

# ZT411/ZT421

Промышленный принтер  
с цветным сенсорным  
дисплеем



**Руководство  
пользователя цветной  
сенсорной панели**



ZEBRA и стилизованная голова зебры являются товарными знаками Zebra Technologies Corporation, зарегистрированными во многих юрисдикциях по всему миру. Все прочие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

© Zebra Technologies Corporation и (или) ее дочерние компании, © 2019. Все права защищены.

Представленные в этом документе сведения могут быть изменены без предварительного уведомления. Программное обеспечение, описанное в этом документе, предоставляется согласно соглашению о лицензировании или о неразглашении. Использование или копирование программного обеспечения допускается только в соответствии с условиями этих соглашений.

Дополнительные сведения по юридическим вопросам и заявлениям о правах собственности см. в следующих разделах.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: <http://www.zebra.com/linkoslegal>

АВТОРСКИЕ ПРАВА: <http://www.zebra.com/copyright>

ГАРАНТИЯ: <http://www.zebra.com/warranty>

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ: <http://www.zebra.com/eula>

## Условия использования

### Заявление о правах собственности

В данном руководстве содержится информация, являющаяся собственностью корпорации Zebra Technologies и ее филиалов (в дальнейшем — Zebra Technologies). Данная информация предназначена исключительно для ознакомления и использования сторонами, осуществляющими эксплуатацию и обслуживание описанного в настоящем документе оборудования. Без письменного разрешения Zebra Technologies такая информация не должна использоваться, воспроизводиться или раскрываться любым другим лицам для любых других нужд.

### Совершенствование продукта

Постоянное совершенствование продуктов — это политика Zebra Technologies. Все технические характеристики и внешний вид изделий могут быть изменены без уведомления.

### Отказ от ответственности

Zebra Technologies предпринимает меры для проверки качества при публикации технической информации и руководств, однако ошибки не исключены. В подобных случаях Zebra Technologies отказывается от ответственности и резервирует права на исправление ошибок.

### Ограничение ответственности

Zebra Technologies или любая другая компания, задействованная в создании, производстве или доставке сопутствующего продукта (в том числе оборудования и программного обеспечения), ни при каких условиях не несет ответственности за любые повреждения (включая, без ограничений, косвенный ущерб, в том числе потерю выгоды, прекращение работы или потерю служебной информации), связанные с использованием, возникшие в результате использования или невозможности использования данного продукта, даже если Zebra Technologies была извещена о возможности подобного ущерба. В некоторых юрисдикциях местное законодательство запрещает ограничение и исключение ответственности за случайный или преднамеренный ущерб. В таких случаях вышеприведенные ограничения и исключения не могут быть применены.

## Дата публикации

октябрь 7, 2019

# Содержание

Условия использования .....	2
Заявление о правах собственности .....	2
Совершенствование продукта .....	2
Отказ от ответственности .....	2
Ограничение ответственности .....	2
Дата публикации .....	2
<b>Заявления о соответствии .....</b>	<b>7</b>
Информация о соответствии .....	8
Заявление FCC о воздействии излучения (для принтеров с кодерами RFID) .....	8
Заявление о совместимости с DOC для Канады .....	8
<b>Настройка принтера .....</b>	<b>9</b>
Выбор места для принтера .....	10
Заказ расходных материалов и принадлежностей .....	11
Носитель .....	11
Лента .....	11
Проверка содержимого поставки .....	12
Установка программного обеспечения для этикеток .....	13
Установка драйверов принтера и подключение принтера к устройствам .....	13
Подключение к компьютеру .....	13
Подключение к смартфону или планшету .....	13
Определение метода сбора этикеток .....	14
Загрузка носителя .....	17
Вставка носителя в принтер .....	17
Режим отрывания .....	21
Режим отклеивания (с приемом подложки или без него) .....	25
Режим перемотки .....	35
Режим резака или режим обрезки с задержкой .....	43

Определение типа ленты для использования .....	47
Загрузка ленты .....	48
Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки .....	52
<b>Настройка и регулировка принтера .....</b>	<b>55</b>
Главный экран .....	56
Принтер Мастеры .....	57
Пользовательские меню .....	58
Меню «Система» .....	59
Меню «Подключение» .....	65
Меню «Печать» .....	75
Меню RFID .....	83
Меню «Хранение» .....	87
Калибровка датчиков ленты и носителя .....	89
Регулировка давления печатающей головки .....	90
Регулировка положения датчика .....	94
<b>Регламентное техническое обслуживание .....</b>	<b>95</b>
Расписание и процедуры очистки .....	95
Очистка корпуса, отсека носителя и датчиков .....	97
Очистка печатающей головки и опорного валика .....	98
Очистка и смазка модуля резака .....	101
Удаление использованной ленты .....	106
Замена компонентов Принтера .....	108
Заказ запасных частей .....	108
Утилизация компонентов Принтера .....	108
Хранение Принтера .....	108
Смазка .....	108
<b>Диагностика и устранение неполадок .....</b>	<b>109</b>
Оценка качества штрихкодов .....	110
Этикетки с конфигурацией .....	112
Самотестирование PAUSE (ПАУЗА) .....	113
Профиль датчика .....	114
Режим диагностики обмена данными .....	116
Загрузка стандартных или последних сохраненных значений .....	117
Состояния оповещений и ошибок .....	118
Предупреждения и сообщения об ошибках .....	119
Световые индикаторы .....	122

Устранение неполадок .....	124
Проблемы с печатью или качеством печати .....	124
Проблемы с лентой .....	129
Проблемы с RFID .....	131
Проблемы с обменом данными .....	134
Прочие проблемы .....	135
Обслуживание принтера .....	138
Транспортировка Принтера .....	138
<b>Установка драйвера принтера и подключение к компьютеру .....</b>	<b>139</b>
Установка Zebra Setup Utilities .....	139
Подключение компьютера к USB-порту принтера .....	148
Подключение компьютера к последовательному или параллельному порту принтера .....	151
Подключение к сети через Ethernet-порт принтера .....	158
Подключение принтера к беспроводной сети .....	166
<b>Работа с USB-портом хоста и функцией Print Touch .....</b>	<b>172</b>
Подготовка к упражнениям .....	172
Файлы для выполнения упражнений .....	172
USB-хост .....	175
Упражнение 1. Копирование файлов на флеш-диск USB и USB-зеркалирование .....	175
Упражнение 2. Печать формата этикетки с флеш-диска USB .....	177
Упражнение 3. Копирование файлов с флеш-диска USB и на него .....	178
Упражнение 4. Ввод данных для сохраненного файла с USB-клавиатуры и печать этикетки .....	180
Print Touch / Near Field Communication (NFC) .....	181
Упражнение 5. Ввод данных для сохраненного файла со смарт-устройства и печать этикетки .....	182
<b>Характеристики .....</b>	<b>184</b>
Общие характеристики .....	184
Характеристики электропитания .....	185
Характеристики шнура питания .....	186
Спецификации интерфейсов обмена данными .....	187
Стандартные подключения .....	188
Дополнительные подключения .....	190
Характеристики беспроводного интерфейса .....	191

## Содержание

Характеристики печати .....	192
Характеристики носителя .....	193
Характеристики ленты .....	194
<b>Глоссарий .....</b>	<b>195</b>

# Заявления о соответствии



Мы подтверждаем, что принтеры Zebra с названиями

**ZT411 и ZT421**

производства компании

**Zebra Technologies Corporation**

3 Overlook Point

Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.

соответствуют применимым техническим стандартам Федеральной комиссии связи (FCC) и пригодны

**для домашнего, офисного, коммерческого и промышленного использования,**

если в оборудование не вносятся несанкционированные изменения

и использование и техническое обслуживание оборудования осуществляются правильно.

## Информация о соответствии

### Заявление о соответствии FCC

Устройство соответствует части 15 Правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации необходимо соблюдение следующих двух условий:

1. Данное устройство не должно являться источником недопустимых помех.
2. Данное устройство должно быть устойчиво к любым помехам, включая помехи, способные привести к отклонениям в работе.

Данное устройство прошло испытания и было признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии по связи. Эти требования призваны обеспечить разумную степень защиты от недопустимых помех в бытовых условиях. Данное устройство генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в диапазоне радиочастот, и в случае неправильной установки или несоблюдения инструкций по эксплуатации может вызывать помехи в работе радиооборудования. Вместе с тем нет гарантий отсутствия помех в конкретных условиях установки. Если данное устройство создает помехи для приема радио- или телевизионного сигнала (это можно определить путем включения и выключения устройства), попытайтесь самостоятельно устранить их, выполнив одно или несколько из перечисленных ниже действий.

- Перенаправить приемную антенну или переставить ее в другое место.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке электросети, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться за помощью к продавцу устройства или опытному специалисту по радио- и телевизионному оборудованию.

### Заявление FCC о воздействии излучения (для принтеров с кодерами RFID)

Данное оборудование соответствует ограничениям FCC на радиационное воздействие, установленным для неконтролируемой среды. При установке и эксплуатации этого оборудования необходимо, чтобы между излучателем и телом оператора сохранялось расстояние не менее 20 см.

Передатчик не должен находиться рядом либо взаимодействовать с другими антеннами или передатчиками.

### Заявление о совместимости с DOC для Канады

Это оборудование класса В соответствует требованиям ICES-003 для Канады.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



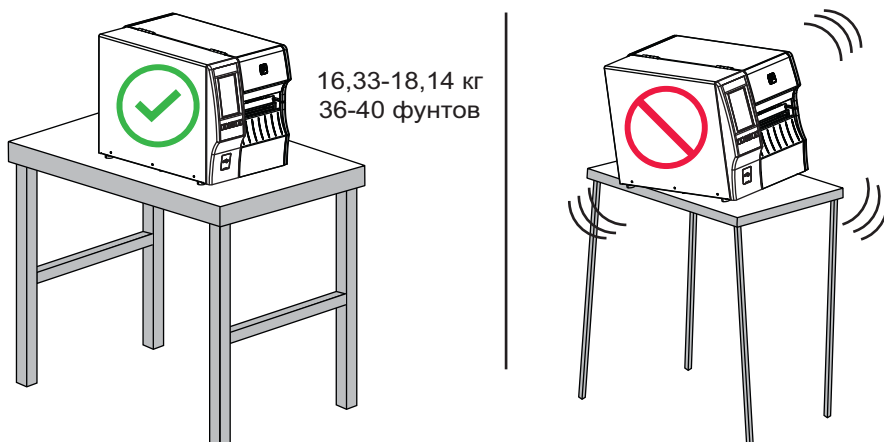
# Настройка принтера

Данный раздел предназначен для использования при начальной настройке и эксплуатации принтера.

## Выбор места для принтера

Выберите для принтера место, удовлетворяющее следующим условиям.

- **Поверхность.** Поверхность для установки принтера должна быть твердой, ровной, достаточно большой и способной удержать принтер.



- **Свободное пространство.** В месте размещения принтера должно быть достаточно свободного пространства для обеспечения вентиляции и доступа к компонентам и разъемам принтера. Чтобы обеспечить надлежащую вентиляцию и охлаждение, оставьте открытое пространство со всех сторон принтера.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается помещать демпфирующие и прокладочные материалы под принтером или за его задней стенкой, поскольку они ограничивают циркуляцию воздуха и могут стать причиной перегрева принтера.

- **Питание.** Принтер должен находиться недалеко от легкодоступной электрической розетки с нужным напряжением.
- **Интерфейсы обмена данными.** Принтер должен находиться в зоне действия беспроводной сети WLAN (если применимо) или на приемлемом удалении от других источников данных (обычно компьютера). Дополнительные сведения о настройке и максимальной длине кабеля см. в разделе [Общие характеристики на стр. 184](#).
- **Условия эксплуатации.** Данный принтер предназначен для работы в различных условиях и электрических сетях, включая склад или заводской цех. [Таблица 1](#) содержит требования к температуре и относительной влажности при работе принтера.

**Таблица 1** Рабочая температура и влажность

Режим	Температура	Относительная влажность
Термоперенос	от 5 до 40 °C (от 40 до 104 °F)	от 20 до 85 % (без конденсации)
Прямая термопечать	от 32 до 104 °F (от 0 до 40 °C).	

### Заказ расходных материалов и принадлежностей

Следующие компоненты, которые вам потребуются, НЕ поставляются вместе с принтером:

- кабели связи/сетевые кабели (например, USB, последовательный, параллельный, проводной Ethernet);
- Носитель
- лента (если принтер оснащен модулем печати с термопереносом).

#### Носитель

Для достижения оптимального качества печати и надежной работы принтера компания Zebra настоятельно рекомендует всегда использовать только сертифицированные расходные материалы Zebra. Специально для расширения возможностей печати принтера и предотвращения быстрого износа печатающей головки был разработан широкий ассортимент бумажных, полипропиленовых, полиэстерных и виниловых заготовок. Для приобретения расходных материалов посетите веб-сайт <http://www.zebra.com/supplies>.

**Глоссарий на стр. 195** включает термины, относящиеся к носителю, такие как носитель с черными отметками, носитель с зазорами/просечками, носитель RFID, фальцованный носитель и рулонный носитель. Эти термины помогут определить, какой тип носителя будет оптимальным для ваших задач.

#### Лента

**Требуется ли использовать ленту?** Необходимость использования ленты зависит от носителя. Для печати на носителях с термопереносом необходима лента, а для носителей прямой термопечати она не нужна.

**Как понять, предназначен ли носитель для печати с термопереносом или прямой термопечати?** Проще всего быстро провести ногтем по поверхности носителя. Если при этом появляется черная полоса, носитель предназначен для прямой термопечати и лента не нужна.

**Ленту какого вида можно использовать?** Лента выпускается с внешним или внутренним покрытием. На этом принтере можно использовать только ленту с **внешним** покрытием. Для использования ленты с внутренним покрытием необходимо приобрести и установить дополнительный шпиндель. Дополнительные сведения о заказе можно получить у авторизованного дилера Zebra.



**Как понять, на какой стороне ленты нанесено покрытие?** Прижмите уголок наклейки клейкой стороной к наружной поверхности рулона с лентой, а затем отделите наклейку от ленты. Если на наклейке остались частицы чернил, покрытие нанесено на наружную поверхность ленты. Если необходимо подтвердить поверхность с покрытием, повторите этот тест для внутренней поверхности.

Можно использовать альтернативный метод: отмотайте небольшое количество ленты, приложите наружную поверхность к листу бумаги и проведите ногтем по внутренней поверхности. Уберите ленту и проверьте, оставила ли она след на бумаге? Если от ленты остался след, покрытие нанесено на наружную поверхность.

