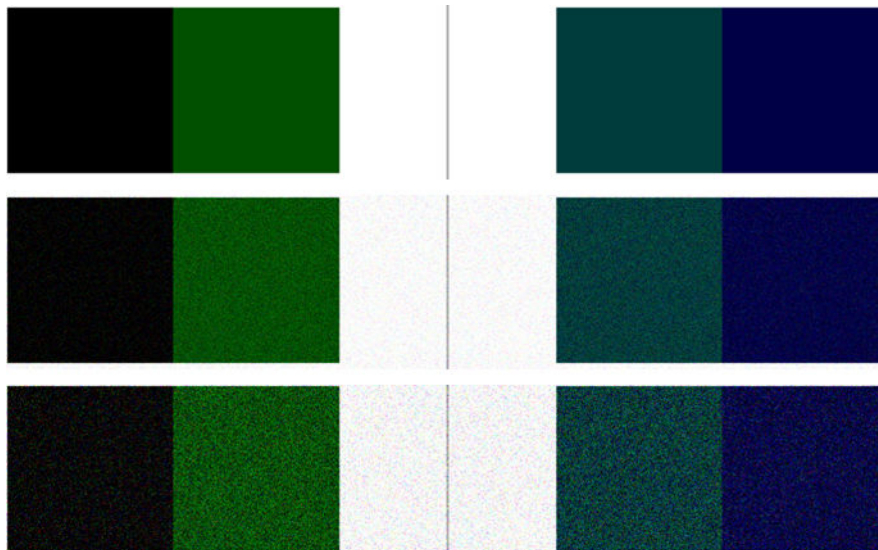
При создании копий оригинала, содержащего закрашенные области, если в принтере используется обычная бумага (например, Универсальная высокосортная бумага HP или Ярко-белая высокосортная бумага HP для струйной печати), на изображении может появиться зернистость. Этот недостаток может также появиться на копиях оригиналов, напечатанных на текстурной бумаге. В примере ниже слева показано оригинальное изображение, а справа – зернистое изображение.



### операции


1. Взгляните на оригинал, и проверьте, чистый ли он, нет ли на нем отпечатков пальцев, или присутствует ли зернистость. Если нет, переходите к шагу 2.
2. Если это копирование, повторите его задав тип содержимого как **Изображение**.
3. Если недостаток не устранен:
  - Если недостаток возникает во время копирования, используйте "Лучшее качество". Мы также рекомендуем использовать бумагу с покрытием или глянцевую бумагу для того, чтобы избежать зернистости на копиях.
  - Если недостаток появился в отсканированном файле, сканируйте с более низким разрешением (300 точек на дюйм или более низкое изображение).
4. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Перед началом калибровки сканера убедитесь, что лист обслуживания чистый и не поврежденный (старый или поврежденный лист обслуживания может вызвать такую проблему); если он поврежден, напечатайте его еще раз в соответствии с инструкциями в разделе калибровки сканера (см. [Калибровка сканера на стр. 116](#)).

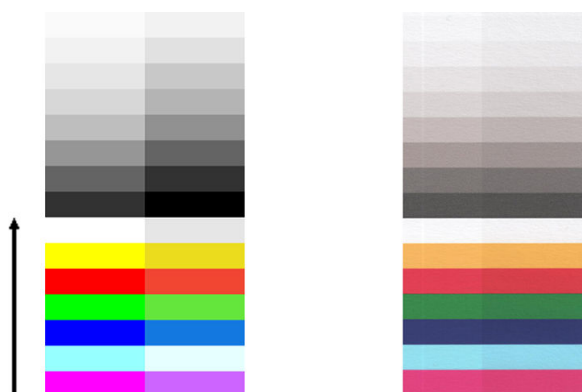
5. Если проблема не устранена, выполните анализ областей I и J схемы диагностики для модулей =, 1 и 3. На трех образцах ниже качество верхних образцов идеальное, а качество среднего можно считать приемлемым; однако, если результат похож на нижний образец (или хуже), обратитесь в службу поддержки HP и сообщите: зернистость в закрашенных областях.



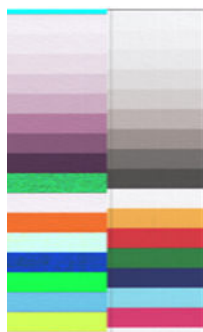
## Небольшие цветовые различия между соседними панелями сканера

При сканировании изображений широкого формата на разных сторонах пересечения двух панелей сканера цвета могут слегка отличаться. В случае присутствия данный недостаток можно легко обнаружить, проанализировав образцы А и G диагностического содержимого на пересечении панелей сканера. Вот несколько примеров.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



Иногда несовпадение цветов между соседними модулями может быть огромным, что является признаком неправильной работы сканера, как в следующем примере. Если такое произойдет, см. [Абсолютно неверная цветопередача на стр. 168](#).



#### операции

1. Перезагрузите сканер и повторите сканирование или копирование. Если проблема не устранена, повторите сканирование или копирования, выключив удаление цвета фона или повернув оригинал на 90 градусов перед повторным сканированием.
2. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Если калибровка закончена без ошибок, повторите сканирование или копирование.
3. Если проблема не устранена, перейдите к анализу шаблонов А и G на диагностическом отпечатке. Если видны различия цветов между левой и правой сторонами панелей нейтральных и ярких цветов, обратитесь в НР и сообщите: "небольшие цветовые различия между соседними панелями сканера". Если видны различия только для ярких цветов, а для нейтральных – нет, см. [Обрезка в темных или светлых областях на стр. 163](#). В случае необходимости см. также [Зернистость в закрашенных областях при сканировании обычной бумаги на стр. 158](#).

## Светлые вертикальные линии на пересечении панелей сканера

С этой проблемой можно столкнуться при сканировании больших, равномерно закрашенных областей светлых цветов. Иногда на пересечении двух панелей сканера можно обнаружить светлые вертикальные полосы (около 0,5 см шириной), как в данном примере.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



#### операции

1. Повторите сканирование или копирование, перезагрузив принтер и выключив удаление цвета фона или повернув оригинал на 90 градусов.

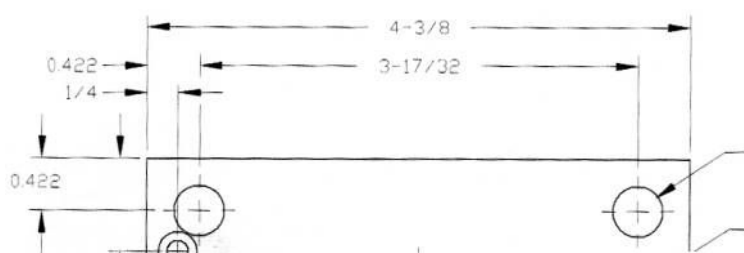
2. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Затем выполните анализ образец номер В диагностического содержимого на пересечении панелей сканера. В примере ниже слева показан хороший результат, а справа – плохой. последнее содержит светлые вертикальные полосы, шириной 0,5 см на пересечении двух панелей сканера.



Если результат похож на изображение справа, обратитесь в НР и сообщите: «светлые вертикальные линии в закрашенных зонах между панелями сканера после калибровки сканера».

## Различная толщина линий или отсутствие линий

При сканировании схем CAD с низким разрешением, в основном при работе с черно-белыми отпечатками или с отпечатками в градациях серого, содержащих очень тонкие линии, можно увидеть различия толщины линий или даже отсутствие линий в некоторых местах:

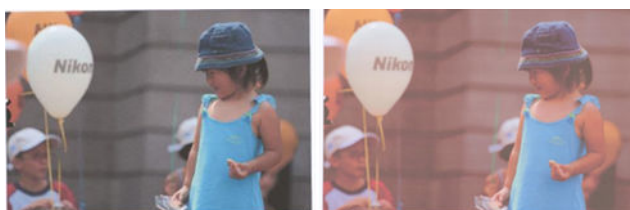


### операции

1. Повторите сканирование или копирование, используя более высокое разрешение (600 точек на дюйм (dpi)). Необходимо также установить для параметра **Удаление цвета фона** значение **Выкл.**, а при копировании задать **Тип содержимого** как **Смешанный**. Можно также отключить алгоритм автоматического устранения сдвига, как описано в [Копия или отсканированное изображение очень сдвинуто на стр. 171](#). В случае работы в черно-белом режиме рекомендуем использовать вместо него градации серого.
2. Если проблема не устранена, перед повторным сканированием поверните оригинал на 90 градусов.
3. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#).
4. Если проблема не устранена, см. раздел [Размытость, нечеткость и выцветание цвета на стр. 165](#).

## Неточная цветопередача

При желании получения идеального совпадения цветов между сканируемым оригиналом и копией или отсканированным файлом, получившимися в результате, придется иметь дело с несколькими переменными. Если в таких случаях, как на следующем примере (оригинал слева, отсканированное изображение справа), присутствуют нежелательные цвета, следуйте данным инструкциям.



## операции

1. При работе с копиями необходимо иметь в виду, что верное совпадение цветов в оригинале и его копии может быть достигнуто, только если они оба напечатаны на бумаге одного типа. Что касается отсканированных файлов, верное совпадение цветов может быть достигнуто, только если выполнена калибровка монитора по цвету или он соответствует стандартам sRGB или AdobeRGB.
2. Перезагрузите принтер и повторите попытку сканирования или копирования.
3. Если вышеизложенные условия соблюдены, следует также иметь в виду, что различные настройки сканирования могут влиять на конечный цветовой результат, например более светлые/темные оттенки, удаление цвета фона или шума, тип содержимого и тип бумаги. Для получения наилучших цветов задайте для параметра **Темнее/светлее** значение **Обычный**, для параметров **Удаление цвета фона** и **Удаление шума** значение **Выкл.**, установите **Тип содержимого** как **Изображение** (только при копировании) и не выбирайте **Прозрачная бумага**. См. разделы [Параметры сканирования на стр. 61](#) и [Параметры копирования на стр. 75](#).
4. Для получения оптимальных цветовых результатов почистите панели сканера (см. [Очистка панелей сканера на стр. 114](#)) и выполните калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#).
5. Не ставьте сканер под воздействие прямых солнечных лучей или вблизи источников тепла или холода.

## Потускнение границ цветов

Проблема под названием «потускнение границ цветов» возникает при неправильной подаче бумаги в сканер и/или его неправильной калибровке. Тем не менее, некоторой степени потускнения цветов нельзя избежать, особенно при высокой скорости печати. Это можно увидеть на границах резкого черного текста на белом фоне, как на следующем примере (оригинал слева, отсканированное изображение справа)



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



## операции

1. Повторите сканирование после повышения разрешения (выберите 300 точек на дюйм или более высокое качество при сканировании, Лучшее — при копировании). Если возможно, перед повторным сканированием поверните оригинал на 90 градусов.
2. Если недостаток не устранен, почистите и выполните калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#).
3. Если проблема все еще не устранена, данную неполадку можно диагностировать, проанализировав образцы E диагностической схемы. Появляются черные горизонтальные линии, слегка подкрашенные с каждого конца (ниже, на примере справа). Обычно они красные сверху и синие или зеленые снизу, но может быть и по-другому.



Если наблюдается данный эффект, обратитесь в НР и сообщите: «проблема потускнения границ цветов после калибровки».

## Обрезка в темных или светлых областях

Иногда можно увидеть, что отсканированный файл или копия одного из оригиналов потеряли элементы в светлых или темных областях (или в обеих), как на примере ниже: оригинал слева, отсканированное изображение справа.

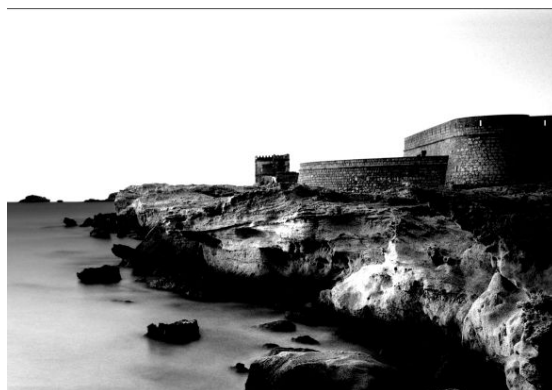
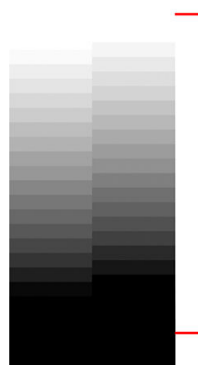
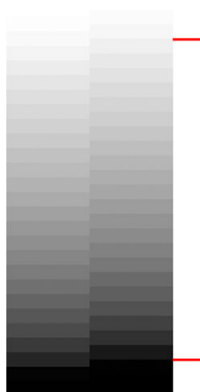


Image © www.convincingblack.com, воспроизведено с разрешения правообладателя.

### операции

1. При печати копий оригинала, отпечатанного на фотографической бумаге, на матовой бумаге, может возникнуть данный недостаток. Однако можно попробовать перезагрузить принтер и выключить удаление цвета фона и шума, а также изменить параметры более светлых/темных оттенков; эти действия также можно выполнять, если такая проблема возникает в отсканированных файлах.
2. При повторном возникновении проблемы повторите сканирование или копирование, используя более высокое разрешение (300 точек на дюйм и выше при сканировании, Обычное или Лучшее при копировании). Установите тип содержимого как **Изображение** (при копировании).
3. Если недостаток не устранен, выполните повторную калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#). Перед калибровкой сканера убедитесь, что лист обслуживания очищен, а также убедитесь, что лист обслуживания не поврежден (если это так, повторите печать, как описано в разделе [Схема диагностики сканера на стр. 172](#)). После завершения калибровки повторно отсканируйте оригинал.
4. Если проблема не устранена, выполните анализ образцов М (модули 0, 1 и 2) диагностического содержимого. Если возможно различить более светлые участки за верхней и нижней указанной границей, это означает, что сканер работает правильно. Здесь приведено несколько примеров правильной и неправильной работы.



Если отсканированный образец похож на изображение неправильной работы справа, если обрезка сделана в темных и/или светлых областях, обратитесь в НР и сообщите: «обрезка в темных/светлых областях».