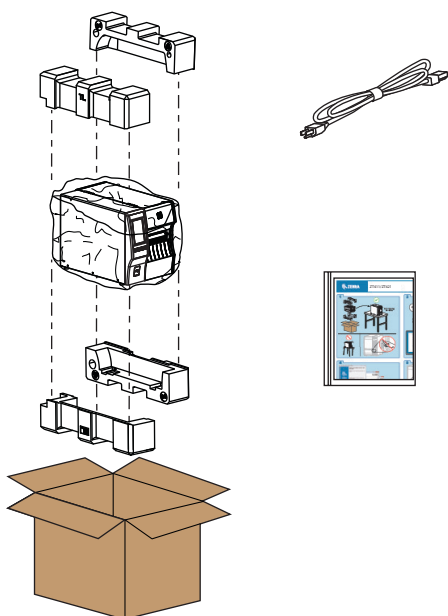
## Проверка содержимого поставки



**ВАЖНО!** Компания Zebra Technologies не несет ответственности за повреждения оборудования, полученные при транспортировке, и не выполняет гарантийный ремонт поврежденных при транспортировке компонентов.

**При получении принтера выполните следующие действия.**

1. Проверьте комплектность поставки принтера, включая следующие компоненты.



В зависимости от модулей, заказанных вместе с принтером, могут присутствовать дополнительные компоненты.

2. Если чего-либо не хватает, поставьте в известность вашего авторизованного дилера компании Zebra.
3. Сразу распакуйте принтер и проверьте его на повреждения, связанные с транспортировкой.
  - Сохраните весь упаковочный материал.
  - Полностью осмотрите внешние поверхности и убедитесь, что они не повреждены.
  - Приоткройте дверцу носителя и проверьте отсек носителя на наличие поврежденных компонентов.
4. При обнаружении повреждений, полученных при транспортировке, выполните следующие действия.
  - Немедленно проинформируйте об этом службу доставки и составьте отчет о повреждении.
  - Сохраните все упаковочные материалы, чтобы предоставить их для проверки в службу доставки.
  - Поставьте в известность авторизованного дилера компании Zebra.
5. Для защиты принтера при транспортировке используется несколько элементов, включая пластиковую пленку на прозрачном окошке дверцы носителя. Перед эксплуатацией принтера снимите эти защитные элементы.

### Установка программного обеспечения для этикеток

Выберите и установите ПО, которое будет использоваться для создания форматов этикеток для принтера. Одним из вариантов является программа ZebraDesigner, доступная для загрузки с сайта [www.zebra.com](http://www.zebra.com).

### Установка драйверов принтера и подключение принтера к устройствам

После настройки принтера, проверки возможности печати пробной этикетки и регулировки качества печати можно подключить принтер к устройству (такому как компьютер, смартфон или планшет).

#### Подключение к компьютеру

Перед подключением принтера к компьютеру установите программу Zebra Setup Utilities ([www.zebra.com/setup](http://www.zebra.com/setup)), если это еще не сделано. Если подключить принтер к компьютеру без этой программы, он не сможет установить надлежащие драйверы принтера.

Запустите программу Zebra Setup Utilities. Эта утилита поможет пошагово выполнить процесс подключения принтера к компьютеру. Пошаговые инструкции см. в разделе [Установка драйвера принтера и подключение к компьютеру на стр. 139](#).

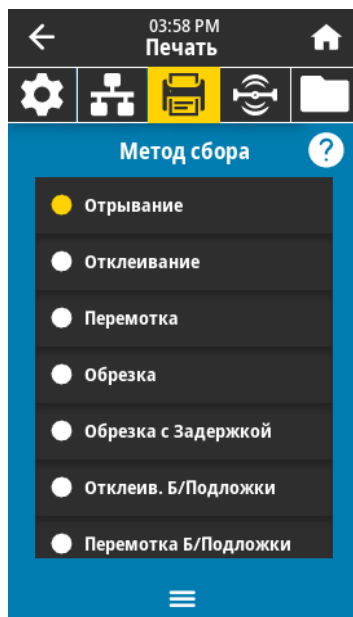
#### Подключение к смартфону или планшету

Используйте приложение Zebra Printer Setup Utility для устройств Android (доступно бесплатно в магазине Google Play™ по адресу <http://play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup>).

## Определение метода сбора этикеток

Используйте метод сбора этикеток, соответствующий текущему носителю и доступным компонентам принтера (см. [Таблица 2](#) и [рис. 1 на стр. 16](#)). Для рулонного и фальцованного носителя используется один и тот же тракт носителя.

1. На главном экране коснитесь **Меню > Печать > Расположение этикетки > Метод сбора**.



2. Выберите метода сбора, совместимый с дополнительными модулями, доступными для принтера. См. разделы [Таблица 2](#) и [рис. 1 на стр. 16](#).
3. Коснитесь значка главного экрана, чтобы вернуться на главный экран.

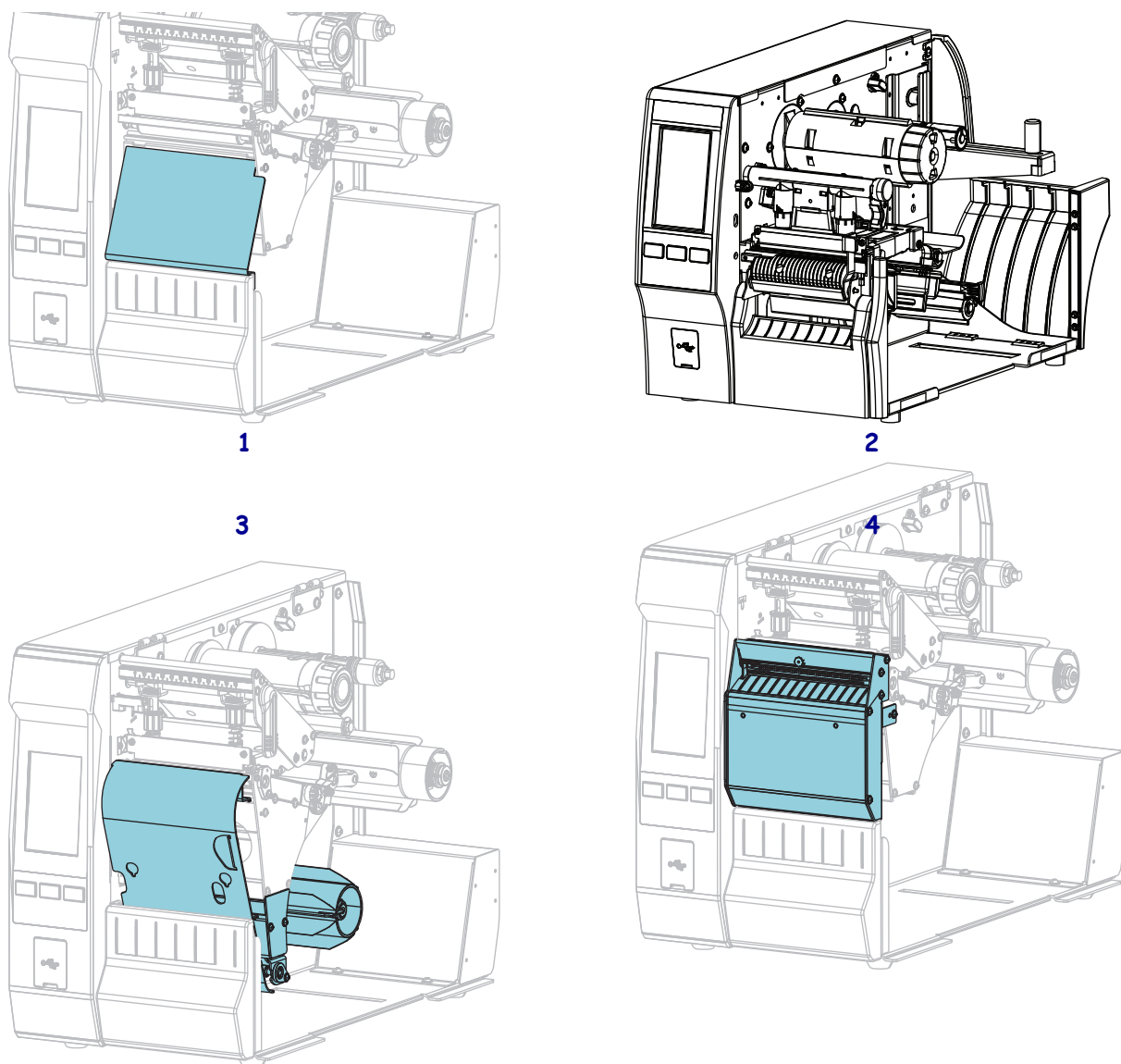
**Таблица 2** Методы сбора и дополнительные компоненты принтера

Метод сбора	Требуемый компонент принтера	Описание
Отрывание	Можно использовать с любыми компонентами принтера и большинством типов носителей.	Принтер печатает форматы этикеток в том виде, в котором получает их. Пользователь принтера может отрывать отпечатанные этикетки после остановки работы принтера.
Отклеивание	Вариант с приемом подложки или вариант с перемоткой	Принтер отклеивает этикетку от подложки во время печати, а затем приостанавливает работу, пока этикетка не будет извлечена. Пустая подложка может выходить из передней части принтера или она может быть намотана на шпиндель приемной гильзы либо шпиндель перемотки.
Перемотка	Компонент перемотки	Принтер не приостанавливает печать после каждой этикетки. Носитель наматывается на катушку после печати. Для отделения этикеток от подложки используется пластина перемотки.

**Таблица 2** Методы сбора и дополнительные компоненты принтера (продолжение)

Метод сбора	Требуемый компонент принтера	Описание
Резак	Компонент резака	Принтер разрезает этикетки после печати каждой из них.
Обрезка с задержкой	Компонент резака	Принтер ожидает команду ZPL для обрезки с задержкой (~JK), прежде чем выполнить обрезку последней отпечатанной этикетки.
Аппликатор	Этот режим предназначен для использования с устройством, наклеивающим этикетки.	Принтер выполняет печать при получении сигнала от аппликатора. Дополнительные сведения об интерфейсе аппликатора см. в разделе «Информация для опытных пользователей» руководства по обслуживанию.
Отклеивание без подложки*	*Зарезервировано для последующего использования.	
Перемотка без подложки*		
Отрывание без подложки*		
Обрезка без подложки*		
Обрезка с задержкой без подложки*		

**Рис. 1** Дополнительные компоненты принтера



1	Компонент отрывания (стандартный)
2	Компонент отклеивания с приемом подложки
3	Компонент перемотки
4	Компонент резака



## Загрузка носителя

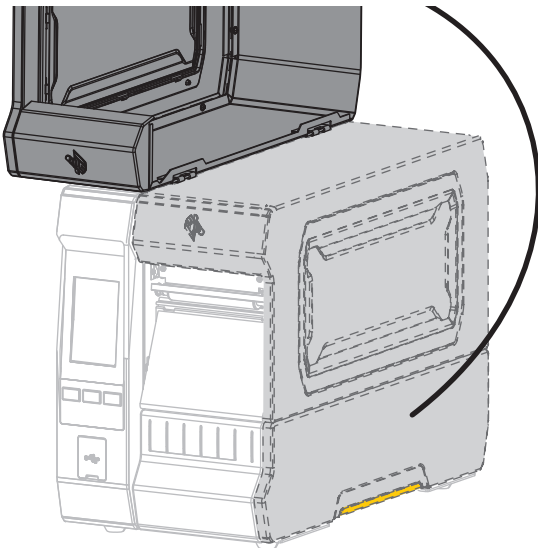
Используйте инструкции из данного раздела для загрузки рулонного или фальцованного носителя с использованием соответствующего метода сбора этикеток.



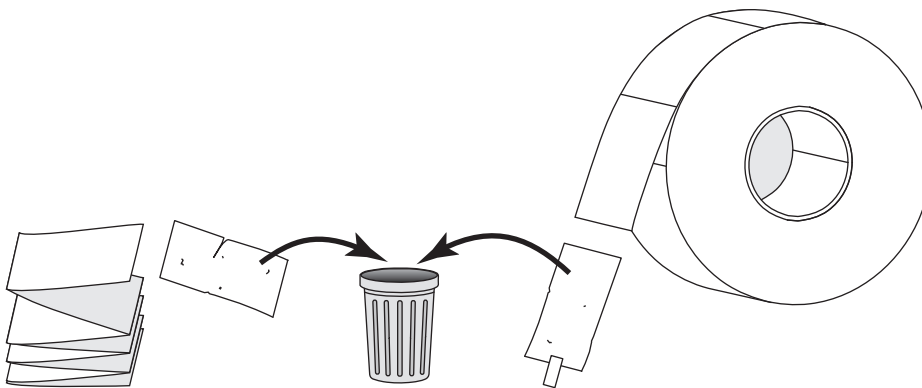
**ВАЖНО!** Выключать принтер во время работы вблизи открытой печатающей головки не обязательно, однако компания Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности. При выключении питания будут потеряны временные настройки, такие как формат этикеток; их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.

## Вставка носителя в принтер

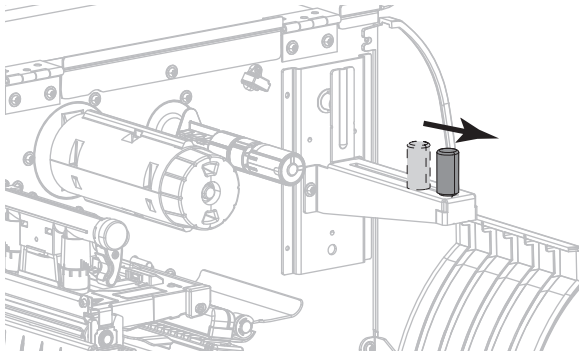
1. Поднимите дверцу носителя.



2. Удалите все ярлыки и этикетки в начале носителя, которые помяты, загрязнены, приклеены липкой лентой или клеем.



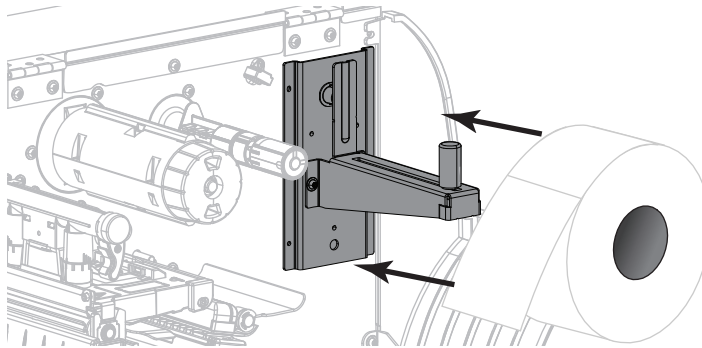
3. Вытащите до упора направляющую подачи носителя.



4. Вставьте рулонный или фальцованный носитель в принтер. Поскольку для рулонного и фальцованного носителя используется один и тот же тракт загрузки, будет различаться только один шаг.



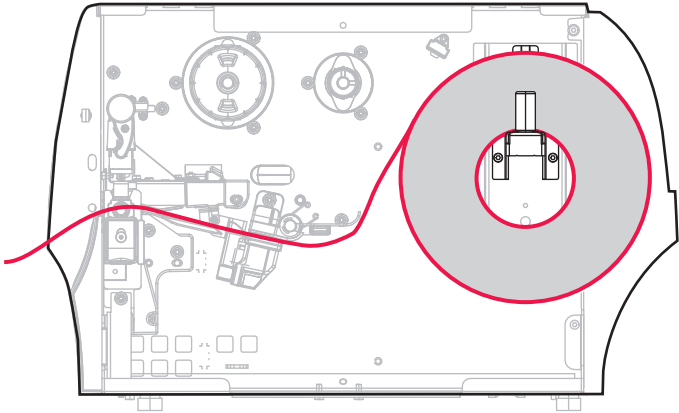
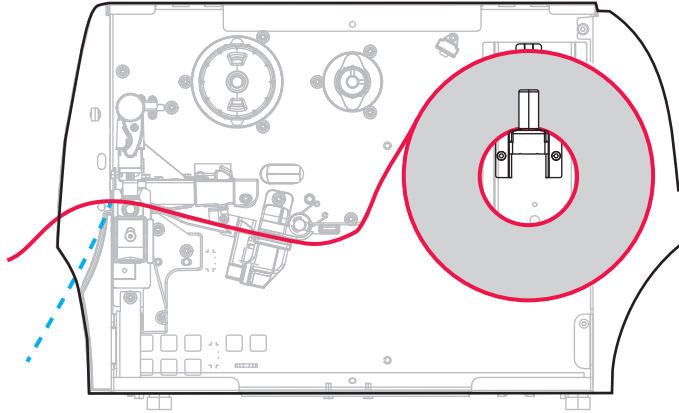
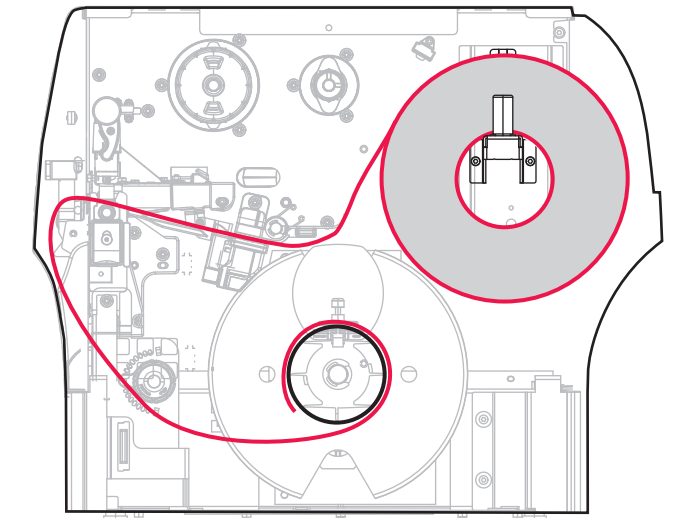
**Рулонный носитель** — поместите рулон носителя на подающий шпиндель. Нажмите на рулон и продвиньте его до упора.

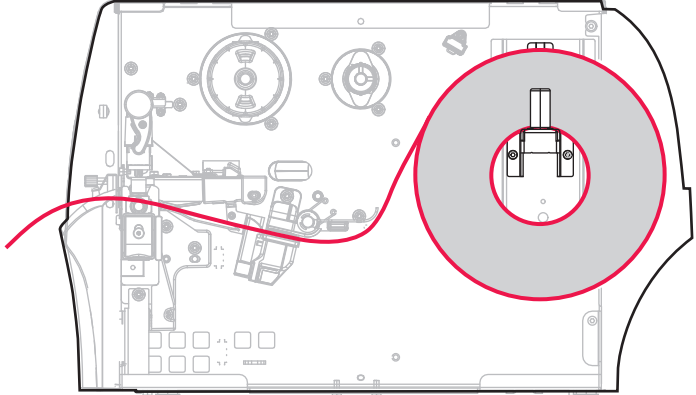


**Фальцованный носитель** — фальцованный носитель может храниться позади или снизу принтера. В зависимости от способа хранения носителя его подача осуществляется через расположенную сзади или снизу прорезь.

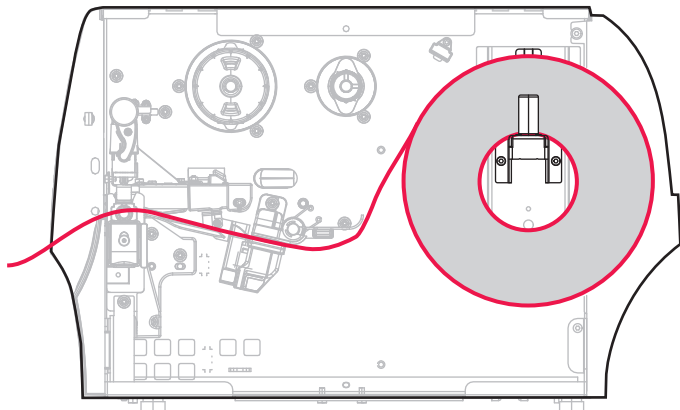
Подача носителя сзади	Подача носителя снизу

5. Какой метод сбора используется? (См. [Определение метода сбора этикеток на стр. 14.](#))

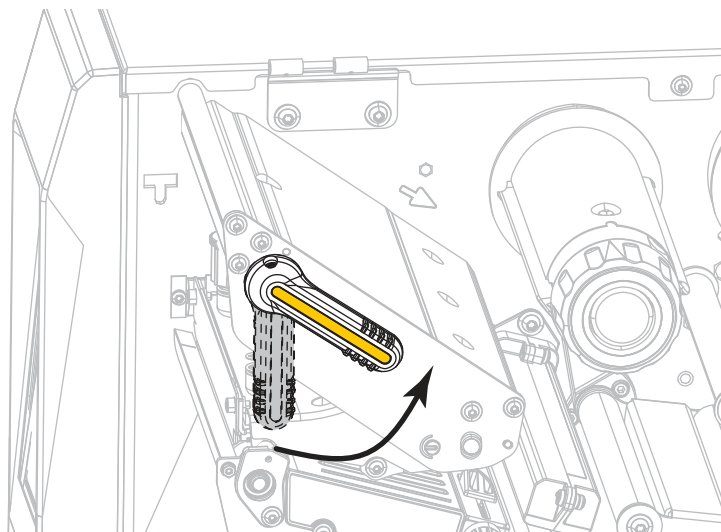
Если применяется...	Тогда...
<p>Отрывание</p> 	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Режим отрывания на стр. 21.</a></p>
<p>Отклеивание (с приемом подложки)</p> 	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Режим отклеивания (с приемом подложки или без него) на стр. 25.</a></p>
<p>Перемотка</p> 	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Режим перемотки на стр. 35.</a></p>

Если применяется...	Тогда...
<p data-bbox="295 239 688 268">Резак или обрезка с задержкой</p>  <p>The diagram shows a top-down view of the printer's internal mechanism. A red line starts from the left side, moves horizontally, then curves around a central vertical component, and finally moves back to the left. This red line highlights a specific path or area related to the cutting mechanism.</p>	<p data-bbox="1010 239 1513 302">Перейдите к разделу <a href="#">Режим резака</a> или <a href="#">режим обрезки с задержкой</a> на стр. 43.</p>

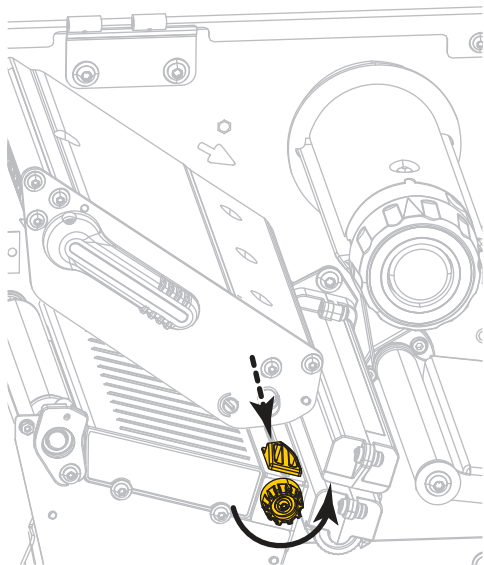
## Режим отрывания



1. Если вы еще не сделали этого, выполните инструкции, приведенные в разделе [Вставка носителя в принтер на стр. 17](#).
2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.

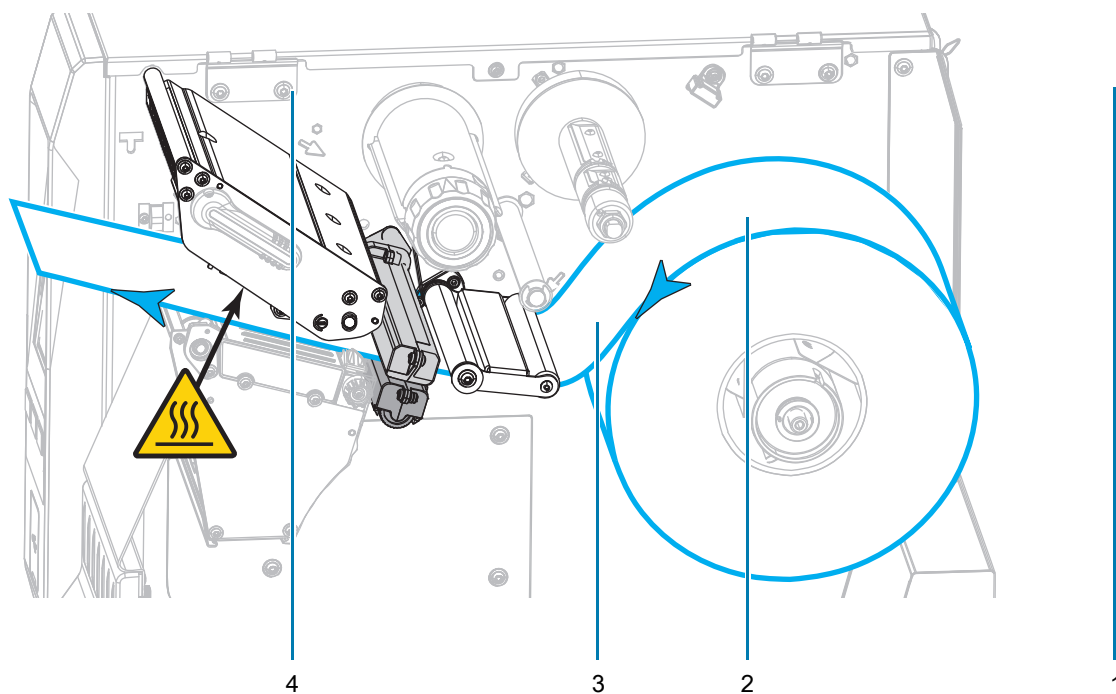


3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

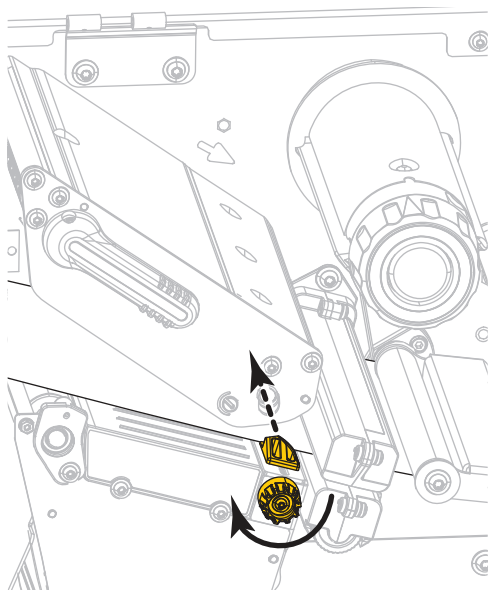


**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

4. Протяните носитель от кронштейна (1) под углом верхнего рычага (2), через датчик носителя (3) и под печатающей головкой (4). Сдвиньте носитель назад так, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



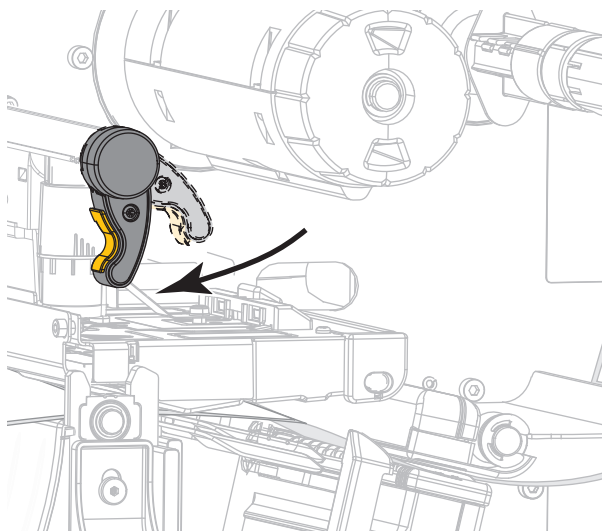
5. Передвиньте направляющую носителя так, чтобы она только слегка касалась края носителя.



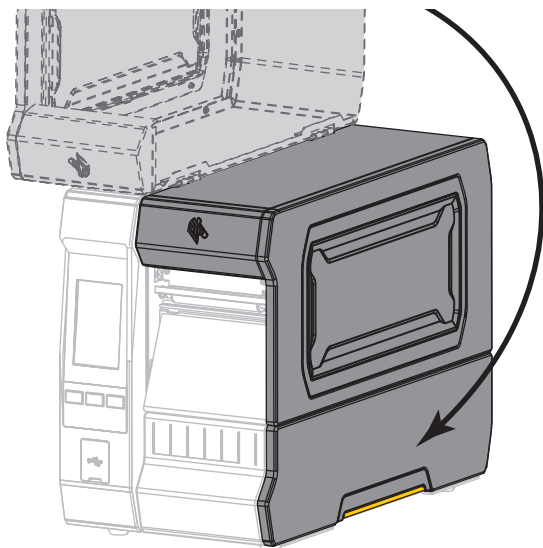
6. Требуется ли лента для печати на используемом носителе? Если не уверены, см. раздел [Лента на стр. 11](#).