## Вспышка на изображении при сканировании глянцевых оригиналов

Если калибровка сканера выполнена неверно, или сканируемый оригинал отпечатан на глянцевой бумаге или отражает свет, на отсканированном изображении могут получиться блики, как в следующем примере: оригинал слева, отсканированное изображение справа.




Image © www.convincingblack.com, воспроизведено с разрешения правообладателя.

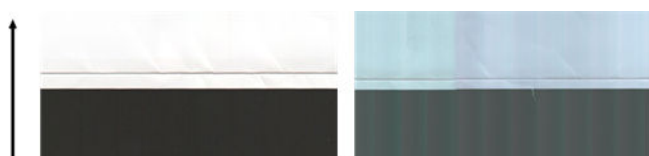
### операции

1. Очистите оригинал и стеклянную поверхность сканера, затем повторите сканирование. См. раздел [Очистка панелей сканера на стр. 114](#)
2. Если недостаток не устранен, выполните повторную калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#). После завершения калибровки повторно отсканируйте оригинал.
3. Если проблема не устранена, см. раздел [Обрезка в темных или светлых областях на стр. 163](#).

## Вертикальные красные и зеленые полосы на белом или черном фоне

Если калибровка сканера не выполнялась долгое время, или выполнить последнюю калибровку не удалось, иногда можно наблюдать следующие дефекты.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования. Оригиналы слева, отсканированные изображения справа.



### операции

1. Сначала перезагрузите принтер и повторите сканирование или копирование. Выполните очистку и калибровку сканера, как описано в разделах [Очистка панелей сканера на стр. 114](#) и [Калибровка сканера на стр. 116](#). Если выполнить калибровку не удалось, проведите действия согласно

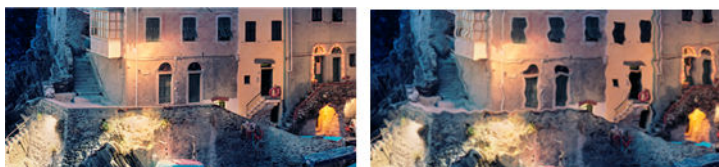


[Калибровка сканера на стр. 116](#). Однако если калибровка выполнена без ошибок, отсканируйте оригинал еще раз и убедитесь, что цветные вертикальные полосы исчезли.

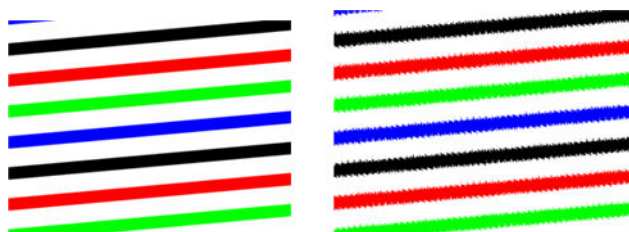
2. Если недостаток не устранен, обратитесь в НР и сообщите: «красные/зеленые вертикальные полосы после калибровки».

## Вибрация

Если принтер расположен на неровной поверхности, или крышка сканера неплотно закрыта, можно обнаружить, что изображение пострадало вследствие вибрации, как в следующем примере: оригинал слева, отсканированное изображение справа.

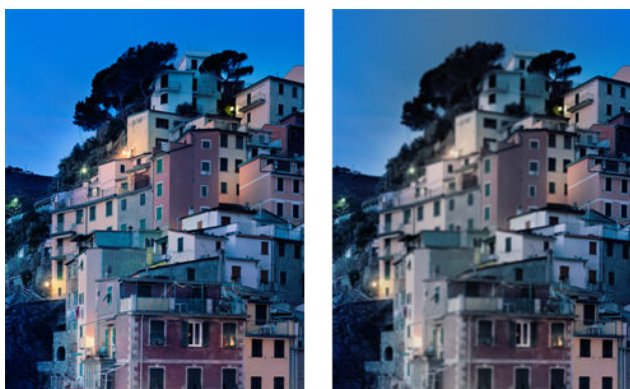


1. Убедитесь, что сканер стоит на плоской поверхности, а крышка сканера плотно закрыта. Отсканируйте оригинал еще раз.
2. Если устранить дефект не удалось, измените разрешение сканирования (снизьте или повысьте) и повторите сканирование. Также рекомендуется повернуть оригинал на 90 градусов, а затем снова отсканировать.
3. Если проблема не устранена, выполните анализ образца D диагностического содержимого. Если наблюдается дефект, изображенный справа, обратитесь в НР и сообщите: «проблема вибрации».



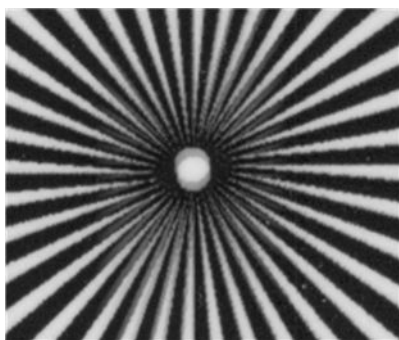
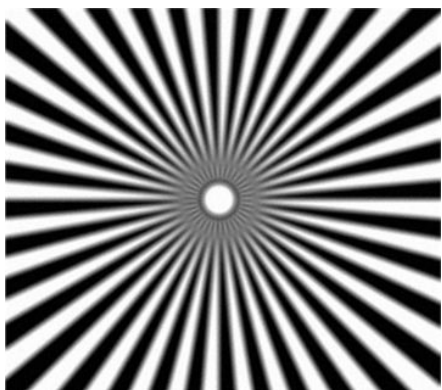
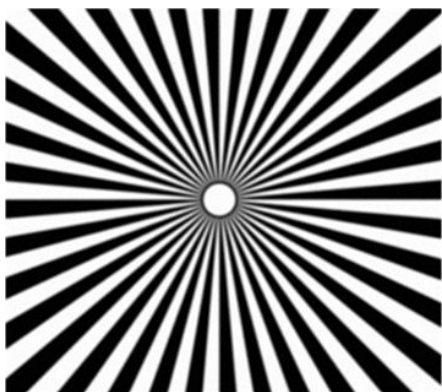
## Размытость, нечеткость и выцветание цвета

Сканеры на основе технологии CIS настроены для работы на фиксированном фокусном расстоянии, они очень чувствительны к малейшим изменениям положения оригинала относительно стеклянной поверхности сканера. Если крышка сканера закрыта неплотно, или если оригинал имеет сильные замятия или глубокую текстуру, иногда могут возникнуть недостатки как в следующем примере (справа), когда отсканированное изображение размыто, а цвета тусклые.



## операции

1. Убедитесь, что крышка сканера хорошо закрыта. Откройте и закройте крышку сканера, нажав ее до щелчка. Выполните калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#), перезагрузите и повторите сканирование.
2. При повторном возникновении проблемы повторите сканирование или копирование, используя более высокое разрешение (300 точек на дюйм и выше при сканировании, Обычное или Лучшее при копировании). Необходимо также выключить удаление цвета фона или задать тип содержимого как **Смешанный** при копировании.
3. Если проблема не устранена, выполните анализ образца F в модулях 0, 1 и 2 диагностического содержимого. Ниже приведен пример верного результата и далее два неверных. Обратите внимание на черное кольцо около центра образца F. Выполняя данное действие, необходимо смотреть на область около черного кольца. Если белые и черные линии прерываются, обратитесь в НР и сообщите о возникновении ошибки «нечеткость или размытость».



## Неправильная подача бумаги, медленное сканирование или горизонтальные замятия

Проблемы могут возникнуть при подачи оригиналов, выполненных на плотной глянцевой бумаге через канал подачи бумаги. В некоторых случаях оригинал может сдвинуться во время сканирования.

Если какие-то из роликов работают неверно, на отсканированном изображении могут появиться небольшие горизонтальные замятия вследствие застревания бумаги в некоторых местах.

### операции

1. Поверните оригинал на 90 градусов и повторите сканирование.
2. Если дефект не устранен, откройте крышку сканера. Почистите колесики подачи (маленькие черные резиновые) и прижимные ползунки (широкие белые пластмассовые). При обнаружении частиц пыли или посторонних предметов, мешающих движению прижимных ползунков, попытайтесь их удалить, затем закройте крышку сканера и повторите сканирование.
3. Если проблема не устранена, перезагрузите сканер, выключив и включив его. Если во время данной операции на передней панели отображается ошибка, обратитесь в НР и сообщите об ошибке. Если сообщение об ошибке не отображается, попробуйте повторить сканирование.
4. Если проблема не устранена, выполните анализ образцов D, K и L диагностического содержимого. Содержимое должно выглядеть следующим образом:




Если полученное изображение похоже на неверный пример, приведенный ниже, обратитесь в НР и сообщите о неполадке «неправильная подача бумаги».



## Черная вертикальная полоса шириной 30 см

Сканер содержит несколько различных панелей, каждая из которых закрывает область шириной 30 см. Если один из модулей неисправен, а устройство проверки аппаратного обеспечения сканера не распознает неисправность, в отсканированном изображении или копии может присутствовать черная вертикальная полоса, соответствующая области, покрываемой одной панелью сканера. Пример (справа).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



Оригинальный отсканированный документ при неполадке панели сканера

## операции

1. Перезагрузите сканер, выключив и включив его. Если во время данной операции на передней панели отображается ошибка, обратитесь в HP и сообщите об ошибке. Если сообщение об ошибке не отображается, попробуйте повторить сканирование.
2. Если недостаток не устранен, попробуйте выполнить калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#). Если данная операция не удалась, обратитесь в HP и сообщите код ошибки, отобразившийся на передней панели. Если код ошибки не отображается, попробуйте повторить сканирование.
3. Если недостаток не устранен, обратитесь в HP и сообщите: «черная вертикальная полоса шириной 30 см».

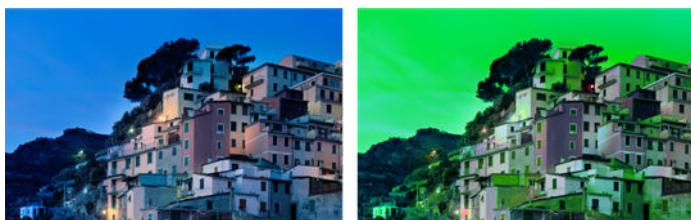
## Сканер повреждает некоторые оригиналы

Этот сканер может привести к возникновению вертикальных царапин на плотной глянцевой бумаге, напечатанной на струйных принтерах. Также могут быть повреждены старые отпечатки или очень тонкая копировальная бумага. Это происходит вследствие того, что технология CIS требует, чтобы оригинал был плотно прижат для достижения точных результатов и во избежание проблем с нечеткостью и размытостью.

Если оригинал, который необходимо отсканировать, особенно ценен, а напечатан он на одном из типов бумаги, описанных выше (бумага для струйного принтера, плотная глянцевая бумага или старая/тонкая/копировальная бумага), компания HP рекомендует использовать сканер CCD.

## Абсолютно неверная цветопередача

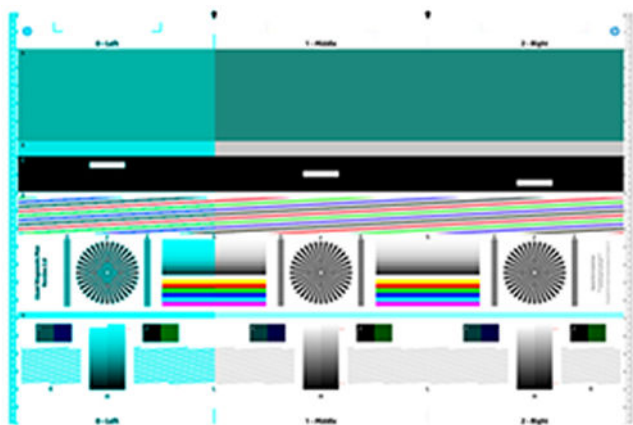
Если какие-либо из светодиодов, используемых на панелях, неисправны, либо последняя калибровка была выполнена с ошибками, хотя на передней панели не отобразилось сообщение об ошибке, в отсканированном изображении может присутствовать абсолютно неверная цветопередача, как в следующем примере: оригинал слева, отсканированное изображение справа.



## Действия

1. Перезагрузите сканер, выключив и включив его. Если во время данной операции на передней панели отображается ошибка, обратитесь в HP и сообщите об ошибке.
2. Если во время перезапуска процесса на передней панели не отобразится сообщение об ошибке, попробуйте выполнить калибровку сканера, как указано в разделе [Калибровка сканера на стр. 116](#), пока он не начнет функционировать полностью. Если на передней панели отобразится сообщение об ошибке, обратитесь в HP и сообщите об ошибке, добавив, что она отобразилась после появления «абсолютно неверной цветопередачи в отсканированном изображении».
3. Если калибровка сканера завершена успешно, перезагрузите устройство и повторите сканирование и проверьте цветопередачу.


4. Если цветопередача все еще неверная, выполните анализ всей диагностической страницы. Убедитесь, что область неверной цветопередачи соответствует только области одной из панелей, как показано далее. Если это так, обратитесь в НР и сообщите: «абсолютно неверная цветопередача после выполнения калибровки», а также букву неисправной панели (в примере — модуль А).

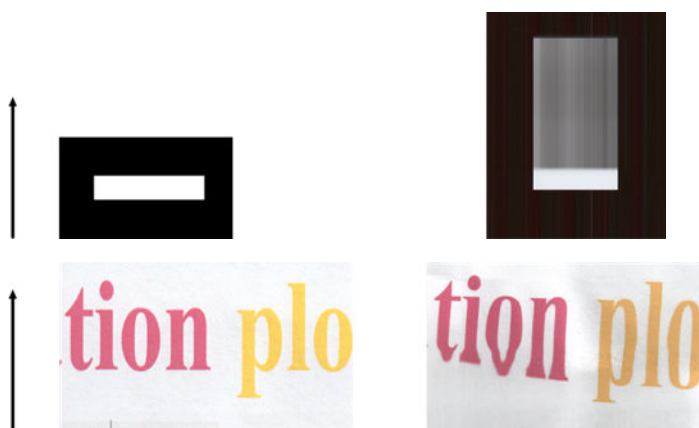


Если неисправны все модули, обратитесь в НР и сообщите об этом.

## Вертикальная деформация

Если сенсор крышки сканера не исправен, сканер не может определить, что крышка открыта. Поэтому, начав сканирование, можно обнаружить, что прижимные ползунки не передвигают оригинал по направлению к каналу подачи бумаги сканера. В этом случае полученные изображения могут выглядеть следующим образом (оригинал слева, отсканированное изображение справа).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Черная стрелка указывает направление сканирования.



### операции

- ▲ Откройте и закройте крышку сканера, нажав ее до щелчка. Затем повторите сканирование и зрительно убедитесь, что оригинал правильно поступает в канал подачи бумаги. Если это не так, обратитесь в НР и сообщите об ошибке «неправильная подача бумаги». Помните, что сканер не предназначен для работы с оригиналам, толщиной более 0,75 мм (29 мил).

## Повторение объектов («дублирование»)

Данная ошибка очень редко возникает в сканерах CIS. Однако иногда можно встретиться с дефектами изображения, наподобие следующих: оригинал слева, отсканированное изображение справа.



Image © www.convincingblack.com, воспроизведено с разрешения правообладателя.

### операции

1. Перезагрузите принтер. Затем выполните калибровку сканера, как описано в [Калибровка сканера на стр. 116](#) и повторите сканирование. Если возможно, перед повторным сканированием поверните оригинал на 90 градусов. Можно также изменить параметр «Светлее/темнее».
2. Если проблема не устранена, выполните анализ образца С в модулях 0, 1 и 2 диагностического содержимого. Обратитесь в HP и сообщите о проблеме «повторение объектов», если наблюдается дефект, изображенный справа.



## Обрезка или неверный масштабный множитель при уменьшении масштаба копий и отпечатков

При создании копий или отпечатков (с USB-носителя, встроенного веб-сервера или драйвера принтера) доступно несколько опций настройки шкалы. Если возникают проблемы, связанные с обрезкой границ, или кажется, что у сканера сбилась настройка масштабного множителя, внимательно прочитайте данный раздел для выбора наиболее подходящего значения для настройки масштаба для последующих заданий.

- **Пользовательский (точное масштабирование):** в этом случае содержимое оригинального изображения будет масштабировано согласно выбранному процентному фактору. Например, если в оригинальном изображении CAD с масштабом 1:100 пользователь выбирает масштабирование до 50 %, печатная схема будет иметь точный масштаб 1:200. Тем не менее, в случае уменьшения масштаба при выборе фиксированного процентного фактора может возникать обрезка содержимого по краям схемы, поскольку принтеру не удастся выполнить печать до границ бумаги.
- **Подогнать (масштабирование для соответствия размеру страницы):** в этом случае содержимое оригинального изображения будет масштабировано согласно процентному фактору, необходимому для того, чтобы убедиться, что все содержимое напечатано верно и не обрезано. Тем не менее, в случае уменьшения масштаба для соответствия размеру страницы, настройка масштабного множителя может не быть делителем целого числа оригинала. Например, оригинальная схема CAD имеет масштаб 1:100 на бумаге формата A2, при выборе пользователем масштабирования для соответствия размеру бумаги A3, масштабный множитель будет не ровно 50 %, а масштаб напечатанной схемы будет не ровно 1:200. Однако схема будет напечатана полностью, без обрезки какой-либо части содержимого.

## Неправильное определение краев, в основном при сканировании копировальной бумаги


Копировальная или полупрозрачная бумага может быть хорошо отсканирована устройством, хотя полностью прозрачный тип бумаги не поддерживается. Тем не менее, отсканированное изображение может содержать лишние края или обрезка некоторой части содержимого в случаях, когда сканер неверно определил края бумаги. Это также может произойти и при сканировании обычной бумаги, если на стеклянной поверхности сканера есть загрязнения. Во избежание появления таких нежелательных эффектов следуйте данным рекомендациям.


### операции

1. Аккуратно салфеткой очистите стеклянную поверхность сканера и оригинал для сканирования. Если возможно, поверните оригинал на 90 градусов и повторите сканирование. Не забудьте выбрать на сканере **Полупрозрачный** в качестве вида бумаги, если используемый оригинал выполнен на полупрозрачной бумаге.
2. Если устранить дефект не удалось, выполните калибровку сканера и затем повторите сканирование.
3. Если при использовании прозрачной бумаги дефект остается, подложите под оригинал лист белой бумаги.

## Копия или отсканированное изображение очень сдвинуто

Часто оригинал загружается в сканер с некоторой степенью сдвига. Для корректировки данного неизбежного недостатка, сканер имеет встроенный алгоритм автоматического устранения сдвига, измеряющий сдвиг оригинала и поворачивающий отсканированное изображение так, чтобы в результате оно было абсолютно прямым. Однако в некоторых случаях алгоритм устранения сдвига может, наоборот, увеличить сдвиг. В других случаях сдвиг настолько велик, что не может быть автоматически откорректирован.

Для загрузки оригинала с минимальной степенью сдвига возьмите оригинал с изображением руками лицом вверх за правый и левый края. Рекомендуется избегать оставлять руки или оригинал на входном лотке сканера. Двигайте оригинал в прорезь сканера пока не почувствуете, что край оригинала полностью прижат к резиновым роликам сканера, которые загрузят оригинал после задержки в 0,5 секунд. Теперь можно убрать руки с оригинала. Если вы не удовлетворены тем, как сканер загрузил оригинал, можно нажать  , чтобы повторить попытку.

Работу алгоритма автоматического устранения сдвига можно отменить, нажав  , затем **Настройки сканирования** или **Настройки копирования** (его можно отключить в одном параметре, но не в обоих). Автоматическое устранение сдвига также можно отключать с помощью кнопки **Настройки** для каждого нового задания сканирования.

---

## 18 Схема диагностики сканера

- [Подготовьте принтер и бумагу для печати диагностической страницы](#)
- [Зрительно проверьте наличие ошибок при печати диагностической страницы](#)
- [Сканирование или копирование диагностической схемы](#)
- [Калибровка монитора](#)
- [Сохраните диагностическое содержимое для дальнейшего использования](#)




## Подготовьте принтер и бумагу для печати диагностической страницы

Включите принтер и дождитесь, пока он не начнет работать. Затем выберите бумагу для печати диагностической страницы (диагностическое содержимое, если оно сохранено аккуратно, позже может быть повторно использовано в любое время). В идеале диагностическое содержимое должно быть напечатано на плотной бумаге. Не используйте бумагу из вторсырья или копировальную бумагу. Размеры диагностической страницы

- Принтер 914 мм: 610 × 914 мм
- Принтер 610 мм: 610 × 610 мм

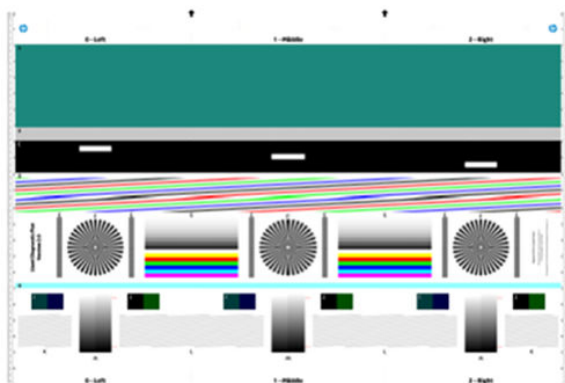
Принтер может печатать на рулоне или на отдельных листах, ширина которых не должна превышать максимально допустимую для данного принтера.

Диагностическое содержимое можно также напечатать с передней панели: нажмите , затем **Внутренние отпечатки > Диагностика качества изображения сканера** или **Управление качеством изображений > Диагностика качества изображения сканера > Обслуживание принтера > Диагностика сканера**.

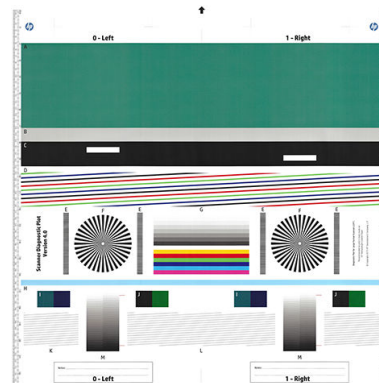
## Зрительно проверьте наличие ошибок при печати диагностической страницы

После печати диагностического содержимого первым делом убедитесь, что все включенные образцы напечатаны правильно. Если диагностическая схема напечатана правильно, она должно выглядеть следующим образом:

Диагностическая страница для принтера 914 мм



Диагностическая страница для принтера 610 мм

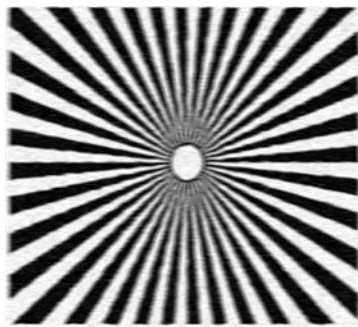
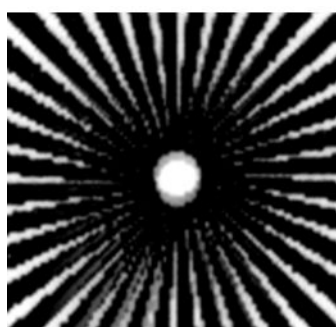
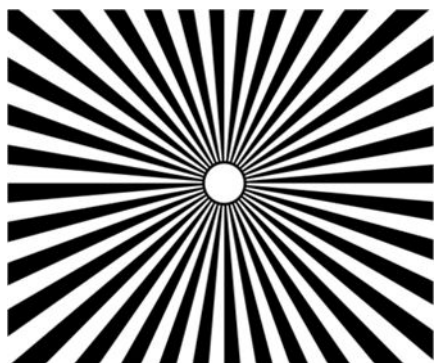


Некоторые из наиболее часто встречающихся дефектов, которые могут появиться в отпечатанном диагностическом содержимом, описаны ниже. В случае обнаружения каких-либо проблем необходимо следовать рекомендованной процедуре восстановления. См. раздел [Устранение недостатков качества печати на стр. 141](#). После того, как выполнена диагностика принтера и он начал правильно работать, можно повторно напечатать диагностическую страницу, как описано в [Подготовьте принтер и бумагу для печати диагностической страницы на стр. 173](#).

## Разрешение

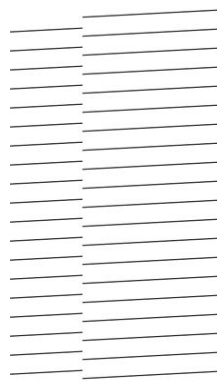
На образце F можно обнаружить проблемы с разрешением принтера для загруженной бумаги. Обычно данный тест обнаруживает не недостаток принтера, а дефект бумаги, которая может не подходить для печати диагностической страницы необходимого качества.

Ниже приведен пример того, что должно получиться, если все работает правильно, и два примера с дефектами.



## Выравнивание

На образцах D, K и L можно обнаружить проблему с выравниванием печатающих головок принтера, что может стать причиной возникновения следующих дефектов.



Кроме того, проблемы с нарушением выравнивания можно увидеть в образцах D и G в виде потускнения цветов (справа находится пример, в котором этот дефект умышленно преувеличен). Это означает, что границы между двумя яркими цветами плохо определены, либо между ними возникает третий цвет.



Наконец, в левом верхнем углу диагностической страницы находится специальный образец для проверки выравнивания печатающих головок принтера. Данный образец не имеет номера и не используется для проверки сканера. Он состоит из трех цветных крестов, использующийся для идентификации данной проблемы. Пример правильного образца представлен слева, а пример нарушения выравнивания – справа.



## Потеря тени или высветленные элементы

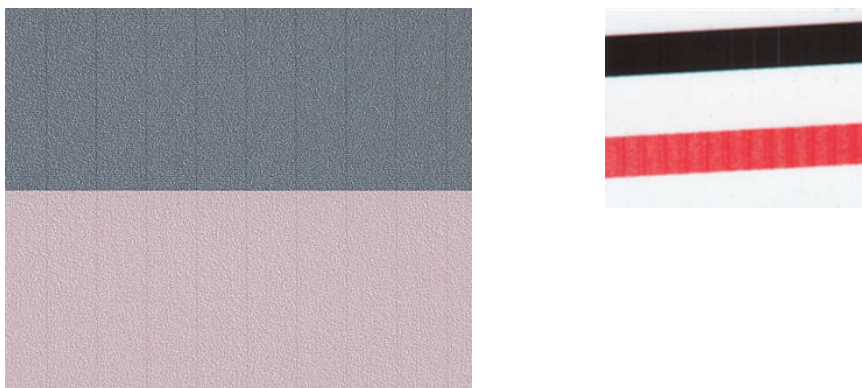
На образце Н можно заметить проблему с принтером или бумагой. Если возможно различить более светлые участки за верхней и нижней указанной границей, это означает, что принтер работает правильно. Здесь приведены примеры правильной работы – слева и неправильной – справа.



Если принтер не проходит эту проверку, необходимо убедиться, что вы правильно выбрали тип бумаги и выставили лучшее качество.

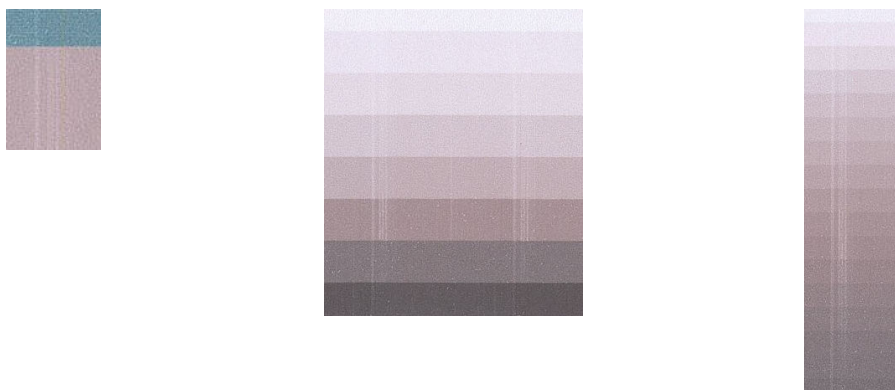
## Полосатость принтера

Взглянув на образцы А, В и С, вы увидите проблемы с вертикальными полосами. См. раздел [Горизонтальные линии на изображении \(полосы\) на стр. 142](#).