Если применяется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к разделу <a href="#">шаг 7</a> .
Носитель для термопереноса (требуется лента)	<p><b>a.</b> Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Перейдите к разделу <a href="#">шаг 7</a>.</p>

7. Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.



8. Закройте дверцу носителя.

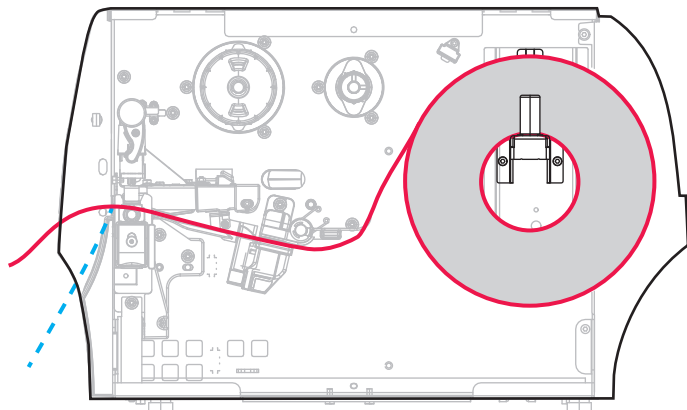


9. Переключите принтер на соответствующий метод сбора (см. раздел [Печать > Расположение этикетки > Метод сбора на стр. 78](#)).
10. Нажмите кнопку **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.  
В зависимости от настроек, принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
11. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#).
12. Можно распечатать этикетку с конфигурацией или другую этикетку, чтобы проверить готовность принтера к печати. (См. [Система > Настройки > Печать: сист. настройки на стр. 64](#).)

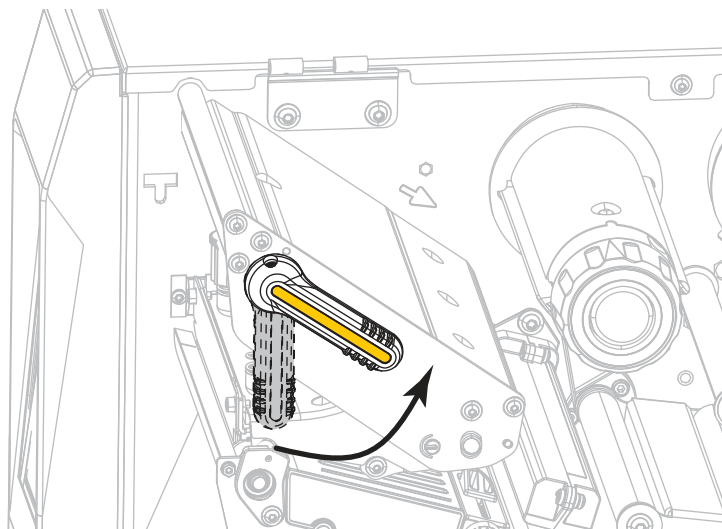
**Загрузка носителя в режиме отрывания завершена.**



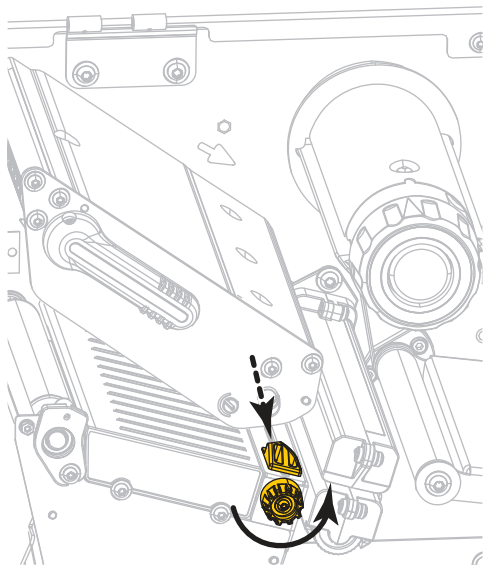
## Режим отклеивания (с приемом подложки или без него)



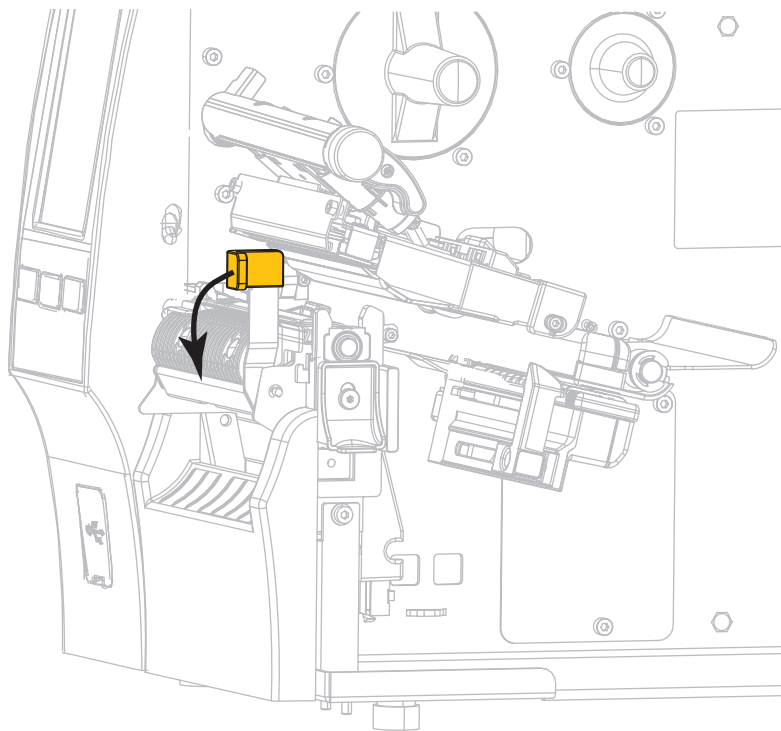
1. Если вы еще не сделали этого, выполните инструкции, приведенные в разделе [Вставка носителя в принтер на стр. 17](#).
2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.



3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.



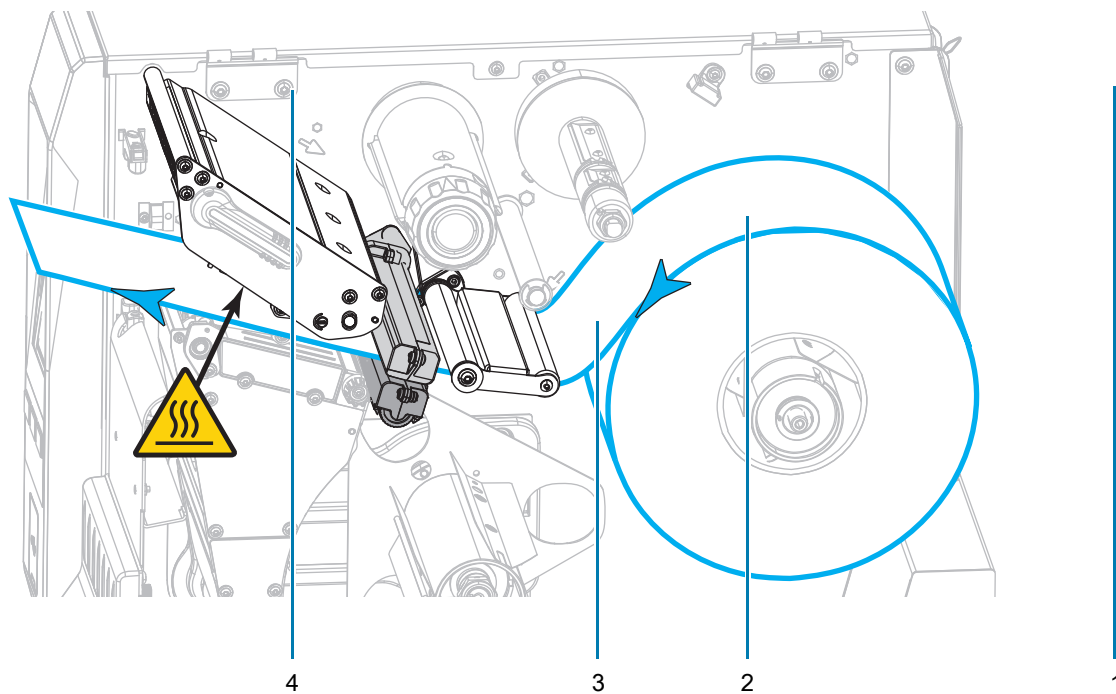
4. Чтобы открыть узел отклеивания, нажмите на рычаг открывания механизма отклеивания.



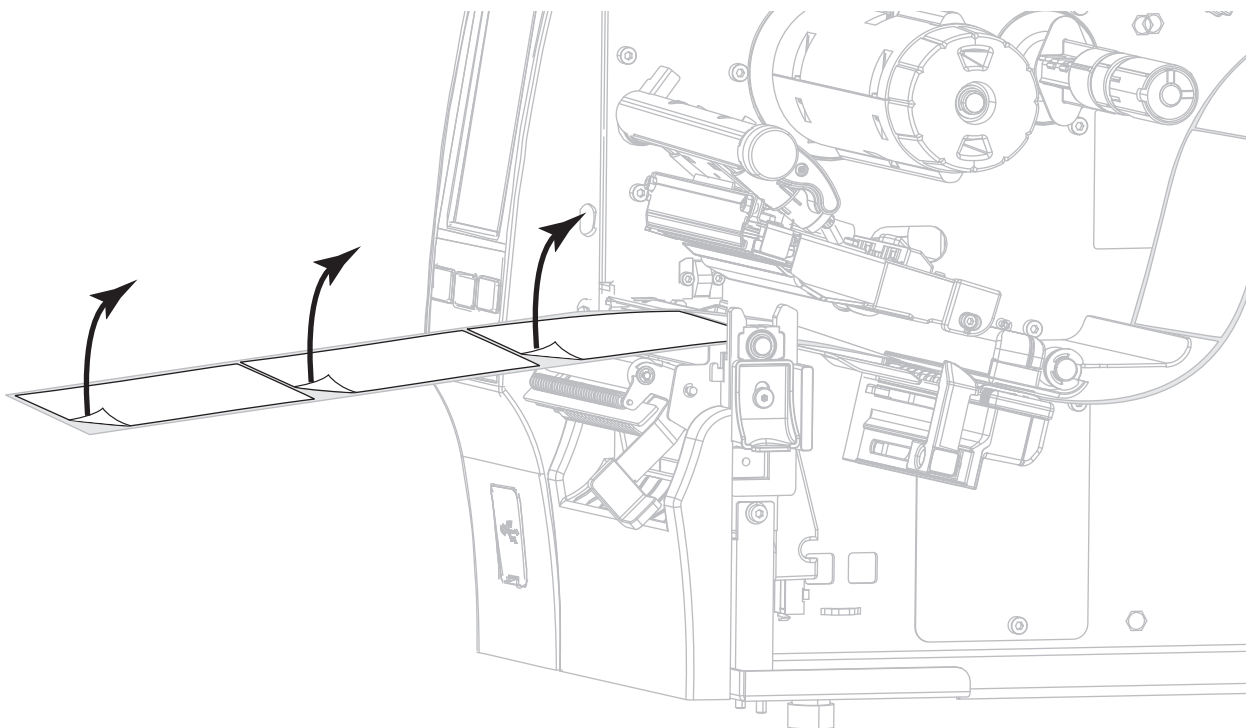


**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

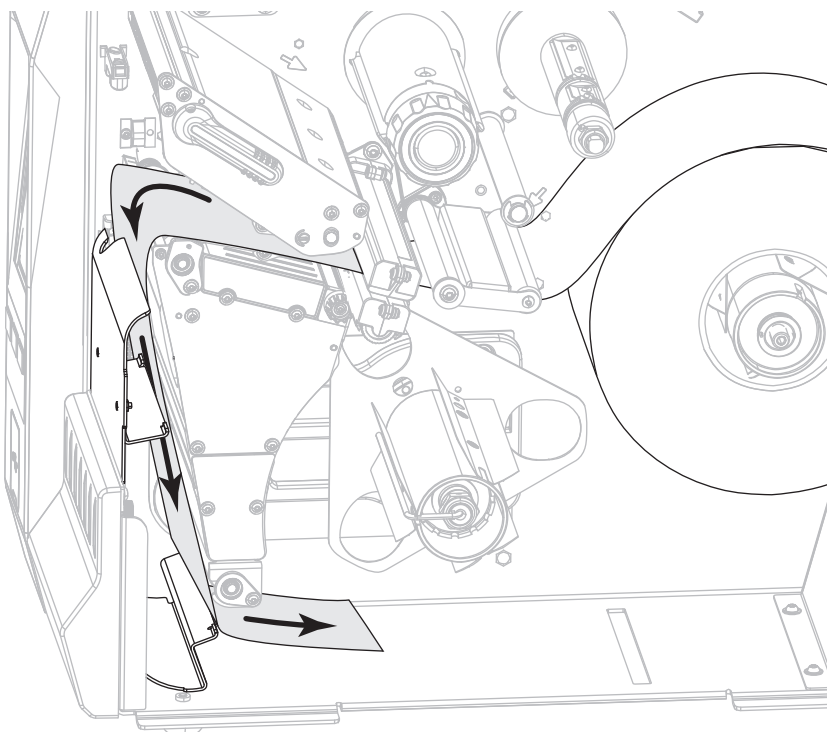
5. Протяните носитель от кронштейна (1) под узлом верхнего рычага (2), через датчик носителя (3) и под печатающей головкой (4). Сдвиньте носитель назад так, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



6. Вытяните примерно 50 см носителя из принтера. Удалите этикетки с извлеченного носителя (оставьте только подложку) и выбросьте их.