## Разводы

На образцах А, В, С, G и H можно обнаружить вертикальные разводы как на примерах ниже, если печатающие головки принтера работают неправильно. Замена печатающей головки для цвета, который дал разводы, может решить данную проблему.



## Зернистость

На образцах А, В и С можно обнаружить проблему с подачей бумаги в принтер или с выравниванием печатающих головок, что является причиной видимой зернистости в закрашенных областях. Данный дефект продемонстрирован в следующих примерах: оригинал слева, напечатанное изображение справа.



## Сканирование или копирование диагностической схемы

Существует два параметра для оценки диагностического содержимого: сканирование в файл JPEG или копирование на бумагу. Рекомендуется использовать параметр сканирования, чтобы, в случае необходимости, он мог быть передан для анализа инженеру службы поддержки. При решении отсканировать изображение сначала нужно настроить монитор компьютера, как описано в разделе [Калибровка монитора на стр. 177](#). После сканирования диагностической схемы не забудьте открыть отсканированный файл в любой программе просмотра изображений и выбрать увеличение 100% для верной зрительной оценки образцов.

Перед копированием убедитесь, что бумага загружена в принтер; ширина бумаги не должна превышать максимально допустимую для данного принтера. В идеале, для копирования должен использоваться такой же тип бумаги, какой использовался для печати диагностического содержимого.

Вот параметры, которые необходимо выбрать:

## Сканирование

- Разрешение: 600 т/д
- Тип файла: JPG
- Сжатие: среднее
- Тип бумаги: матовая или фотобумага, согласно типу бумаги, использованной для печати диагностической схемы В случае возникновения сомнений, используйте фотобумагу.

## Копирование

- Тип содержимого: изображение

Загрузите диагностическое содержимое во входной лоток сканера, убедившись, что содержимое расположено лицевой стороной вверх. Черные стрелки на диагностической схеме указывают направление загрузки. Убедитесь, что диагностическая схема загружена без сдвига и ровно по центру (то есть полностью покрывает область сканера).

После сканирования диагностической схемы (в случае выбора параметра сканирования) не забудьте открыть отсканированный файл в любой программе просмотра изображений и выбрать увеличение 100% для верной зрительной оценки образцов.

## Калибровка монитора

Монитор, на котором будет оцениваться схема, должен быть идеально калиброван. Так как это не всегда возможно, предлагается следовать простой процедуре по настройке яркости и контраста монитора для того, чтобы образцы выглядели правильно.

Настраивайте яркость и контраст монитора до тех пор, пока не увидите разницу в яркости между этими двумя квадратами:



Теперь можно проверить каждый образец в отдельности.

## Сохраните диагностическое содержимое для дальнейшего использования

Рекомендуется хранить диагностическое содержимое для дальнейшего использования

---

## 19 Устранение неполадок картриджей с чернилами и печатных головок

- [Не удается установить картридж](#)
- [Сообщения о состоянии картриджей](#)
- [Не удается вставить печатную головку](#)
- [Невозможно подключить трубки к печатающей головке](#)

## Не удается установить картридж

1. Убедитесь, что используется правильный тип картриджа (номер модели). См. раздел [Заказ чернил на стр. 119](#).
2. Убедитесь, что цвет наклейки на картридже совпадает с цветом наклейки на гнезде.
3. Убедитесь, что картридж верно ориентирован: буквенная маркировка на правой стороне картриджа должна располагаться правильно и быть читаемой.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Никогда не очищайте внутреннюю поверхность гнезд картриджей.

## Сообщения о состоянии картриджей

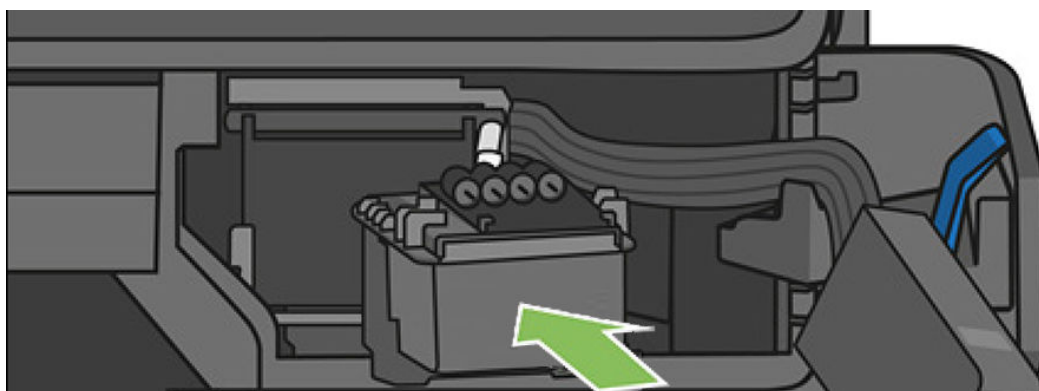
Чтобы проверить состояние чернильных картриджей, см. раздел [Проверка состояния картриджа с чернилами на стр. 99](#).

На экран могут выводиться следующие сообщения о состоянии картриджей.

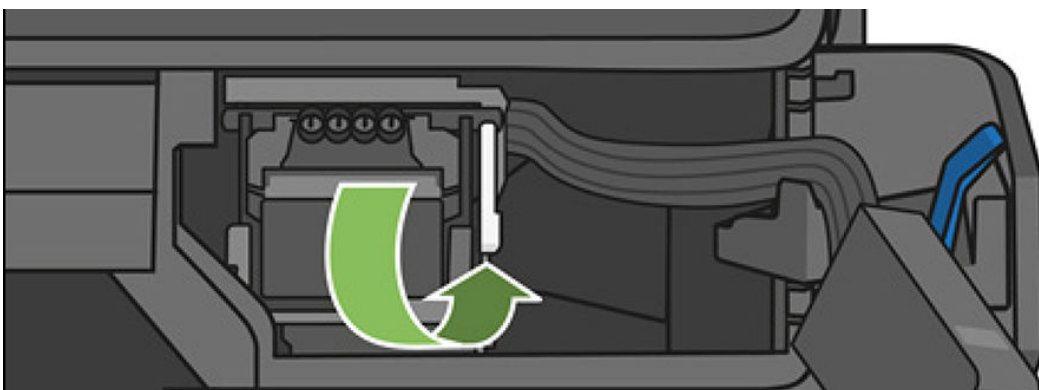
- **ОК:** картридж работает нормально, неполадки не выявлены.
- **Отсутствует** или **поврежден:** Картридж отсутствует или неправильно подключен к принтеру (показан значком X на экране состояния). См. раздел [Замените картридж на стр. 100](#).
- **Низкий:** низкий уровень чернил. См. раздел [Замените картридж на стр. 100](#).
- **Закончились чернила:** картридж пуст. См. раздел [Замените картридж на стр. 100](#).
- **Установлены чернильные картриджи, отличные от Hp:** Этот картридж не является подлинным картриджем HP.
- **Несовместимый:** Картридж несовместим с этим принтером.

## Не удается вставить печатающую головку

1. Убедитесь, что используется правильный тип печатающей головки (номер модели). Чтобы проверить номер соответствующей модели, просмотрите раздел [Заказ чернил на стр. 119](#).
2. Убедитесь, что с печатающей головки удален оранжевый защитный колпачок.
3. Убедитесь, что печатающая головка правильно расположена.

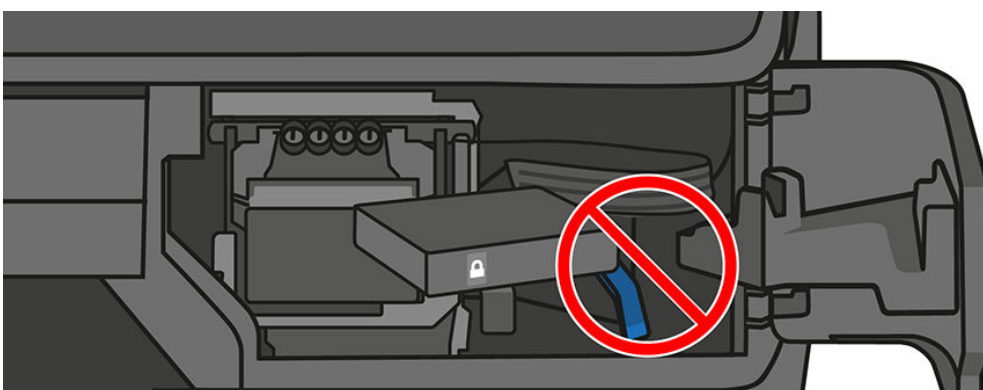
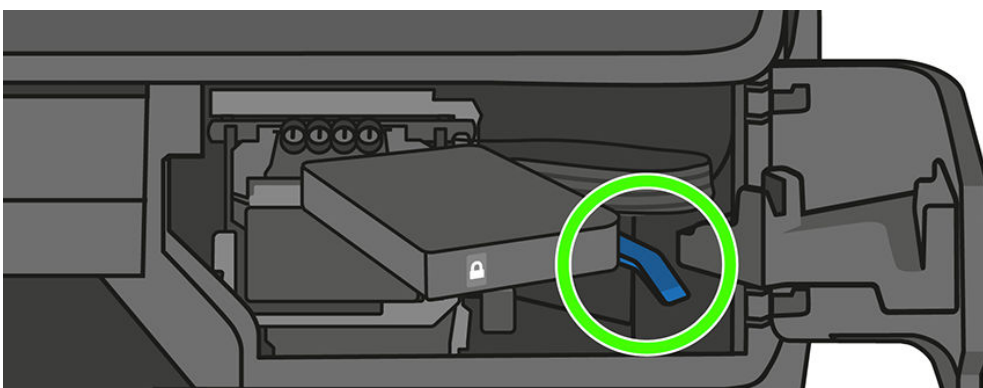


4. Убедитесь, что крышка печатающей головки закрыта (белый фиксатор); см. [Замена печатающей головки на стр. 106](#).



## Невозможно подключить трубки к печатающей головке

1. Убедитесь, что печатающая головка правильно вставлена. См. раздел [Не удается вставить печатную головку на стр. 179](#).
2. Убедитесь, что рычажок разъема трубок (синий) поднят, только затем подключите разъем трубок.





---

## 20 Устранение неполадок, связанных с передачей данных


- [Отсутствует связь между компьютером и принтером](#)
- [Неполадки с проводной сетью](#)
- [Неполадки, связанные с беспроводной сетью](#)
- [Проблемы печати Mobile Printing и веб-служб](#)
- [Страница конфигурации сети](#)

## Отсутствует связь между компьютером и принтером

Признаки неполадки:

- После отправки изображения на принтер на экран передней панели не выводится сообщение **Печать**.
- При попытке печати компьютер выводит сообщение об ошибке.
- Во время обмена данными компьютер или принтер перестает отвечать на запросы.
- На отпечатке обнаруживаются беспорядочные или непонятные ошибки (отсутствующие строки, части изображения и т. п.).



Для устранения неполадок связи выполните следующие действия:

- Убедитесь, что в приложении выбран нужный принтер; см. [Печать на стр. 44](#).
- Убедитесь, что принтер работает правильно при печати из других приложений.
- Следует помнить, что для получения, обработки и печати очень больших заданий принтеру требуется время.
- Если принтер подключен к сети, проверьте состояние подключения принтера: принтер должен иметь IP-адрес, который должен соответствовать IP-адресу указанному на компьютере, с которого отправляются задания на печать. Если адреса не совпадают, настройте их надлежащим образом: Если проблема не устранена, проверьте настройки сети.
- Попробуйте использовать другой интерфейсный кабель.
- Если принтер подключен через беспроводную сеть, можно запросить на передней панели отчет диагностики: прокрутите панель вниз и выберите , затем нажмите **Сведения о печати**. Кроме того, попытайтесь приблизить принтер к маршрутизатору беспроводной сети или подключить принтер через проводную сеть.

Если сетевое устройство автоматически настраивается, получая IP-адрес с DHCP-сервера, этот IP-адрес может измениться с момента последнего выключения устройства до его следующего включения, что может привести к отображению устройства как неподключенного к сети, если в параметрах порта драйвера настроен исходный IP-адрес. Этого можно избежать как минимум тремя способами:

- увеличить время аренды этим устройством адреса на DHCP-сервере;
- задать фиксированный IP-адрес для этого принтера, чтобы он не менялся по обращению к DHCP-серверу;
- настроить принтер и драйвер для обращения к имени в сети, а не к числовому IP-адресу.

В адресной строке введите IP-адрес принтера.

1. На передней панели прокрутите панель вниз и выберите  или .
2. В нижней части экрана нажмите **Параметры > Дополнительная настройка > Параметры IP** и введите IP-адрес, маску подсети и шлюз (эти параметры предоставляются администратором сети).

Чтобы использовать имя узла вместо числового IP-адреса, выполните следующие действия.

1. На передней панели прокрутите панель вниз и обратитесь внимание на IP-адрес и имя хоста (формата HPXXXXXX).
2. Если компьютер работает под управлением ОС Windows, последовательно выберите **Панель управления > Принтеры**, щелкните правой кнопкой мыши принтер и выберите **Свойства > Порты > Настроить порт**, затем в поле «Имя принтера или IP-адрес» введите имя узла.

## Неполадки с проводной сетью

Если невозможно установить программное обеспечение HP, предоставляемое вместе с принтером, убедитесь в следующем.

- Все подключения кабелей к компьютеру и принтеру выполнены надежно.
- Работает ли сеть и включен ли сетевой концентратор.
- Убедитесь, что на компьютерах под управлением ОС Windows закрыты или отключены все приложения, в том числе антивирусные и антишпионские программы, а также брандмауэры.
- Принтер установлен в той же подсети, что и компьютеры, которые будут его использовать.

Если программа установки не может обнаружить принтер, распечатайте страницу конфигурации сети и введите IP-адрес в окне программы установки вручную. Дополнительные сведения см. на странице [Страница конфигурации сети на стр. 186](#).


Несмотря на то что не рекомендуется назначать устройству статический IP-адрес, некоторые неполадки при установке (такие, как конфликт с персональным брандмауэром) можно устранить, именно назначив ему статический IP-адрес. См. раздел [Отсутствует связь между компьютером и принтером на стр. 182](#)



## Созданный сетевой порт не соответствует IP-адресу принтера (Windows)

Если используется компьютер с ОС Windows, убедитесь, что сетевые порты, указанные в драйвере принтера, соответствуют его IP-адресу.

1. Напечатайте страницу конфигурации ввода/вывода.
2. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Настройка**, далее **Принтеры** или **Принтеры и факсы**.  
- или -  
Выберите **Пуск**, **Панель управления** и дважды щелкните **Принтеры**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на значке принтера, выберите пункт **Свойства**, а затем откройте вкладку **Порты**.
4. Выберите порт TCP/IP для принтера, а затем нажмите кнопку **Настройка порта**.
5. Сравните IP-адрес, указанный в диалоговом окне, с IP-адресом, который указан на странице конфигурации сети, и убедитесь в их соответствии. Если IP-адреса отличаются, измените IP-адрес в диалоговом окне на приведенный на странице конфигурации сети.
6. Дважды щелкните **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговые окна.

## Неполадки, связанные с беспроводной сетью


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Принтеры T730 и T830 поддерживают беспроводное подключение 2,4 ГГц. Частота 5 ГГц не поддерживается.

1. Убедитесь, что светится индикатор беспроводной сети (802.11) в левом верхнем углу передней панели .  
  
Если не светится синий индикатор, возможно, беспроводная связь не включена. Чтобы включить беспроводную связь, прокрутите панель, выберите , затем **Параметры беспроводной сети** > **Беспроводная сеть** > **Вкл.**
2. Убедитесь, что кабель Ethernet не подсоединен к принтеру. При подсоединении кабеля Ethernet беспроводная связь устройства отключается.

3. Перезапустите компоненты беспроводной сети.

Выключите маршрутизатор и принтер, а затем включите их в следующем порядке: сначала маршрутизатор, затем принтер. Если установить соединение по-прежнему не удастся, выключите маршрутизатор, принтер и компьютер. Иногда выключение и включение питания позволяет устранить проблему сетевого подключения.

4. Запустите тестирование беспроводной связи.

При проблемах беспроводной сети запустите тестирование беспроводной сети. Чтобы напечатать страницу проверки беспроводной сети, прокрутите панель и выберите , затем **Параметры > Напечатать проверку беспроводной сети**. Если будет обнаружена проблема, в напечатанный отчет о тестировании будут включены рекомендации, которые могут помочь в ее устранении.

## Расширенное устранение неполадок беспроводной связи

Если после выполнения приведенных выше рекомендаций принтер все еще не может подключиться к беспроводной сети, выполните приведенные ниже действия.

1. Убедитесь, что на компьютере включена беспроводная связь. Дополнительную информацию см. в документации, прилагаемой к компьютеру.
2. Если не используется уникальное сетевое имя (SSID), возможно, что компьютер подключился к чужой соседней сети. Чтобы определить, к какой сети подсоединился компьютер, выполните следующие действия.

### Windows

- a. Щелкните **Пуск, Панель управления**, затем **Сетевые подключения** и выберите **Просмотр состояния сети и задач**.

- или -

Щелкните **Пуск, Настройка, Панель управления**, дважды щелкните **Сетевые подключения** и выберите в меню **Вид** пункт **Таблица**.


Оставьте диалоговое окно сети открытым для следующего шага.

- b. Отсоедините от беспроводного маршрутизатора кабель питания. Состояние подключения на компьютере должно измениться на **Не подключено**.
- в. Снова подключите кабель питания к беспроводному маршрутизатору. Состояние подключения должно измениться на **Подключено**.

### Mac OS X

- ▲ Щелкните значок Wi-Fi на панели инструментов в верхней части экрана. С помощью появившегося меню можно определить, включено ли соединение AirPort и к какой беспроводной сети подключен компьютер.

---

 **СОВЕТ:** Для получения более подробной информации о соединении AirPort щелкните **Системные параметры** на панели Dock, а затем щелкните **Сеть**. Если беспроводное соединение работает нормально, рядом с соединением AirPort в списке появится зеленая точка. Для получения дополнительной информации нажмите кнопку **Справка** в окне.

---

Если не удастся подключить компьютер к сети, обратитесь к специалисту, который выполнял настройку сети, или к производителю маршрутизатора. Возможно, возникла аппаратная проблема с маршрутизатором или компьютером.

Если у вас есть доступ к Интернету и вы используете компьютер под управлением ОС Windows, можно получить доступ к HP Network Assistant по адресу <http://support.hp.com/us-en/document/c01667669>, что позволит настроить сеть (этот веб-сайт доступен только на английском языке).

3. Напечатайте страницу конфигурации беспроводной связи принтера (см. раздел [Страница конфигурации сети на стр. 186](#)). После того, как страница будет напечатана, проверьте состояние сети и URL-адрес. Состояние сети определяется как **Готово**, если принтер активен и подключен к сети. Показанный URL-адрес является сетевым адресом, который был назначен принтеру; он необходим для подключения к встроенному веб-серверу принтера.
4. После того, как будет определено, что сетевые подключения компьютера и устройства HP активны, можно проверить, что они находятся в одной сети. Для этого подключитесь к встроенному веб-серверу (см. [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#)).
5. Если встроенный веб-сервер открыть не удастся, но компьютер и устройство имеют активные соединения с одной и той же сетью, то возможно, что программное обеспечение брандмауэра блокирует обмен данными между ними. Временно отключите все запущенные на компьютере брандмауэры и снова попытайтесь получить доступ к встроенному веб-серверу. Если удалось получить доступ, попытайтесь отправить на принтер задание для печати.  
  
Если при отключенном брандмауэре удастся открыть встроенный веб-сервер и использовать принтер, необходимо изменить параметры брандмауэра, чтобы компьютер и принтер могли обмениваться данными по сети.  
  
Если встроенный веб-сервер доступен, но использовать принтер не удастся (даже с отключенным брандмауэром), попытайтесь включить брандмауэр для обнаружения принтера.
6. Если установлено программное обеспечение HP, можно проверить состояние принтера с компьютера. Если устройство приостановлено или выключено, то использовать его невозможно.

## Windows

- a. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Настройка**, далее **Принтеры** или **Принтеры и факсы**.  
- или -  
Выберите **Пуск**, **Панель управления** и дважды щелкните **Принтеры**.
- б. Если установленные принтеры не отображаются в режиме таблицы, щелкните меню **Вид** и выберите **Таблица**.
- в. В зависимости от состояния принтера выполните одно из следующих действий.
  - Если принтер **отключен**, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите **Использовать принтер в оперативном режиме**.
  - Если принтер использует режим **Приостановлен**, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите **Возобновить печать**.
- г. Попробуйте использовать принтер по сети.

## Mac OS X

- a. В Dock выберите **Системные параметры** и нажмите **Принтеры и факсы**.
  - б. Выберите принтер и щелкните **Очередь печати**.
  - в. Если в появившемся окне будет показано **Задания остановлены**, щелкните **Запустить задания**.
7. При повторной установке программного обеспечения программа установки может создать вторую версию драйвера принтера в папке «Принтеры» или «Принтеры и факсы». При возникновении проблем с печатью или подключением к принтеру убедитесь, что по умолчанию используется правильная версия драйвера принтера.
- a. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Настройка**, далее **Принтеры** или **Принтеры и факсы**.  
- или -

Выберите **Пуск**, **Панель управления** и дважды щелкните **Принтеры**.

- б. Щелкните правой кнопкой значок принтера, затем **Свойства**, **Параметры документа по умолчанию** или **Параметры печати**.
  - в. На вкладке **Порты** найдите в списке помеченный порт. Версия драйвера принтера, подключенного с помощью беспроводного соединения, имеет обозначение **Стандартный порт TCP/IP** в описании порта рядом с пометкой.
  - г. Щелкните правой кнопкой мыши значок принтера, подключенного с помощью беспроводного соединения, и выберите **Использовать по умолчанию**.
8. Попытайтесь перезапустить службу «Поддержка сетевых устройств HP» (только для Windows).
- а. Удалите все задания на печать из очереди печати.
  - б. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши значок **Мой компьютер** или **Компьютер**, затем щелкните **Управление**.
  - в. Дважды щелкните **Службы и приложения**, а затем выберите **Службы**.
  - г. Найдите в списке служб и нажмите правой кнопкой мыши службу **Поддержка сетевых устройств HP**, а затем выберите **Перезапустить**.
  - д. После перезапуска службы повторите попытку использовать принтера по сети.

Если принтер удается использовать по сети, настройка сети была выполнена правильно.

Если принтер все так же не удается использовать по сети или во время такого использования периодически возникают неполадки, возможно, причиной является брандмауэр или проблема связана с сетевыми настройками или маршрутизатором. Обратитесь к специалисту, который выполнял настройку сети, или к производителю маршрутизатора.

## Установка аппаратного адреса на точке беспроводного доступа (WAP)

Фильтрация MAC-адресов — это функция обеспечения безопасности, при использовании которой настройка точки доступа выполняется по списку MAC-адресов («аппаратных адресов») устройств, которым разрешен доступ к сети посредством точки доступа. Если у точки беспроводного доступа нет аппаратного адреса устройства, пытающегося получить доступ в сеть, точка доступа не предоставит доступ этому устройству. Если средства протокола WAP используют фильтрацию по MAC-адресам, то необходимо добавить MAC-адрес принтера в список разрешенных MAC-адресов.

1. Напечатайте страницу конфигурации сети. Дополнительные сведения см. на странице [Страница конфигурации сети на стр. 186](#).
2. Откройте утилиту конфигурации WAP и внесите аппаратный адрес принтера в список принимаемых MAC-адресов.


## Проблемы печати Mobile Printing и веб-служб

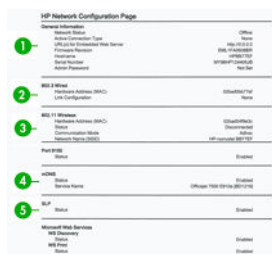
При наличии вопросов, связанных с HP ePrint, посетите веб-сайт <http://www.hpconnected.com>.

Дополнительные сведения см. на странице <http://www.hp.com/go/designjetmobility>.

## Страница конфигурации сети

Если принтер подключен к сети, можно напечатать страницу конфигурации сети, содержащую параметры сети для принтера. Страница конфигурации сети может быть использована для устранения проблем сетевого подключения. Прежде чем обращаться за помощью в компанию HP, полезно напечатать эту страницу.

Печать страницы конфигурации сети с передней панели: прокрутите панель и выберите , прокрутите меню и выберите **Отчеты > Страница конфигурации сети**.



HP Network Configuration Page	
<b>General Information</b>	
1	General Information
<b>802.3 Ethernet</b>	
2	802.3 Ethernet
<b>802.11 Wireless</b>	
3	802.11 Wireless
<b>IPv4</b>	
4	IPv4
<b>IPv6</b>	
5	IPv6
<b>Microsoft Web Services</b>	
Microsoft Web Services	

1. **Общая информация.** Информация о текущем состоянии сети и типе активного соединения, а также другие сведения, в том числе URL-адрес встроенного веб-сервера.
2. **Проводная 802.3.** Информация об активном проводном соединении, в том числе IP-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию, а также аппаратный адрес принтера.
3. **Беспроводная 802.11.** Отображение информации о беспроводном сетевом соединении, такой как имя хоста, IP-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию и сервер.
4. **Разное.** Отображает сведения о дополнительных сетевых параметрах.
  - **Порт 9100:** принтер поддерживает печать необработанных данных через IP по порту TCP 9100. Этот порт, используемый устройствами HP, является портом по умолчанию для печати. Доступ к нему имеет программное обеспечение HP (например, стандартный порт HP).
  - **LPD:** служебная программа линейного принтера (LPD) соответствует протоколу и программам, связанным со службами очереди линейных принтеров, которые могут быть установлены на разных системах TCP/IP.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функциональные возможности LPD могут использоваться с любой реализацией узла LPD, которая соответствует документу RFC 1179. Однако процедура настройки очередей печати принтеров могут отличаться. Сведения о настройке этих систем см. в системной документации.

- **Bonjour:** службы Bonjour (использующие mDNS (Multicast Domain Name System)) обычно используются в небольших сетях для разрешения IP-адресов и имен (по UDP-порту 5353), в которых не используется обычный DNS-сервер.
- **SLP:** протокол SLP — это стандартный сетевой протокол в Интернете, который обеспечивает инфраструктуру для работы сетевых приложений: обнаружение ими местоположения и настроек сетевых служб в корпоративных сетях. Этот протокол упрощает обнаружение и использование сетевых ресурсов, таких как принтеры, веб-серверы, факсы, видеокамеры, файловые системы устройства резервного копирования (ленточные накопители, базы данных, каталоги, почтовые серверы и календари).
- **Веб-службы Microsoft:** включение или отключение протоколов Microsoft WS Discovery или службы печати веб-служб Microsoft для устройств (WSD), поддерживаемых на принтере. Отключите неиспользуемые службы печати, чтобы предотвратить доступ через них.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения о WS Discovery и WSD Print см. на странице <http://www.microsoft.com/>.

- **SNMP:** протокол SNMP (Simple Network Management Protocol) используется приложениями сетевого управления для работы с устройством. В IP-сетях принтер поддерживает протокол SNMPv1.
  - **WINS:** при использовании в сети DHCP-сервера принтер автоматически получает IP-адрес с этого сервера и регистрирует свое имя на любом сервере динамического разрешения имен, совместимом со стандартами RFC 1001 и 1002, если указан IP-адрес сервера WINS.
5. **Подключенные ПК:** отображает компьютеры, подключенные к принтеру, а также время последнего доступа этих компьютеров к принтеру.