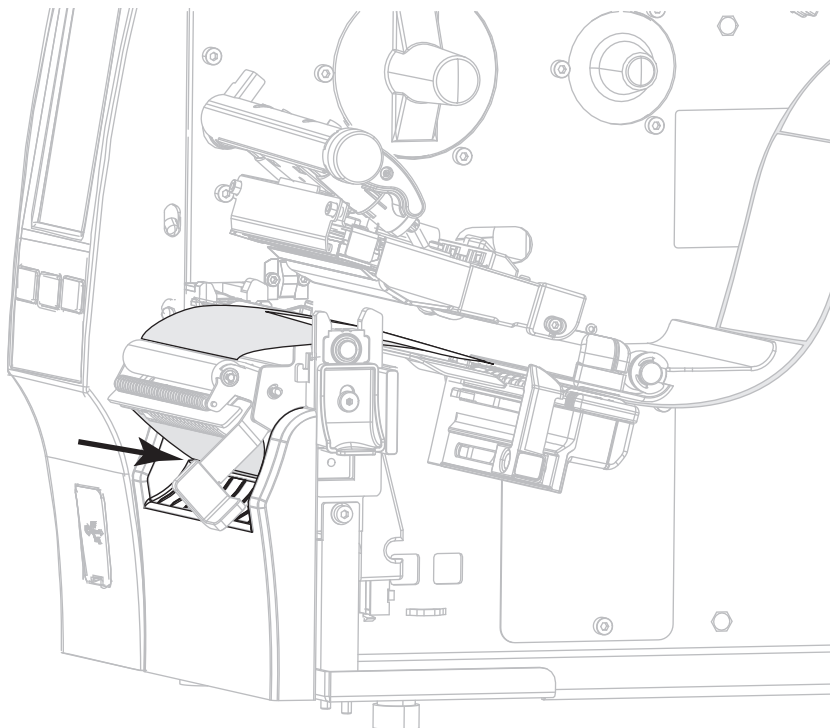


7. Пропустите подложку позади узла отклеивания. Убедитесь, что конец подложки выступает за границы корпуса принтера.



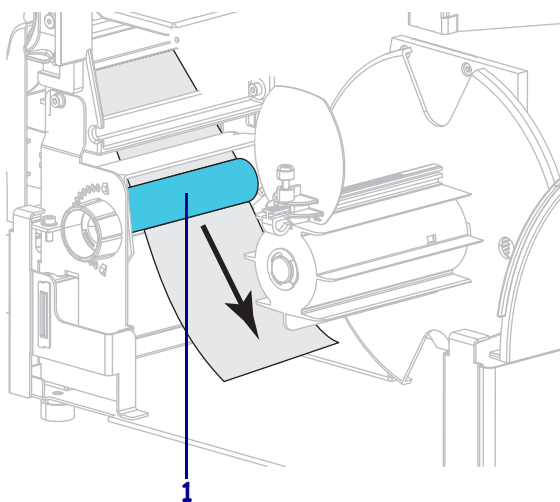
8. Выполняйте этот шаг, только если требуется использовать режим отклеивания с приемом подложки. В принтере должен быть установлен компонент приема подложки или компонент перемотки. Следуйте инструкциям, соответствующим модификации принтера. Если прием подложки не используется, перейдите на [шаг 9 на стр. 33](#).

- a. Протяните подложку через прорезь под узлом отклеивания.



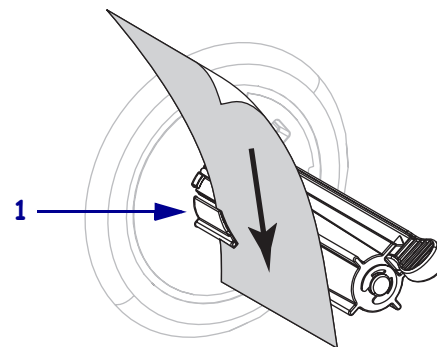
### Вариант с перемоткой

- b. Пропустите подложку под роликом выравнивания носителя (1).



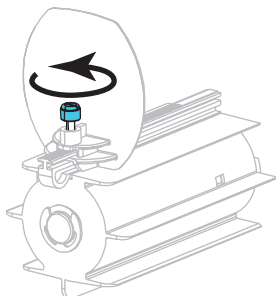
### Вариант с приемом подложки

- Вставьте подложку в прорезь шпинделя приема подложки (1).

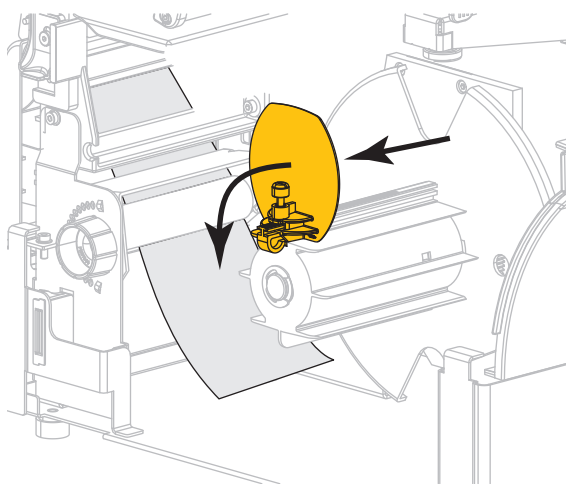


### Вариант с перемоткой (продолжение)

- c. Ослабьте винт на направляющей перемотки носителя.

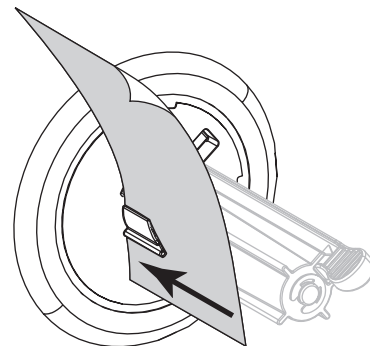


- d. Полностью вытащите направляющую перемотки носителя, а затем сложите ее.

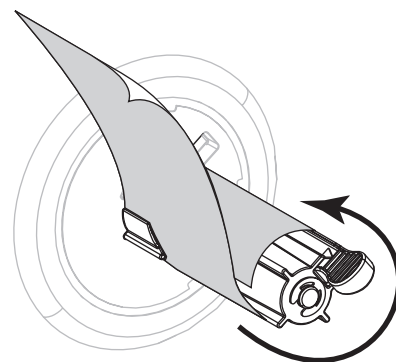


### Вариант с приемом подложки (продолжение)

Протолкните подложку назад до касания задней панели узла шпинделя приема подложки.



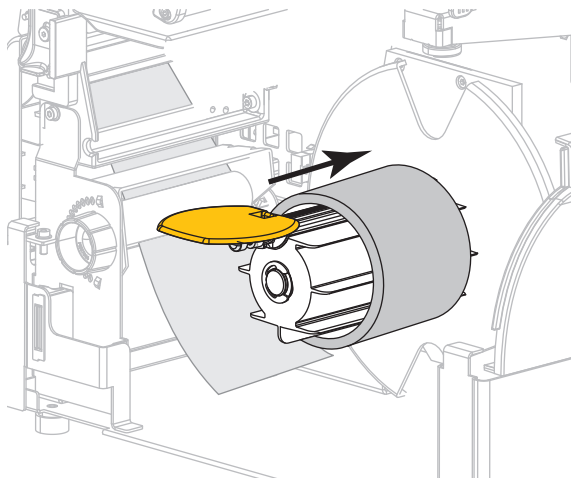
Обмотайте подложку вокруг шпинделя приема подложки и проверните шпиндель против часовой стрелки, чтобы натянуть подложку.



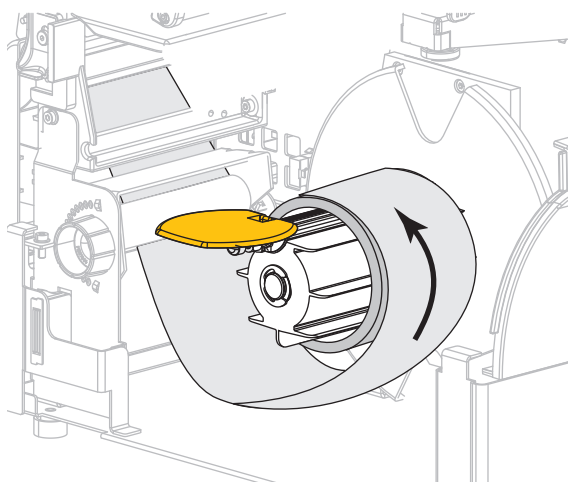
В случае использования варианта с приемом подложки загрузка подложки завершена. Перейдите к разделу [шаг 9](#).

### Вариант с перемоткой (продолжение)

- e. Наденьте пустую катушку на шпиндель перемотки.

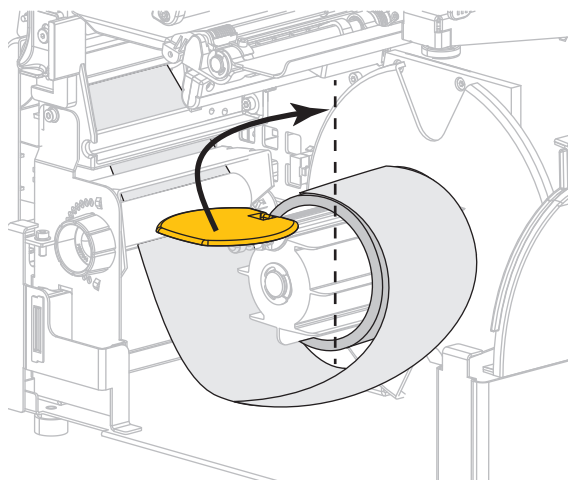


- f. Обмотайте подложку вокруг катушки, как показано, а затем проверните шпиндель перемотки, чтобы натянуть носитель. Убедитесь, что край носителя установлен заподлицо с опорным диском шпинделя перемотки.

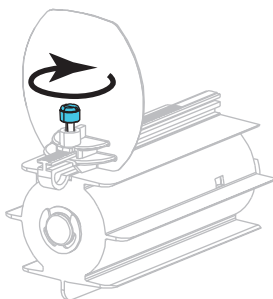


### Вариант с перемоткой (продолжение)

- g.** Поднимите вверх направляющую перемотки носителя и сдвиньте ее, чтобы она коснулась подложки.



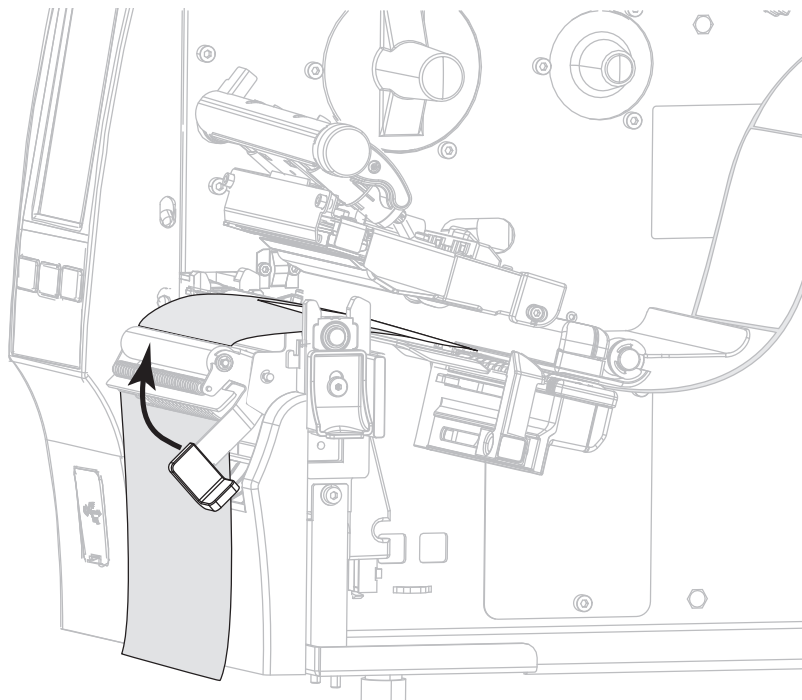
- h.** Затяните винт на направляющей перемотки носителя.



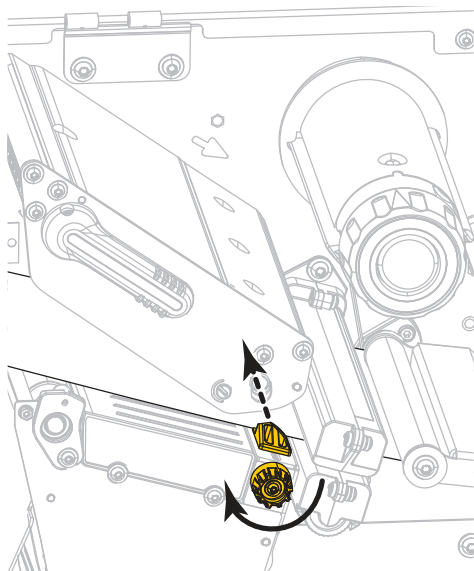
- i.** Загрузка подложки завершена. Перейдите к разделу [шаг 9](#).



9. Закройте узел отклеивания с помощью рычага открывания механизма отклеивания.



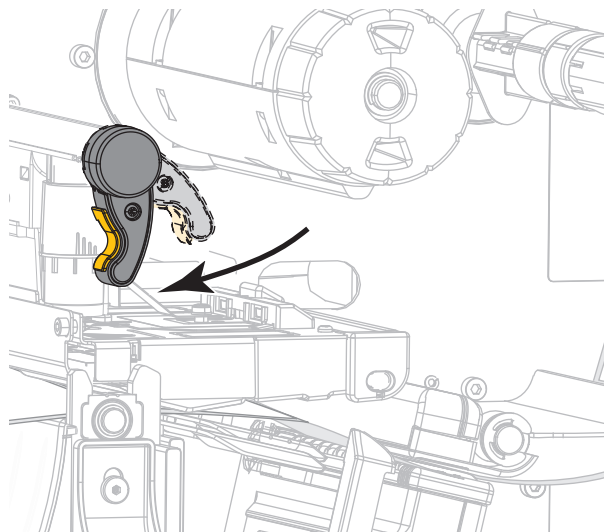
10. Передвиньте направляющую носителя так, чтобы она только слегка касалась края носителя.



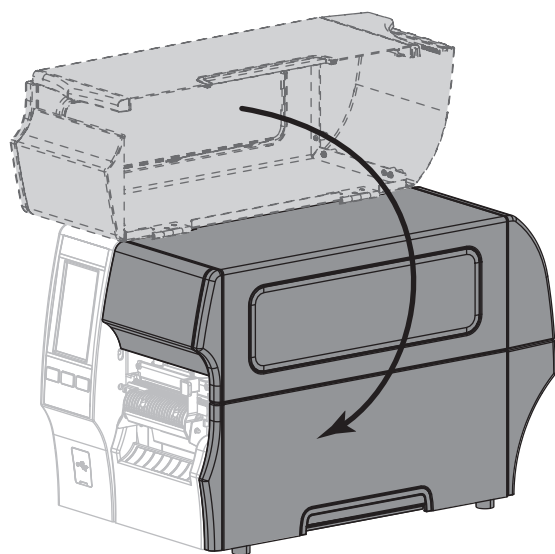
11. Требуется ли лента для печати на используемом носителе? Если не уверены, см. раздел [Лента на стр. 11](#).