---

## 21 Устранение общих неполадок принтера

- [Принтер не запускается](#)
- [Принтер не печатает](#)
- [Принтер печатает медленно](#)
- [Передняя панель не реагирует на запросы](#)
- [Отсутствие доступа к встроенному веб-серверу](#)
- [Уведомления](#)

## Принтер не запускается

Если принтер не запускается (передняя панель не горит), удерживайте нажатой кнопку питания в течение нескольких секунд и следите за индикатором питания, который должен загореться оранжевым светом.

- Если индикатор не загорается, значит к принтеру не поступает электропитание. Убедитесь, что кабель питания подсоединен надлежащим образом. Если проблема не устранена, обратитесь в службу поддержки HP (см. [HP Customer Care на стр. 195](#)) и объясните, что у вас возникли неполадки с блоком питания.
- Если индикатор загорелся оранжевым светом, дождитесь звукового сигнала принтера.
  - Три звуковых сигнала или отсутствие сигналов означает, что передняя панель повреждена; обратитесь в службу поддержки HP с соответствующими разъяснениями.

## Принтер не печатает

Несмотря на то что бумага загружена, все компоненты системы подачи чернил установлены и в файлах нет ошибок, печать отправленного с компьютера файла может начаться не так, как ожидалось, по следующим причинам.

- Возможно, отсутствует электропитание. Если принтер не выполняет никаких действий, а передняя панель не отвечает, убедитесь, что кабель питания правильно подключен, а в розетке есть напряжение.
- Если имеют место необычные электромагнитные явления, такие как сильные электромагнитные поля или значительные скачки напряжения, принтер может функционировать неправильно или совсем перестать работать. В таком случае выключите принтер с помощью клавиши питания рядом с передней панелью, отключите кабель питания, подождите, пока электромагнитная обстановка нормализуется, и снова включите принтер. Если неполадка не устранена, свяжитесь с представителем отдела обслуживания клиентов.
- Возможно, на компьютере не установлен соответствующий драйвер принтера (см. *Инструкции по сборке*).
- При печати на листовой бумаге в драйвере принтера следует указать в качестве источника бумаги «Автоматический выбор», «По одному листу» или «Многолистовой лоток».

## Принтер печатает медленно

Ниже перечислено несколько возможных причин.

- Возможно, задано **Наилучшее** качество печати или выбрано значение **Максимальная детализация**. Печать в этих режимах занимает больше времени.
- Убедитесь, что при загрузке бумаги был задан правильный тип бумаги. Печать на некоторых типах бумаги занимает больше времени; например, для высыхания фотобумаги и бумаги с покрытием требуется больший интервал времени между проходами. Сведения о способах выяснения заданных в принтере параметров типа бумаги см. в разделе [Просмотр сведений о бумаге на стр. 41](#).
- Если принтер подключен к сети, проверьте, все ли компоненты сети (карты сетевого интерфейса, концентраторы, маршрутизаторы, коммутаторы и кабели) поддерживают высокоскоростной режим работы. Возможно, причиной является высокая интенсивность обмена данными между входящими в сеть устройствами.
- Если принтер работает через беспроводное сетевое подключение, попытайтесь использовать проводную сеть или подключения по USB.
- Возможно, на передней панели задано **Увеличенное** время высыхания отпечатков. Измените значение параметра времени высыхания на **Оптимальное**.

## Передняя панель не реагирует на запросы

Если на передней панели отображается неизменное изображение, перезапустите принтер. Если проблема остается, обратитесь в службу технической поддержки HP (см. [HP Customer Care на стр. 195](#)).

## Отсутствие доступа к встроенному веб-серверу

Ознакомьтесь с разделом [Доступ к встроенному веб-серверу на стр. 28](#), если он еще не прочитан.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер непосредственно подключен к принтеру с помощью кабеля USB, использовать встроенный веб-сервер нельзя.

Если используется прокси-сервер, попробуйте обратиться к веб-серверу напрямую, минуя прокси-сервер.

- В Internet Explorer для Windows выберите последовательно команды **Сервис > Свойства обозревателя > Подключение > Настройка локальной сети** и отметьте флажок **Не использовать прокси-сервер для локальных адресов**. Либо для более точной настройки щелкните на кнопке **Дополнительно** и добавьте IP-адрес принтера в список исключений, для которых прокси-сервер не используется.
- В Safari для Mac OS выберите последовательно команды **Safari > Параметры > Дополнительно** и нажмите кнопку **Прокси: изменение параметров**. Добавьте в список исключений, для которых не используется прокси-сервер, IP-адрес или имя домена принтера.

Если установить соединение по-прежнему не удастся, выключите и снова включите принтер с помощью клавиши питания на передней панели.

## Уведомления

Принтер может выдавать два типа уведомлений.

- **Сообщения об ошибках** главным образом извещают о невозможности выполнить печать. Вместе с тем в драйвере сообщения об ошибках могут также предупреждать что, даже если устройство может выполнить печать, результат может быть испорчен, например, обрезкой изображения.
- **Предупреждения** привлекают внимание пользователя к принтеру и сообщают либо о необходимости регулировки (например, калибровки), либо о потенциальной невозможности печати (например, необходимости профилактического обслуживания или израсходовании чернил).

Эти уведомления поступают к пользователю по четырем различным каналам.

- **Экран передней панели** на передней панели в каждый момент времени отображается только одно самое важное уведомление. Предупреждения сами исчезают с экрана через некоторое время. Существуют постоянные уведомления, например «низкий уровень чернил в картридже». Они появляются вновь, когда принтер не выполняет никаких заданий и более серьезные уведомления отсутствуют.
- **Встроенный веб-сервер:** в правом верхнем углу окна встроенного веб-сервера отображается состояние принтера. Если у принтера есть уведомление, текст уведомления будет показан в этой области.
- **Драйвер:** в окне драйвера отображаются уведомления. Драйвер предупреждает о параметрах настройки заданий, которые могут привести к дефекту печати. Если принтер не готов к печати, отображается предупреждение.
- **HP Utility:** если установлено приложение HP Utility, уведомления в среде Windows или Mac OS X отображаются автоматически: на экране открывается новая панель со списком уведомлений для каждого принтера. Отображение уведомлений можно включить в среде Mac OS X в HP Printer Monitor, а в среде Windows — в разделе **Параметры уведомлений** приложения HP DesignJet Utility. Можно также просмотреть список активных уведомлений на вкладке **Обзор** приложения HP DesignJet Utility для Windows.

По умолчанию сообщения об ошибках (критические уведомления) отображаются всегда, а предупреждения (некритические уведомления) отображаются только при печати. Если уведомления включены и имеются неполадки, препятствующие выполнению печати, на экране отображается всплывающее окно с объяснениями причин неполадки. Чтобы достичь желаемого, следуйте инструкциям.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Существуют окружения, не поддерживающие двустороннюю связь. В этих случаях уведомления не достигнут владельца задания.

---

## 22 Сообщения об ошибках на передней панели

Время от времени на экране передней панели может появляться одно из перечисленных ниже сообщений. В этом случае следуйте инструкциям в столбце «Рекомендации».

Если вы видите сообщение об ошибке, которое не указано здесь, и не знаете, как реагировать, или если рекомендованное действие не решает проблему, свяжитесь со службой поддержки HP. См. раздел [Обращение в службу поддержки HP на стр. 197](#).

### Текстовые сообщения

Сообщение	Рекомендации
[Цвет] картридж заканчивается	Убедитесь, что используется правильный тип картриджа (номер модели).
Для возобновления печати необходимо заменить пустые картриджи.	Заменяйте картриджи по мере необходимости. См. раздел <a href="#">Замените картридж на стр. 100</a> .
Один или несколько картриджей отсутствуют или повреждены.	При необходимости вставьте картриджи надлежащего цвета. См. раздел <a href="#">Замените картридж на стр. 100</a> .
Замятие бумаги	См. руководство пользователя или следуйте инструкциям на передней панели.
Ширина бумаги меньше, чем минимальный размер, поддерживаемый выбранным источником бумаги. Загрузка отменена.	Извлеките бумагу и загрузите бумагу подходящего размера. См. раздел <a href="#">Характеристики бумаги на стр. 200</a> .
Формат загруженной бумаги слишком широк. Необходимо извлечь вручную.	Извлеките бумагу вручную и загрузите бумагу подходящего размера. См. раздел <a href="#">Характеристики бумаги на стр. 200</a> .
Бумага слишком отдалена от горизонтальной линии загрузки. Повторите попытку.	Извлеките и снова загрузите бумагу.
Вручную извлеките рулон бумаги и повторите попытку.	Перемотайте рулон вручную.
Загруженный отдельный лист перекошен. Нажмите «Извлечь», чтобы извлечь бумагу.	Извлеките и снова загрузите бумагу.
Текущее задание было отменено, так как на рулоне закончилась бумага. Загрузите рулон и повторите отправку задания на печать.	Загрузите новый рулон.
Печатается многостраничное задание. Загрузите другой лист, чтобы продолжить печать, или отмените задание.	Загрузите очередной лист.
В многолистовом лотке закончилась бумага. Загрузите бумагу в многолистовой лоток и нажмите кнопку ОК, чтобы продолжить печать, или отмените задание.	Загрузите бумагу в многолистовой лоток.
Достигнут конец рулона. Невозможно загрузить рулон.	Загрузите новый рулон.

## Текстовые сообщения (продолжение)

Сообщение	Рекомендации
Головка отсутствует/неисправна.	Извлеките и заново вставьте печатающую головку или попытайтесь почистить электрические контакты. При необходимости вставьте новую головку. См. раздел <a href="#">Замените картридж на стр. 100</a> .  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Сообщение об ошибке не дает вернуться к начальному экрану, чтобы начать процедуру замены головки. Вместо этого нажмите <b>Показать больше</b> .
Обнаружен заправленный или пустой картридж.	Проверьте картридж.
В установленных картриджах недостаточно чернил для завершения процедуры запуска. Замените указанные картриджи.	Была вставлена новая печатающая головка без замены набора чернильных картриджей. Замените картриджи, которые не помечены как новые. См. раздел <a href="#">Замените картридж на стр. 100</a> .
Неверный формат файла.	Формат файла является недопустимым или не поддерживается. Принтер не может обработать задание, и оно будет отменено. См. раздел <a href="#">Печать на стр. 44</a> .
Недостаточно памяти.	Принтер не может обработать задание. Повторно отправьте задание на печать, выбрав в драйвере параметр <b>Отправить задание как растровое изображение</b> : этот параметр расположен на вкладке <b>Дополнительно</b> в разделе <b>Параметры документа &gt; Функции принтера</b> .
Замятие в сканере	Откройте крышку сканера и устранили замятие.
В сканере обнаружена пыль	Рекомендуется выполнить очистку сканера.
Сканер — недостаточно памяти	Сканируйте с более низким разрешением и/или увеличьте сжатие. Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя.

## Числовые коды ошибок

Код ошибки	Рекомендации
0001-0001	Перезапустите принтер.
0081-0008	Могло произойти замятие бумаги или каретки. Если необходимо, проверьте и очистите путь прохождения бумаги.
0001-0082	Истек срок службы батареи в часах реального времени; обратитесь в службу поддержки HP. См. раздел <a href="#">Обращение в службу поддержки HP на стр. 197</a> .
0021-0059, 0021-0017	Ошибка узла парковки картриджа. Могло произойти замятие бумаги или каретки. Если необходимо, проверьте и очистите путь прохождения бумаги и перезапустите принтер.
0021-0161	Ошибка узла парковки картриджа. Перезапустите принтер.
0041-0017, 0042-0117	Могло произойти замятие бумаги или каретки. Если необходимо, проверьте и очистите путь прохождения бумаги.
0079-0000	Перезапустите принтер. Если ошибка не устранена, обновите микропрограммное обеспечение.
0085-XXXX	Проблемы с загрузкой бумаги. Перезапустите принтер.
0086-0008	Могло произойти замятие бумаги или каретки. Если необходимо, проверьте и очистите путь прохождения бумаги. Очистите также ленту позиционирования на каретке.
0009-XXXX	Ошибка сканера. Перезапустите принтер.

При любом другом коде ошибки перезапустите принтер. Если проблему не удалось устранить, обратитесь в службу поддержки HP.


---

## 23 HP Customer Care

- [Введение](#)
- [Службы HP Professional Services](#)
  - [Центр поддержки HP](#)
  - [Пакеты услуг HP Care Packs и продление гарантии](#)
  - [Услуга установки с настройкой сети](#)
- [Самостоятельный ремонт](#)
- [Обращение в службу поддержки HP](#)
  - [Номер телефона](#)

## Введение

Служба поддержки HP Customer Care обеспечивает поддержку высочайшего уровня, позволяющую полностью использовать возможности принтера HP DesignJet, обладает проверенной временем компетенцией в области поддержки и предлагает новые технологии уникальной сквозной поддержки. Техническое обслуживание включает установку и настройку, средства устранения неполадок, обновление гарантии, ремонт и обмен оборудования, консультации по телефону и через Интернет, обновление программного обеспечения и средства самообслуживания. Чтобы получить дополнительные сведения о HP Customer Care, посетите сайт <http://www8.hp.com/us/en/large-format-printers/designjet-printers/support-services.html> или позвоните нам по телефону (см. [Обращение в службу поддержки HP на стр. 197](#)).

 **СОВЕТ:** Уделив несколько минут регистрации, вы сможете получить доступ к более эффективной поддержке HP. Чтобы начать, щелкните <http://register.hp.com/>. Можно также щелкнуть <http://www.hp.com/go/alerts> для загрузки обновлений DesignJet, включая исправления и улучшения продуктов.

## Службы HP Professional Services

### Центр поддержки HP

Широкий ассортимент специальных услуг и ресурсов обеспечит максимальную отдачу от работы с принтерами и решениями HP DesignJet.