Если применяется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к разделу <a href="#">шаг 12</a> .
Носитель для термопереноса (требуется лента)	<p><b>a.</b> Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Перейдите к разделу <a href="#">шаг 12</a>.</p>

12. Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.



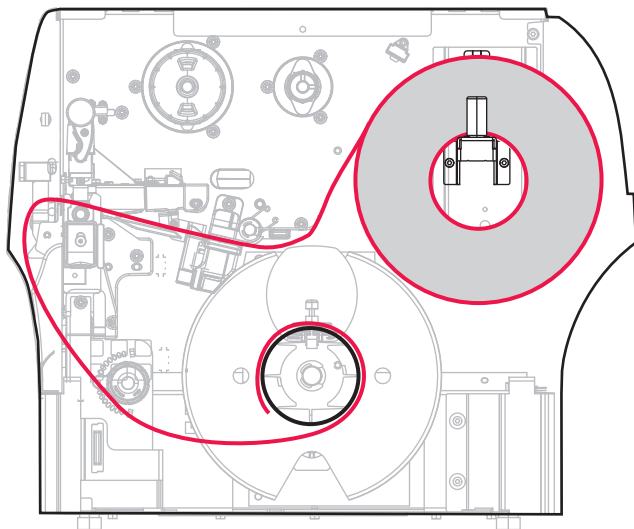
13. Закройте дверцу носителя.



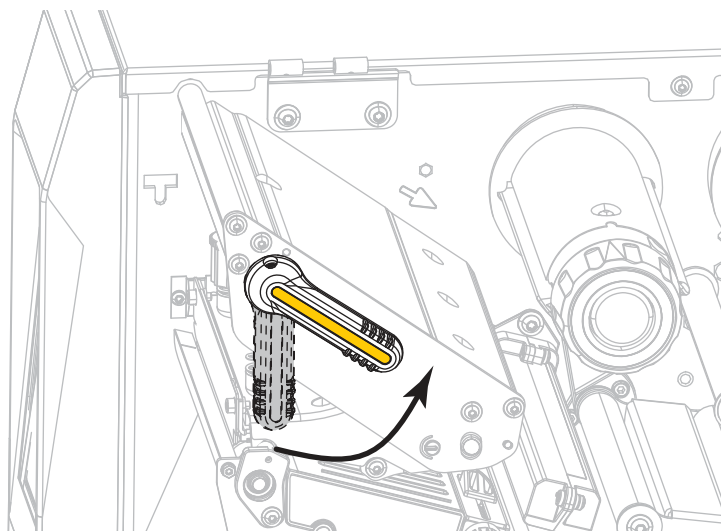
14. Переключите принтер на соответствующий метод сбора (дополнительные сведения см. в разделе [Печать > Расположение этикетки > Метод сбора на стр. 78](#)).
15. Нажмите кнопку **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.  
В зависимости от настроек, принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
16. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#).
17. Можно распечатать этикетку с конфигурацией или другую этикетку, чтобы проверить готовность принтера к печати. (См. [Система > Настройки > Печать: сист. настройки на стр. 64.](#))

**Загрузка носителя в режиме отклеивания завершена.**

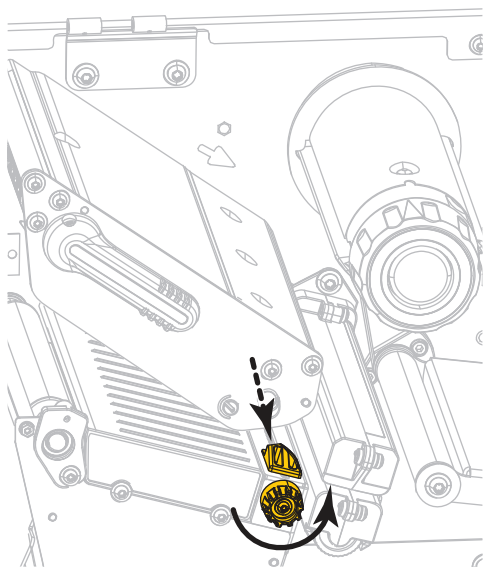
## Режим перемотки



1. Если вы еще не сделали этого, выполните инструкции, приведенные в разделе [Вставка носителя в принтер на стр. 17](#).
2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.

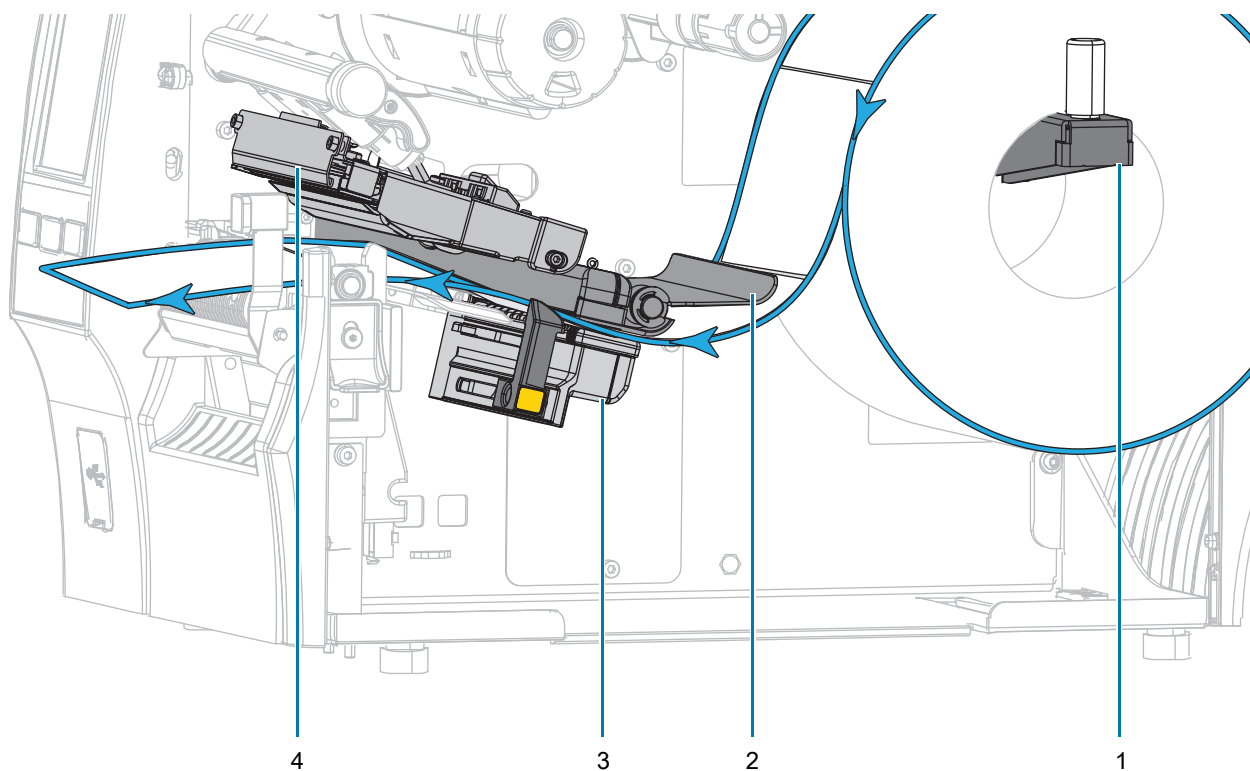


3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.

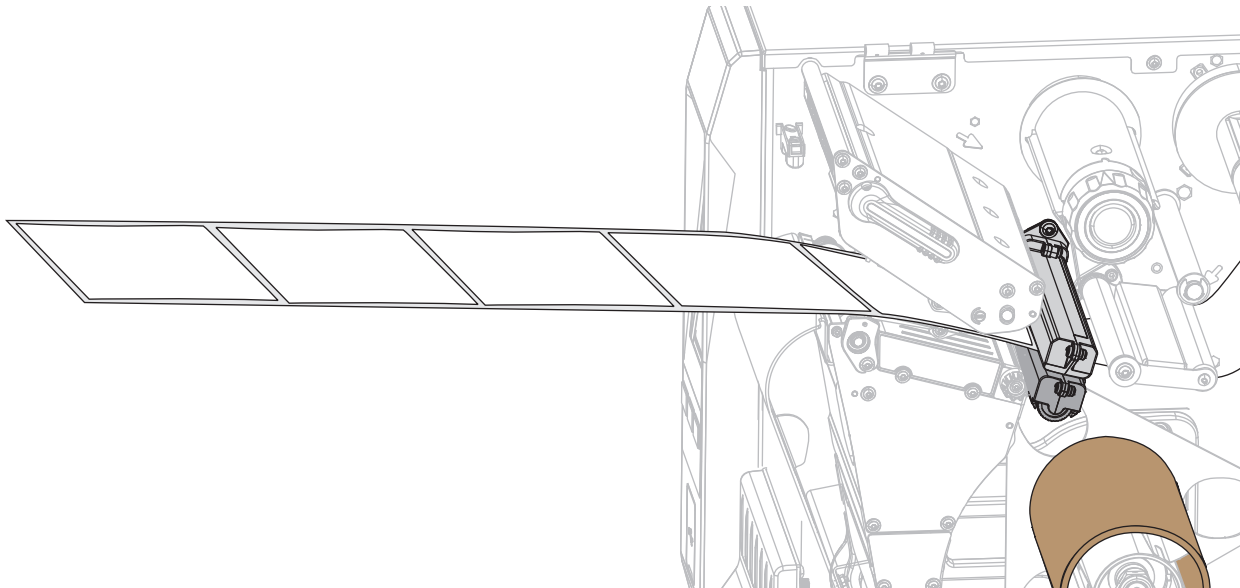


**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

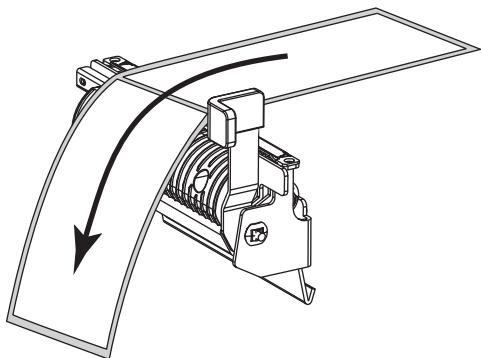
4. Протяните носитель от кронштейна (1) под углом верхнего рычага (2), через датчик носителя (3) и под печатающей головкой (4). Сдвиньте носитель назад так, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



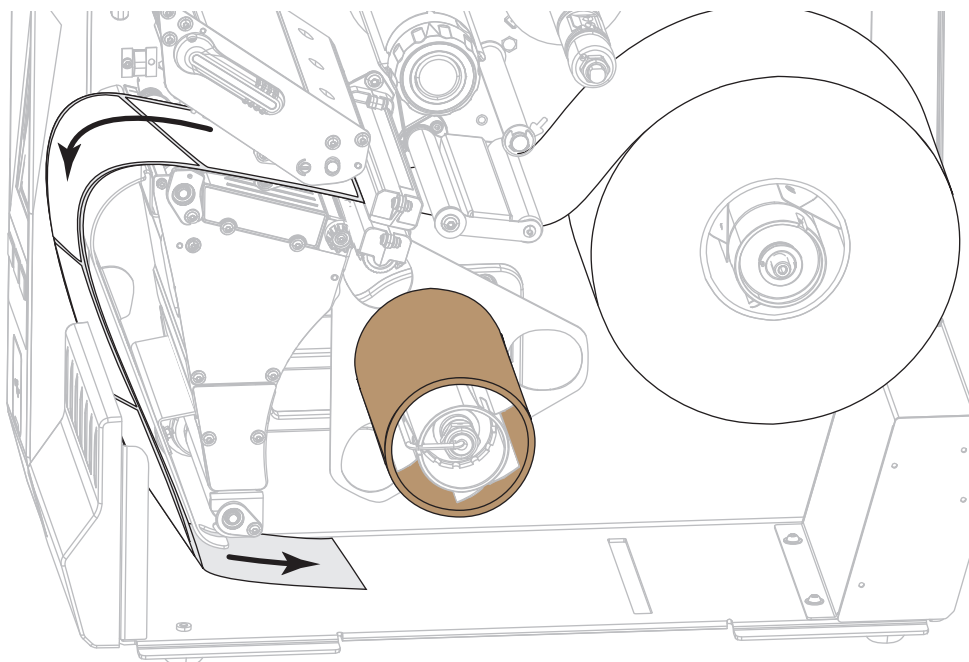
5. Вытяните примерно 50 см носителя из принтера.



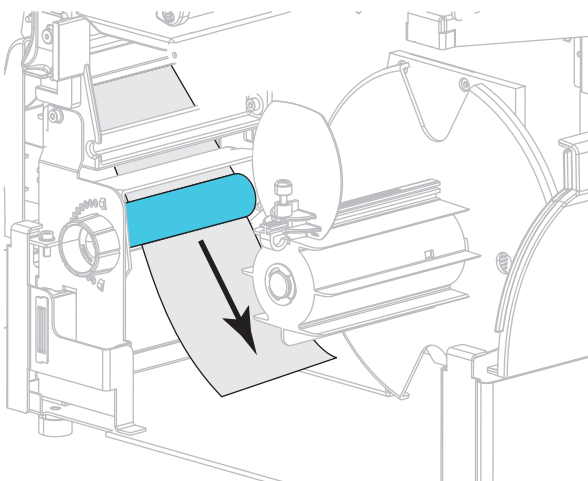
6. Пропустите носитель над узлом отклеивания.



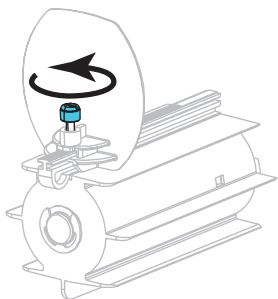
7. Протяните носитель через прорезь под узлом отклеивания.



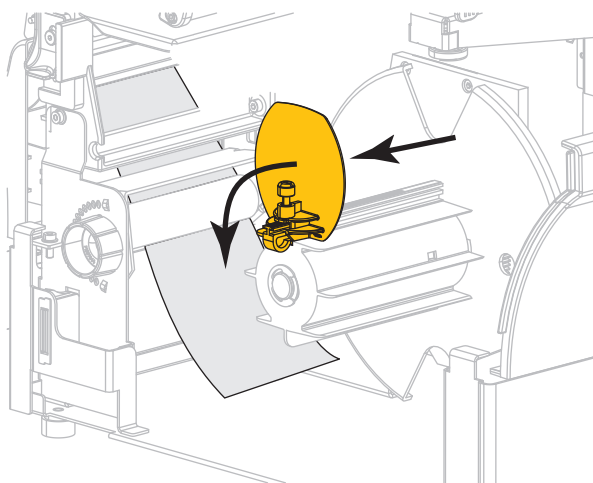
8. Пропустите носитель под роликом выравнивания носителя.