Присоединяйтесь к сообществу пользователей продуктов HP для крупноформатной печати на веб-сайте Центра поддержки HP, чтобы получить круглосуточный доступ к следующим ресурсам:

- мультимедийные учебники;
- пошаговые инструкции;
- загрузки: новейшие версии программно-аппаратных средств, драйверы, программное обеспечение и т. д.;
- техническая поддержка: интерактивное устранение неисправностей, адреса и телефоны центров поддержки клиентов и многое другое;
- технологические процессы и подробные советы по выполнению разных заданий печати из конкретных программных приложений;
- форумы для непосредственного общения со специалистами HP и коллегами;
- интерактивное отслеживание гарантии для спокойствия клиентов;
- новейшая информация о продуктах: принтеры, расходные материалы, принадлежности, программное обеспечение и т. д.;
- центр расходных материалов со всей необходимой информацией о расходных материалах и носителях.

Центр поддержки HP доступен по адресу <http://www.hp.com/go/T730/support> или <http://www.hp.com/go/T830/support>.

Указав при регистрации приобретенные продукты, вид деятельности и предпочтительные типы связи, пользователь определяет нужный тип сведений.

### Пакеты услуг HP Care Packs и продление гарантии

Пакеты услуг HP Care Packs и продление гарантии позволяют продлить гарантийный срок обслуживания принтера.



Они включают удаленную поддержку. При необходимости предоставляется обслуживание на месте с различными вариантами в зависимости от нужд клиента.

Дополнительную информацию о доступе к пакету услуг HP Care Pack см. на веб-сайте <http://www.hp.com/go/cpc>.

## Услуга установки с настройкой сети

Служба установки обеспечивает распаковку, установку и подключение принтера.

Это одна из услуг, предоставляемых в рамках HP Care Pack; дополнительные сведения см. на странице <http://www8.hp.com/us/en/large-format-printers/designjet-printers/support-services.html>.

## Самостоятельный ремонт

Программа собственного ремонта пользователем HP предлагает нашим пользователям самое быстрое обслуживание, как по гарантии, так и по договору. Она позволяет HP доставлять части для замены непосредственно вам (конечному пользователю), чтобы вы могли сами заменить их. Эта программа позволяет вам заменять части по своему усмотрению.

### Удобство и простота использования

- Специалист службы поддержки HP выполнит диагностику и оценку необходимости заменяемой части для ремонта дефектного аппаратного компонента.
- Заменяемые части доставляются по экспрессной линии; большинство имеющихся в наличии частей отправляются в день обращения в HP.
- Доступность для большинства продуктов HP в соответствие с гарантией или договором.
- Доступно в большинстве стран.

Более подробную информацию о самостоятельном ремонте пользователем см. по адресу <http://www.hp.com/go/selfrepair>. См. также видеоролики библиотеки медиаресурсов HP на странице <http://www.hp.com/go/sml>.

## Обращение в службу поддержки HP

В службу поддержки HP Support можно позвонить по телефону. Перед звонком в службу технической поддержки выполните следующие действия.

- Просмотрите функциональные технические характеристики устройства.
- Просмотрите рекомендации по устранению неполадок, представленные в данном руководстве.
- Просмотрите соответствующую документацию драйвера.
- При использовании программного обеспечения (драйверов и протоколов) сторонних производителей обратитесь к прилагаемой документации.
- Если все же возникла необходимость обратиться в одно из представительств компании HP, имейте в виду, что для более оперативного ответа на ваш вопрос потребуются следующие сведения:
  - модель устройства (номер модели и серийный номер, указанные на задней панели устройства);
  - код ошибки, если он появляется на передней панели (запишите его); см. раздел [Сообщения об ошибках на передней панели на стр. 193](#).
  - модель используемого компьютера;

- используемое специальное оборудование или программное обеспечение (например, диспетчеры очереди печати, сетевое оборудование, коммутаторы, модемы или специальные программные драйверы);
- тип используемого кабеля (по заводскому номеру) и место его приобретения;
- тип используемого в устройстве интерфейса (сетевой или Wi-Fi)
- название используемого программного обеспечения и его версия;
- по возможности отправьте на печать следующие отчеты; возможно, их попросят переслать по факсу или почте в центр поддержки: отчеты о конфигурации, использовании и «все указанные выше страницы» из информации об обслуживании (см. раздел [ОТЧЕТЫ на стр. 15](#)).

## Номер телефона

Номер телефона службы поддержки HP Support указан см. раздел [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

---

## 24 Технические характеристики принтера

- [Функциональные характеристики](#)
- [Характеристики печати Mobile Printing](#)
- [Физические характеристики](#)
- [Характеристики памяти](#)
- [Потребление энергии](#)
- [Экологические характеристики](#)
- [Требования к условиям эксплуатации](#)
- [Уровень шума](#)
- [Частоты полос беспроводной связи](#)

## Функциональные характеристики

### Расходные материалы для системы подачи чернил HP 728

Печатающие головки HP 729	Одна печатающая головка
Картриджи	Картридж содержит 40 мл чернил: желтый, пурпурный и голубой
	Картридж содержит 69 мл чернил: черно-белое
	Картридж содержит 130 мл чернил: желтый, пурпурный и голубой
	Картридж содержит 300 мл чернил: черный, желтый, пурпурный и голубой

### Характеристики бумаги

	Минимальный	Максимальная
Ширина рулона	279 мм	610 мм или 914 мм
Длина рулона		46 м
Диаметр рулона		100 мм
610 мм Вес рулона		4,1 кг
914 мм Вес рулона		6,2 кг
Ширина листа	210 мм	610 мм или 914 мм
Длина листа	279 мм	1676 мм
Плотность бумаги		0,3 мм
Плотность бумаги	60 г/м <sup>2</sup>	280 г/м <sup>2</sup> (220 г/м <sup>2</sup> в многолистовом лотке)
Емкость многолистового лотка		Высота 5 мм

### Разрешения при печати (T730/T830)

Качество печати	Максимальная детализация	Разрешение визуализации (пикселей на дюйм)	Разрешение при печати (точек на дюйм (dpi))
Лучшее (глянцевая бумага*)	Вкл.	1200 × 1200	2400 × 1200
	Выкл.	600 × 600	1200 × 1200
Лучшее (другие типы бумаги)	Выкл.	600 × 600	1200 × 1200
Нормальный	Выкл.	600 × 600	1200 × 1200
Высокая	Выкл.	600 × 600	1200 × 1200
Режим Econofast	Выкл.	600 × 600	1200 × 1200

\*Список поддерживаемых типов глянцевой бумаги см. в разделе [Заказ бумаги на стр. 119](#).

## Поля

Верхнее, правое и левое поля	5 мм
Нижнее поле (задняя кромка)	5 мм (рулон и многолистовой лоток) 17 мм (один лист)

## Механическая точность

±0,1% от указанной длины вектора или ±0,2 мм (большая из двух величин) при 23 °C (73°F), 50-60 % относительной влажности, для печатного материала формата E/A0 при печати нормального или наилучшего качества на особоплотной бумаге HP с покрытием.

## Поддерживаемые языки графики

HP DesignJet	Языки
T730/T830	HP PCL3GUI, CALS G4

# Характеристики печати Mobile Printing

## Мобильная печать

Mobile Printing	Да, непосредственно с iOS с AirPrint и Android с подключаемым модулем HP Print Service
Мобильные устройства, поддерживаемые функцией HP Mobile Printing	Смартфоны и планшеты
Поддерживаемые операционные системы	iOS, Android, Windows
Версии ОС	iOS с 7.0 и Android с 4.4, любая версия Windows
Требования к подключению	Принтер и мобильное устройство должны использовать одну сеть
Поддерживаемые форматы файлов	PDF, JPEG

## Печать по электронной почте

Поддерживаемые мобильные устройства	Смартфоны, планшеты, компьютеры
Поддерживаемые операционные системы	Любые при наличии электронной почты
Требования к подключению	Облачное подключение
Возможности работы с облаком	Удаленная печать по электронной почте
Поддерживаемые форматы файлов	PDF, JPEG, TIFF
Максимальный размер файла	10 МБ

## Приложение HP Smart

Приложение для печати	Приложение HP Smart
Поддерживаемые мобильные устройства	Смартфоны, планшеты, компьютеры
Поддерживаемые операционные системы	iOS и Android
Версии ОС	iOS начиная с 7.0 и Android начиная с 4.4
Требования к подключению	Принтер и мобильное устройство должны использовать одну сеть
Поддерживаемые форматы файлов	PDF, JPEG, а также веб-страницы, вложения эл. почты, документы Microsoft Office

## Физические характеристики

### Физические характеристики принтера

	Принтер HP DesignJet T730	МФУ HP DesignJet T830 (24 дюйма)	МФУ HP DesignJet T830 (36 дюймов)
Масса	48 кг	51 кг	62,5 кг
Ширина	1402,5 мм	1097,7 мм	1402,5 мм
Глубина	Минимальная: 583,28 мм	Минимальная: 629,19 мм	Минимальная: 629,19 мм
	Максимальная: 896 мм	Максимальная: 896 мм	Максимальная: 896 мм
Высота	Минимальная: 966 мм	Минимальная: 966 мм	Минимальная: 966 мм
	Минимальная без подставки: 306 мм	Минимальная без подставки: 306 мм	Минимальная без подставки: 306 мм
	Максимальная: 1155 мм с открытыми лотками	Сканер открыт: 1060 мм Максимальная: 1155 мм с открытыми лотками	Сканер открыт: 1060 мм Максимальная: 1155 мм с открытыми лотками

## Характеристики памяти

### Характеристики памяти

HP DesignJet	Память
T730/T830	1 ГБ

## Потребление энергии

### Характеристики питания принтера

Входное напряжение	~ 100–240 В ±10 %, автопереключение
Частота	50/60 Гц
Макс. входящий ток	1200 мА
Обычная мощность	35 Вт

## Экологические характеристики

Этот продукт соответствует требованиям директив WEEE 2012/19/EU и RoHS 2011/65/EU. Для определения состояния регистрации ENERGY STAR и EPEAT вашей модели устройства посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/ecolabels>.

## Требования к условиям эксплуатации

### Требования к рабочей среде принтера

Рабочая температура	От 5 до 40 °C (От 41 до 104 °F)
Рекомендуемая рабочая температура	От 15 до 35 °C (От 59 до 95 °F) в зависимости от типа бумаги
Температура хранения	От -25 до +55 °C (от -13 до +131 °F)
Рекомендуемая влажность хранения	От 20 до 80 % в зависимости от типа бумаги
Влажность хранения	От 0 до 95 %

## Уровень шума

Характеристики уровня шума принтера (в соответствии с ISO 9296).

### Характеристики уровня шума принтера

Акустическая мощность в режиме простоя	≤ 3,4 Б (А)
Рабочая акустическая мощность	6,5 Б (А)
Звуковое давление в режиме простоя	< 16 дБ (А)
Звуковое давление при работе в положении вблизи принтера	48 дБ (А)

## Частоты полос беспроводной связи

Принтер предназначен для работы в следующей полосе частот беспроводной связи: 2,4 ГГц (802.11b/g/n)

---

# Словарь терминов

## **Бумага**

Тонкий плоский материал, предназначенный для печатания на нем. чаще всего делается из волокон, которые измельчаются, высушиваются и спрессовываются.

## **Валик**

Плоская поверхность в принтере, над которой проходит бумага при печати.

## **Ввод-вывод**

Термином «ввод-вывод» обозначается передача данных между двумя устройствами.

## **Высокоскоростной порт USB**

Версия USB, иногда называемая также USB 2.0, которая может работать в 40 раз быстрее исходной версии USB, а также совместима с исходной версией USB. Большинство личных компьютеров в наши дни используют высокоскоростной порт USB.

## **Гамма**

Диапазон цветов и значений плотности, воспроизводимых на устройстве, например принтере или мониторе.

## **Драйвер принтера**

Программное обеспечение, которое преобразует задание печати, представленное в обобщенном формате, в данные, воспринимаемые конкретным принтером.

## **Микропрограммное обеспечение**

Программное обеспечение, управляющее функциями принтера и хранящееся в его памяти практически постоянно (может обновляться).

## **Ось**

Стержень, на котором держится рулон бумаги при печати.

## **Печатающая головка**

Съемный компонент принтера, благодаря которому чернила одного или нескольких цветов из соответствующих картриджей наносятся на бумагу через группу сопел.

## **Порт узла USB**

Прямоугольный разъем USB, как на компьютерах. Принтер может управлять устройствами USB, подключенными к такому порту. На вашем принтере имеется два порта узла USB, которые он использует для управления дополнительным оборудованием и флэш-накопителями USB.

## **Порт устройства USB**

На устройствах USB имеется квадратный разъем USB, через который компьютер может управлять этим устройством. Для выполнения компьютером печати на ваш принтер с помощью подключения USB компьютер должен быть подключен к порту устройства USB принтера.

## **Резак**

Компонент принтера, скользящий взад и вперед от края до края валика для обрезки бумаги.

## **Светодиод**

Светоизлучающий диод — полупроводниковое устройство, излучающее свет при электрическом воздействии.



## **Сопло**

Одно из множества крошечных отверстий в печатающей головке, через которые чернила наносятся на бумагу.

## **Стабильность цветопередачи**

Возможность получать одни и те же цвета при печати конкретного задания — многократной на одном принтере, а также на разных принтерах.

## **Точность цветопередачи**

Способность осуществлять печать в цветах, максимально приближенных к цветам оригинального изображения, с учетом того, что все устройства имеют ограниченный цветовой диапазон и могут быть физически неспособны точно воспроизводить некоторые цвета.

## **Цветовая модель**

Система представления цветов в виде числовых значений, например RGB или CMYK.

## **Цветовое пространство**

Цветовая модель, в которой каждый цвет представлен в виде набора чисел. Многие цветовые пространства могут использовать одну и ту же цветовую модель. Например, в мониторах обычно используется цветовая модель RGB, но они имеют различные цветовые пространства, поскольку определенный набор чисел RGB соответствует различным цветам на разных мониторах.

## **Чернильный картридж**

Съемный компонент принтера для хранения и подачи чернил того или иного цвета в печатающую головку.

## **Bonjour**

Торговая марка, используемая компанией Apple Computer для своей реализации спецификации IETF Zeroconf — сетевой технологии, используемой в операционной системе Apple Mac OS X, начиная с версии 10.2. Используется для поиска служб в локальной сети. Первоначальное название — Rendezvous.