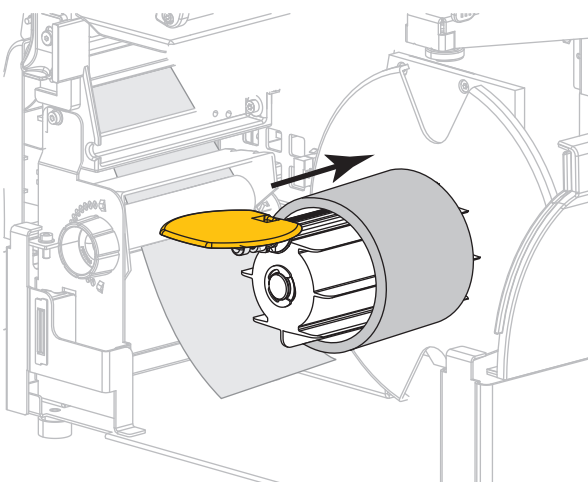
9. Ослабьте винт на направляющей перемотки носителя.



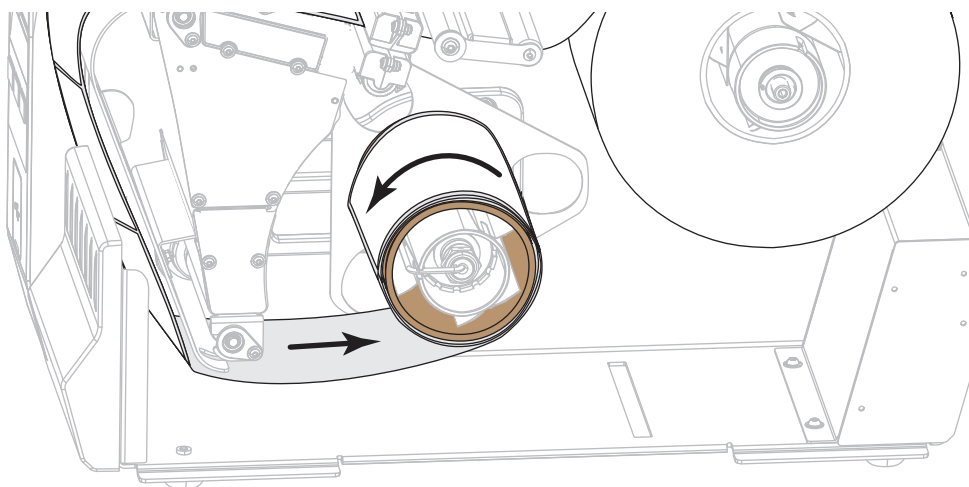
10. Полностью вытащите направляющую перемотки носителя, а затем сложите ее.



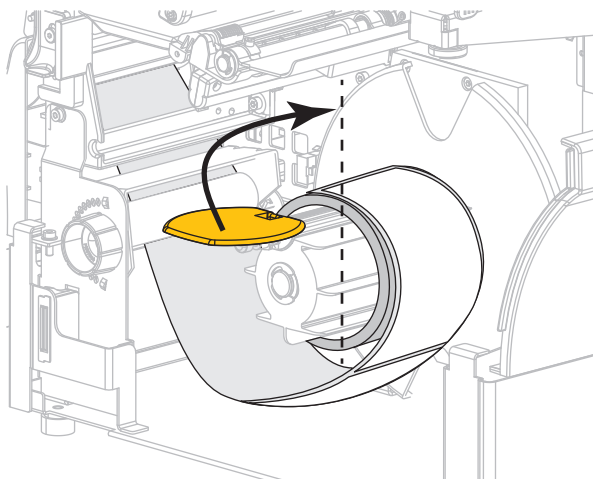
11. Наденьте пустую катушку на шпindel перемотки.



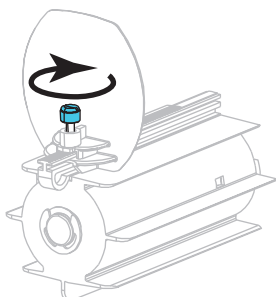
12. Обмотайте носитель вокруг катушки, как показано, а затем проверните шпindel перемотки, чтобы натянуть носитель. Убедитесь, что край носителя установлен заподлицо с опорным диском шпинделя перемотки.



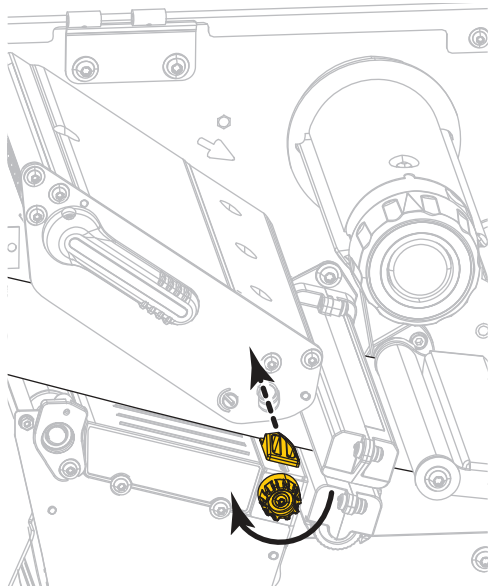
13. Поднимите вверх направляющую перемотки носителя и сдвиньте ее, чтобы она коснулась носителя.



14. Затяните винт на направляющей перемотки носителя.



15. Передвиньте направляющую носителя так, чтобы она только слегка касалась края носителя.

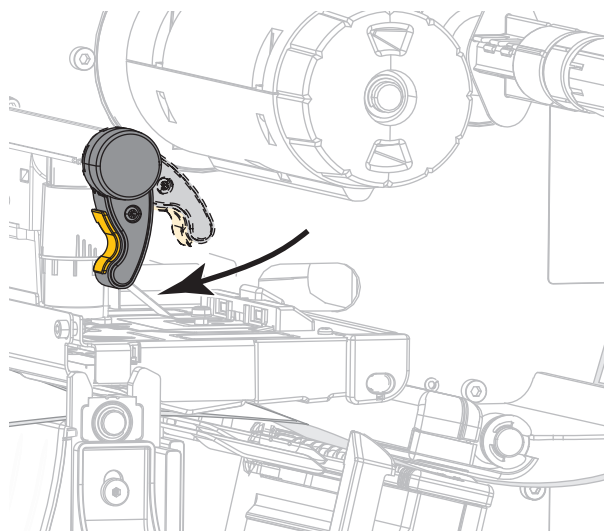




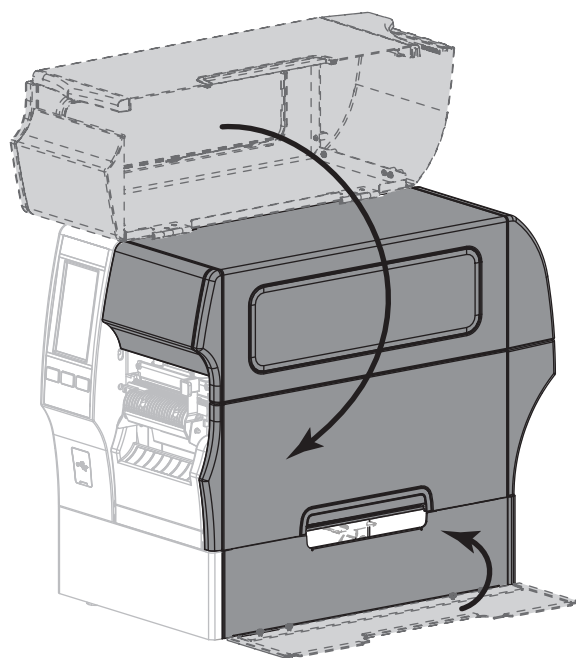
16. Требуется ли лента для печати на используемом носителе? Если не уверены, см. раздел [Лента на стр. 11](#).

Если применяется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к разделу <a href="#">шаг 17</a> .
Носитель для термопереноса (требуется лента)	<p><b>a.</b> Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Перейдите к разделу <a href="#">шаг 17</a>.</p>

17. Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.



18. Закройте дверцу носителя и дверцу основания перемотки.

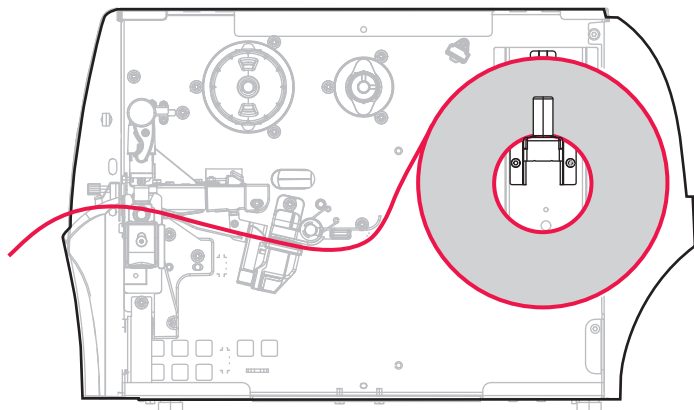


19. Установите принтер в режим перемотки (дополнительные сведения см. в разделе [Печать > Расположение этикетки > Метод сбора на стр. 78](#)).

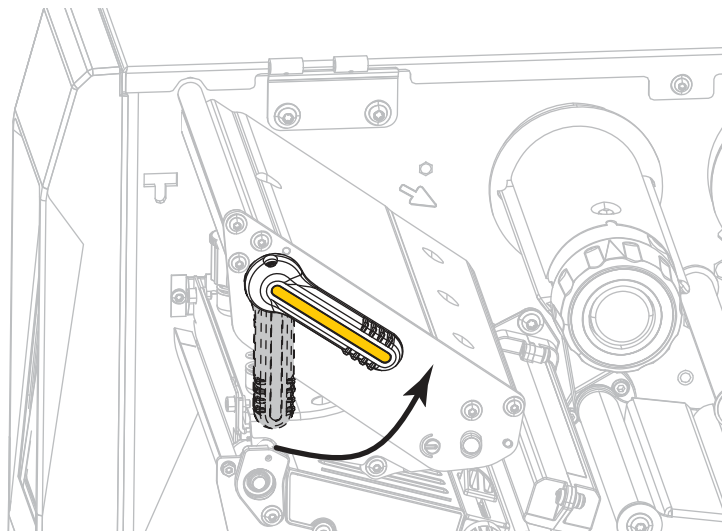
20. Нажмите кнопку **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.  
В зависимости от настроек, принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
21. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#).
22. Можно распечатать этикетку с конфигурацией или другую этикетку, чтобы проверить готовность принтера к печати. (См. [Система > Настройки > Печать: сист. настройки на стр. 64](#).)

**Загрузка носителя в режиме перемотки завершена.**

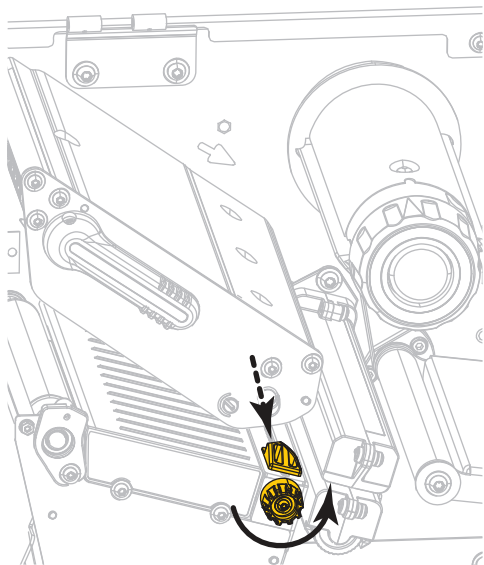
## Режим резака или режим обрезки с задержкой



1. Если вы еще не сделали этого, выполните инструкции, приведенные в разделе [Вставка носителя в принтер на стр. 17](#).
2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.

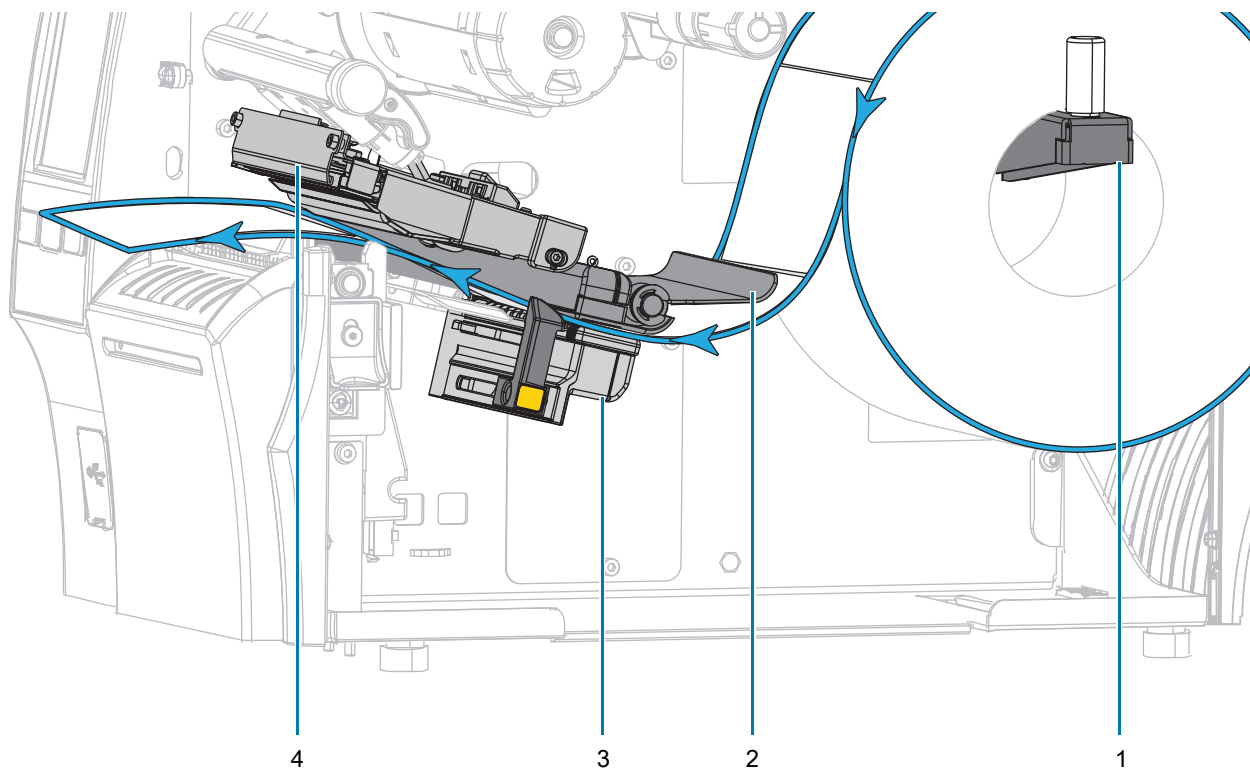


3. Полностью выдвиньте направляющую носителя.