## **ESD**

Электростатический разряд — это статическое электричество, обычное явление в повседневной жизни. Это может быть искра при касании дверцы автомобиля или прилипающая к телу одежда. Хотя управляемое статическое электричество имеет некоторые полезные применения, неуправляемые электростатические разряды являются основным фактором риска для электронных устройств. Поэтому во избежание повреждений необходимо соблюдать некоторые меры безопасности при установке принтеров, чувствительных к электростатике, и при обращении с такими устройствами. Такие повреждения могут сократить срок службы устройства. Одним из способов минимизации неуправляемых электрических разрядов, и, следовательно, снижения риска таких повреждений, является прикосновение к заземленной части принтера (главным образом, это металлические части) перед тем, как брать в руки чувствительные к электростатике устройства (например, печатающая головка или чернильные картриджи). Кроме того, чтобы снизить накопление электростатического заряда на теле, старайтесь избегать работы в помещениях, где имеются ковры, и сведите к минимуму движения при работе с чувствительными к электростатике устройствами. Кроме того, избегайте работать в условиях низкой влажности.

## **Ethernet**

Популярная сетевая технология, предназначенная для локальных сетей.

## **Gigabit Ethernet**

Сеть Ethernet способна передавать данные со скоростью до 1 000 000 000 бит в секунду. Интерфейсы Fast Ethernet при необходимости могут переходить на более малые скорости в целях совместимости со старыми устройствами Ethernet.

## **HP-GL/2**

HP Graphics Language 2 — язык описания векторной графики, разработанный компанией HP.

## **HP RTL**

HP Raster Transfer Language: язык описания растровой графики, разработанный компанией HP.

## **ICC**

Международный консорциум по цветам (International Color Consortium) — группа компаний, договорившихся об общем стандарте цветовых профилей.

**IP-адрес**

Может означать IPv4-адрес (скорее всего) или IPv6-адрес.

**IPSec**

Сложный механизм обеспечения безопасности сети благодаря проверки подлинности и шифрованию IP-пакетов, передаваемых между узлами сети. Каждый узел сети (компьютер или устройство) имеет конфигурацию IPSec. Приложениям обычно неизвестно о том, используется ли IPSec или нет.

**IPv4-адрес**

Уникальный идентификатор узла в сети IPv4. IPv4-адрес состоит из четырех целых чисел, разделенных точками. Большинство сетей в мире используют IPv4-адреса.

**IPv6-адрес**

Уникальный идентификатор узла в сети IPv6. IPv6-адрес включает до 8 групп шестнадцатеричных цифр, разделенных двоеточиями. Каждая группа содержит до 4 шестнадцатеричных цифр. IPv6-адреса используются только в нескольких новых сетях в мире.

**MAC-адрес**

Media Access Control Address (адрес для управления доступом в среде): уникальный идентификатор того или иного устройства в сети. Это более низкоуровневый идентификатор по сравнению с IP-адресом. Таким образом, устройство может иметь и MAC-адрес, и IP-адрес.

**Network (Сеть)**

Сеть — это набор подключений, передающих данные между компьютером и устройствами. Каждое устройство способно обмениваться данными с каждым другим устройством в той же сети. Таким образом, данные перемещаются между компьютерами и устройствами, и устройства, такие как принтеры, могут совместно использоваться несколькими компьютерами.

**TCP/IP**

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (протокол управления передачей/протокол Интернета): протоколы обмена данными, лежащие в основе сети Интернет.

**USB.**

Universal Serial Bus (универсальная последовательная шина): стандартная шина последовательной передачи данных, предназначенная для подключения устройств к компьютерам. Ваш принтер поддерживает высокоскоростной порт USB (иногда также называемый USB 2.0).

**Wi-Fi**

Этот термин относится к любому оборудованию для работы в беспроводной локальной сети, основанному на стандартах IEEE 802.11.

# Указатель

## А

автоматическое обновление  
микропрограммного обеспечения,  
настройка 23  
автоотключение 29  
Адаптер HP USB 3.0 для гигабитной  
сети 120  
Адрес IP  
использование имени узла 182  
Статический 182

## Б

безопасность 25  
безопасность принтера 32  
блеклые цвета 150  
бумага  
бумага отсутствует в драйвере 124  
выбор типа 50  
замят лист 133  
замятие в лотке 135  
замятие в сканере 138  
замятие из-за отрезанной  
полоски бумаги 137  
замятие рулона 126  
калибровка подачи бумаги 111  
не удастся загрузить 122  
некачественная обрезка 138  
Некорректное оповещение об  
отсутствии бумаге 137  
неполадки при выводе в  
приемник 137  
неровная 146  
несоответствие 125  
обрезка после печати 138  
обслуживание 41  
печать на загруженной бумаге  
50, 125  
печать на несоответствующем  
типе бумаги 125  
подача 42  
подача бумаги 42  
подача бумаги и обрезка 42

просмотр сведений 41  
рулон не плотно прилегает к  
оси 138  
сканер не загружает оригинал  
138  
сообщения об ошибках  
загрузки 123  
удерживается принтером 137  
формат 48  
форматы (максимальный и  
минимальный) 200  
экономичное расходование 52  
бумага в рулонах  
загрузка 36  
загрузка оси 34  
извлечение 38  
бумага отсутствует в драйвере 124

## В

Веб-службы  
настройка 26  
вид сзади 9, 10  
вид спереди 7, 8  
внимание 3  
возникновение полос 111  
время высыхания  
замена 41  
время до спящего режима 29  
Встроенный веб-сервер  
доступ 28  
не удается запустить 191  
язык 28  
выходной приемник  
неполадки при выводе 137

## Е

единицы измерения  
изменение 29

## З

загрузка бумаги  
бумага отсутствует в драйвере  
124

загрузка рулона в принтер 36  
листовая 38  
многолистовой лоток 40  
не удастся загрузить 122  
не удастся загрузить листы 122  
не удастся загрузить листы из  
лотка 123  
невозможно загрузить рулон  
122  
рулон на оси 34  
советы общего характера 34  
заказ  
бумага 119  
картриджи 119  
печатающая головка 119  
принадлежности 119  
зернистость 146  
зигзагообразные линии 143

## И

извлечение бумаги  
листовая 40  
рулон 38  
изображение обрезано внизу 150

## К

калибровка  
сканер 116  
качество печати  
выбор 47  
качество, высокое 51  
коммуникационные порты 10  
комплект для обслуживания 114  
копирование 73

## Л

листовая бумага  
загрузка 38  
извлечение 40  
исп. лоток для неск. листов 40

## М

масштабирование изображения 50

медленная печать 190  
меры предосторожности 1  
механическая точность 201  
Мобильная печать 13, 76, 201  
Мобильная печать HP DesignJet 76  
модели принтеров 5  
модели, принтер 5  
монитор  
калибровка 177

## Н

настройка масштаба изображения 50  
не удается загрузить бумагу 122  
недостатки качества печати  
абсолютно неверная  
цветопередача 168  
белые пятна 149  
вертикальная деформация 169  
вертикальные линии между панелями сканера 160  
вертикальные линии различных цветов 149  
вспышки на глянцевых оригиналах 164  
горизонтальные линии 142  
дублирование изображения 169  
замятия или загибы 155  
зернистость 146  
зернистость в окрашенных областях 158  
зигзагообразные линии 143  
красные и зеленые  
вертикальные полосы 164  
края ступенчатые и нерезкие 148  
края темнее, чем ожидалось 149  
линия прерывается 156  
неровная бумага 146  
несовмещение цветов 144  
неточная длина линий 145  
неточная цветопередача 161  
обрезка в темных/светлых областях 163  
общие 142  
определение краев 171  
поврежденный оригинал 168  
подача бумаги 167  
полосы 142  
потертость 147  
потускнение границ цветов 162  
прерывистые линии 144

различная толщина линий 161  
размытость 165  
размытые линии 145  
следы чернил 147  
слишком сильный сдвиг 171  
случайные вертикальные линии 155  
толщина линий 143  
уменьшение масштаба 170  
царапины 147  
цветовые различия между панелями сканера 159  
черная вертикальная полоса шириной 30 см 167  
черные чернила закончились 148  
эффект вибрации 165  
недостатки качества сканирования  
отсутствуют заполнения светлых областей 157  
неполадки с изображением  
изображение обрезано внизу 150  
обрезанное изображение 150  
отсутствуют объекты 151  
несовмещение цветов 144  
номер телефона 198

## О

обновление микропрограммного обеспечения 112  
автоматическая настройка 23  
обновление программного обеспечения 114  
обрезанное изображение 150  
основные характеристики принтера 5  
основные элементы принтера 7  
ось 120  
загрузка рулона 34  
оттенки серого 53  
отчет диагностики качества печати 103  
отчеты принтера 15  
очистка валика 148  
очистка принтера 103

## П

пакеты услуг HP Care Packs 196  
параметр передней панели  
автоматическое выключение питания 29  
выбор времени высыхания 41

выбор лимита времени ввода/вывода 150  
выбор языка 28  
выравнивание головки 105  
замена печатающей головки 106  
извлечение рулона 38  
калибровать бумагу 111  
обновление микропрограммного обеспечения 113  
отмена калибровки загруз. бумаги 112  
очистка головки 105  
печать страницы диагностики изображения 103  
подача бумаги 42  
подача бумаги и обрезка 42  
разрешить обрезку 42  
спящий режим 29  
яркость экрана 30  
параметры  
копирование 75  
параметры драйвера 25  
параметры копирования 75  
параметры сети 30  
параметры, драйвер Windows 25  
передняя панель 10  
язык 28  
яркость 30  
перемещение принтера 112  
печатающая головка  
выравнивание 105  
заказ 119  
не удастся установить 179  
о 101  
очистка; очистка 104  
требуется замена 106  
характеристики 200  
печать 44  
печать по электронной почте 79, 201  
включить 13  
печать с  
драйвер принтера 47  
мобильного устройства. 46  
Флэш-накопитель USB 45  
HP Click 46  
печать черновика 51  
питание  
включение и отключение 14  
Поддержка HP 197  
подключение принтера  
выбор способа 17  
общие 17

- Сеть Mac OS X 19
  - сеть Windows 18
  - поля 49
    - характеристики 201
  - порты 10
  - потертые отпечатки 147
  - потребление энергии 202
  - поцарапанные отпечатки 147
  - предупреждение 3
  - Приложение HP Smart 202
  - принадлежности
    - заказ 119
  - принтер не запускается 190
  - принтер не печатает 190
  - проблемы с загрузкой бумаги 122
  - программное обеспечение 12
  - программное обеспечение принтера 12
    - удаление в Mac OS X 21
    - Удаление в Windows 18
  - продление гарантии 196
  - прочный корпус 120
- Р**
- работа с руководством 3
  - размер страницы 48
  - размытые линии 145
  - резак
    - включение и отключение 42
- С**
- Самостоятельный ремонт 197
  - сведения об использовании, хранящиеся в картридже 99
  - связь с компьютером
    - неполадки связи между компьютером и принтером 182
  - сетевая папка
    - настройка 63
    - не удается запустить 152
  - сканер
    - исходный документ перезагружается 153
    - калибровка 116
    - медленное сканирование 152
    - не удается открыть сетевую папку 152
    - очистка панелей сканера 114
    - схема диагностики 172
  - сканирование 54
  - Служба установки HP Installation 197
- службы поддержки
- пакеты услуг HP Care Packs 196
  - Поддержка HP 197
  - продление гарантии 196
  - установка принтера 197
  - Центр поддержки HP 196
  - HP Customer Care 196
- сообщения об ошибках
- передняя панель 193
- состояние принтера 103
- статистика
- Чернильный картридж 99
- страница конфигурации сети 186
- Т**
- технические характеристики
- жесткий диск 202
  - механическая точность 201
  - Мобильная печать 201
  - мобильные 201
  - память 202
  - печать по электронной почте 201
  - питание 202
  - поля 201
  - Приложение HP Smart 202
  - среда 203
  - физические 202
  - формат бумаги 200
  - функциональные 200
  - частота беспроводной связи 203
  - чернила 200
  - шум 203
  - экология 203
  - языки графики 201
- технические характеристики мобильных устройств 201
- технические характеристики частот беспроводной связи 203
- типы бумаги 119
- толщина линий 143
- точность длины линий 145
- требования к условиям эксплуатации 203
- трубки
- невозможно подключиться 180
- У**
- уведомления
- включение или выключение 23
  - предупреждения 191
  - сообщения об ошибках 191
- уведомления по электронной почте 23
- управление доступом 25
- уровень шума 203
- устранение неполадок с беспроводной сетью 183
- устранение неполадок с проводной сетью 183
- устранение неполадок, связанных с веб-службами 186
- устранение неполадок, связанных с печатью Mobile Printing 186
- устройство для очистки печатающей головки
  - характеристики 200
- уход за принтером 103
- Ф**
- физические характеристики 202
- функциональные характеристики 200
- Х**
- характеристики жесткого диска 202
- характеристики памяти 202
- характеристики принтера 5
- хранение принтера 112
- Ц**
- цвет
  - выцветание 150
  - неточная 149
- Центр поддержки HP 196
- Ч**
- чернила
  - экономичное расходование 52
- чернильный картридж
- заменить 100
- Чернильный картридж
- заказ 119
  - микросхема памяти 99
  - не удается установить 179
  - о 99
  - сообщения о состоянии 179
  - состояние 99
  - характеристики 200
- чернильный картридж; сведения об использовании 99
- черно-белая печать 53
- чехол для транспортировки 120
- чистка валика 148

## Э

экологические характеристики 203

экономия

    бумага 52

    чернила 52

элементы принтера 7

## Я

язык 28

языки графики 201

яркость на передней панели 30

## А

Acrobat, печать 81

AutoCAD, печать 83

## С

Customer Care 196

## Н

HP Customer Care 196

HP Utility

    доступ 28

    язык 29

## І

IP-адрес 28

## М

Microsoft Office, печать 92

## Р

Photoshop, печать 89

## W

Web-службы

    введение 13