**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

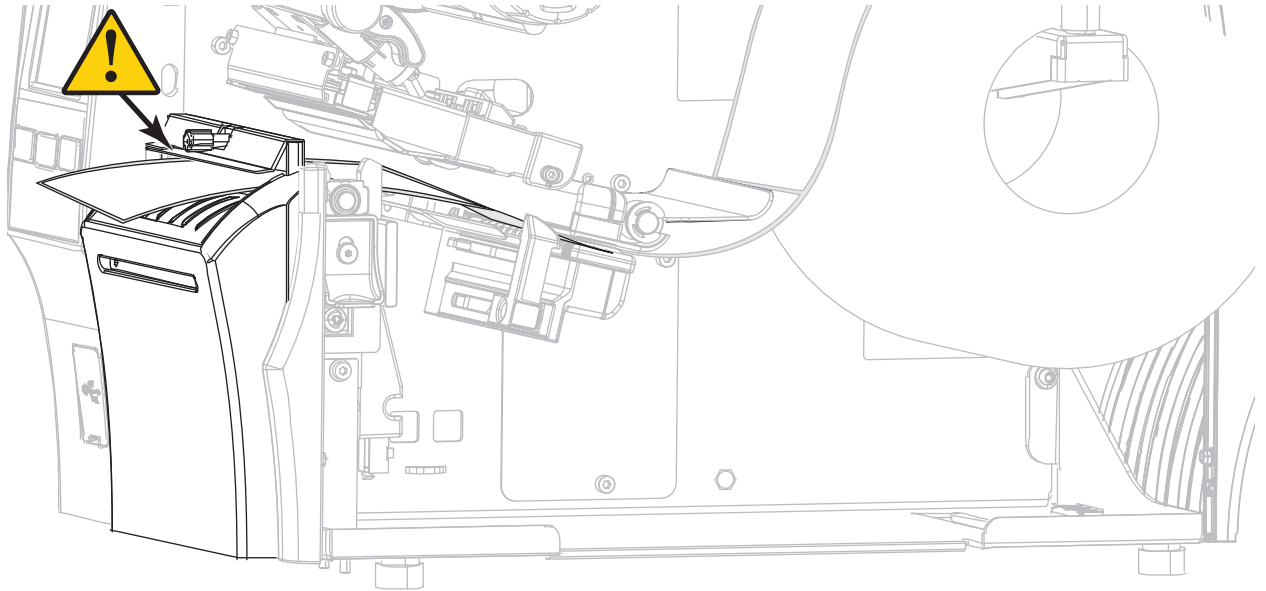
4. Протяните носитель от кронштейна (1) под узлом верхнего рычага (2), через датчик носителя (3) и под печатающей головкой (4). Сдвиньте носитель назад так, чтобы он коснулся изнутри задней стенки датчика носителя.



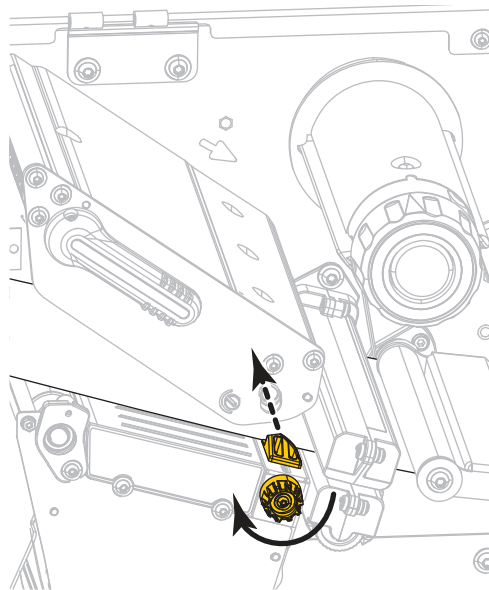


**ВНИМАНИЕ!** Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не протирайте его пальцами.

5. Пропустите носитель через резак.



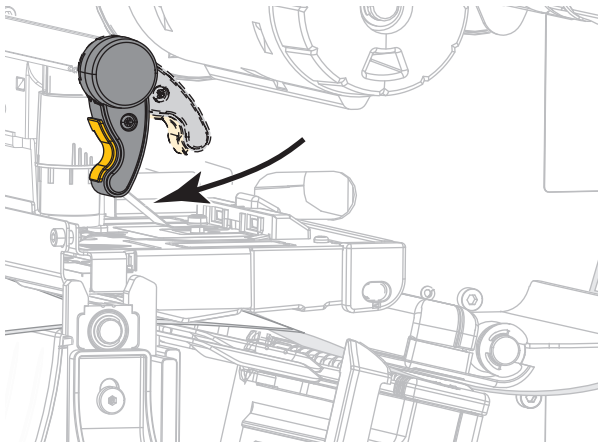
6. Передвиньте направляющую носителя так, чтобы она только слегка касалась края носителя.



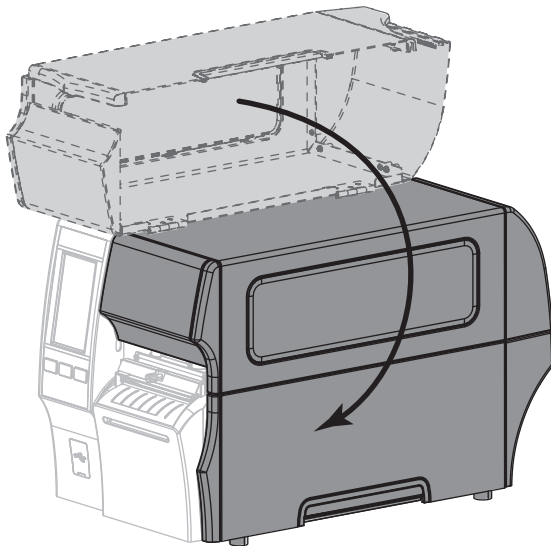
7. Требуется ли лента для печати на используемом носителе? Если не уверены, см. раздел [Лента на стр. 11](#).

Если применяется...	Тогда...
Носитель для прямой термопечати (лента не требуется)	Перейдите к разделу <a href="#">шаг 8</a> .
Носитель для термопереноса (требуется лента)	<p><b>a.</b> Загрузите ленту в принтер, если это еще не сделано. См. раздел <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</p> <p><b>b.</b> Перейдите к разделу <a href="#">шаг 8</a>.</p>

8. Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.



9. Закройте дверцу носителя.



10. Переключите принтер на соответствующий метод сбора (дополнительные сведения см. в разделе [Печать > Расположение этикетки > Метод сбора на стр. 78](#)).
11. Нажмите кнопку **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.  
В зависимости от настроек, принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.
12. Для обеспечения оптимальных результатов выполните калибровку принтера. См. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#).
13. Можно распечатать этикетку с конфигурацией или другую этикетку, чтобы проверить готовность принтера к печати. (См. [Система > Настройки > Печать: сист. настройки на стр. 64](#).)

**Загрузка носителя в режиме резака завершена.**

## Определение типа ленты для использования





**ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот раздел относится только к принтерам, печатающим методом термопереноса.

**Ленту какого вида можно использовать?** Рулоны с лентой намотаны так, что сторона, покрытая чернилами, может находиться внутри или снаружи рулона. На этом принтере со стандартным модулем печати с термопереносом используется лента с покрытием на наружной стороне. Чтобы использовать ленту с внутренним покрытием, необходимо приобрести дополнительный шпindel. Дополнительные сведения о заказе можно получить у авторизованного дилера Zebra.

Чтобы определить, какая сторона рулона ленты имеет покрытие, проведите проверку ленты клейким материалом или трением.



**Проверка клейким материалом** Выполните проверку клейким материалом, чтобы определить сторону ленты, имеющую покрытие. Этот способ хорошо подходит для уже установленной ленты.

1. Отделите наклейку от подложки.
2. Прижмите уголок наклейки клейкой стороной к наружной поверхности рулона с лентой.
3. Отделите наклейку от ленты.
4. Взгляните на результат. Остались ли на наклейке следы либо частицы чернил с ленты?

Если чернила с ленты...	Тогда...
Остались на наклейке	Лента покрыта снаружи, ее <b>можно</b> использовать в этом принтере. 
Не остались на наклейке	Лента покрыта изнутри, ее <b>нельзя</b> использовать в стандартном принтере. Чтобы убедиться в правильности полученных результатов, повторите те же действия с другой стороной ленты. 

**Проверка ленты трением** Если нет наклеек, можно выполнить проверку трением.

1. Отмотайте небольшое количество ленты.
2. Поместите ее наружной стороной на лист бумаги.
3. Потрите ногтем внутреннюю поверхность отмотанной ленты.
4. Поднимите ленту с бумаги.
5. Взгляните на результат. Оставила ли лента след на бумаге?

Если лента...	Тогда...
Оставила след на бумаге	Лента покрыта снаружи, ее <b>можно</b> использовать в этом принтере. 
Не оставила след на бумаге	Лента покрыта изнутри, ее <b>нельзя</b> использовать в стандартном принтере. Чтобы убедиться в правильности полученных результатов, повторите те же действия с другой стороной ленты. 

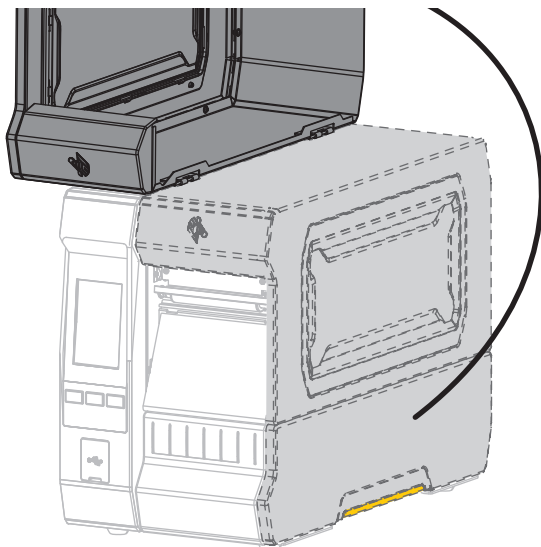
## Загрузка ленты



**ВАЖНО!** Выключать принтер во время работы вблизи открытой печатающей головки не обязательно, однако компания Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности. При выключении питания будут потеряны временные настройки, такие как формат этикеток; их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.

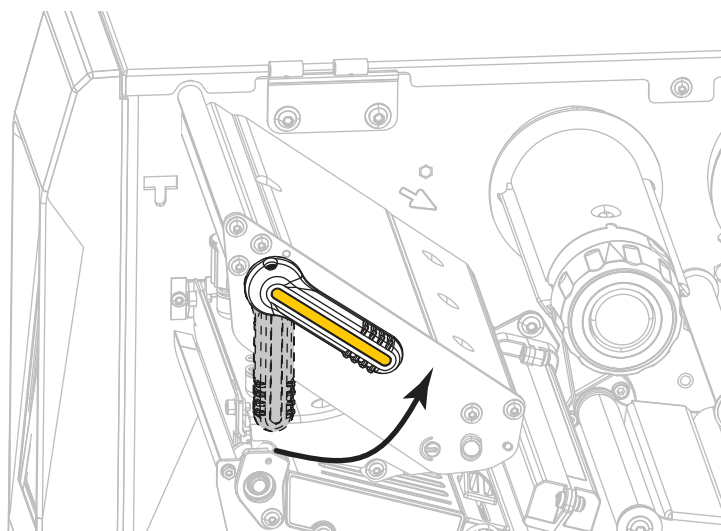
Для защиты головки от истирания используйте ленту шириной больше ширины носителя. Для использования в стандартном принтере лента должна иметь покрытие снаружи. Дополнительные сведения см. в разделе [Ленту какого вида можно использовать?](#) на стр. 47.

1. Поднимите дверцу носителя.



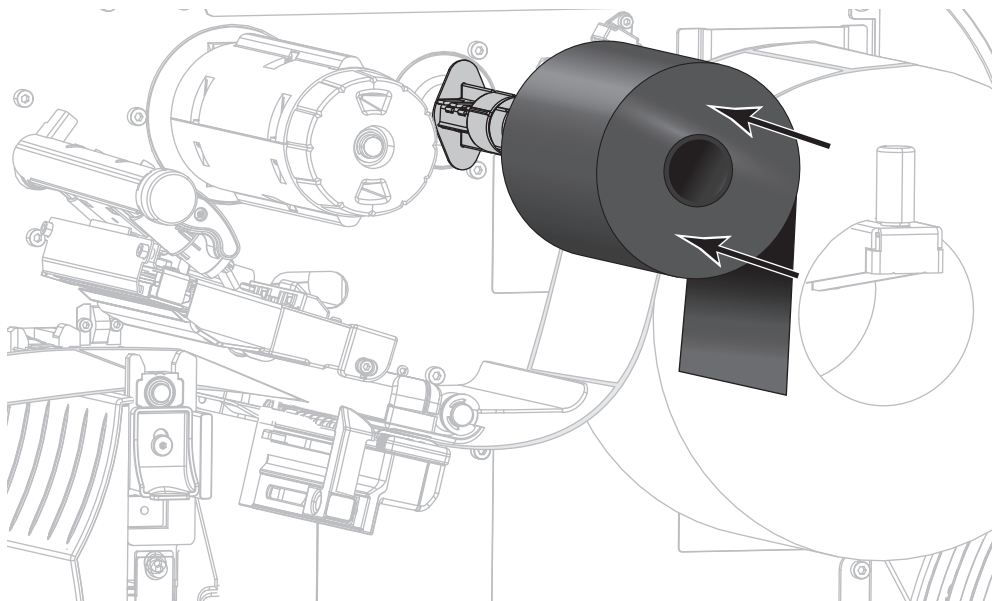
**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.

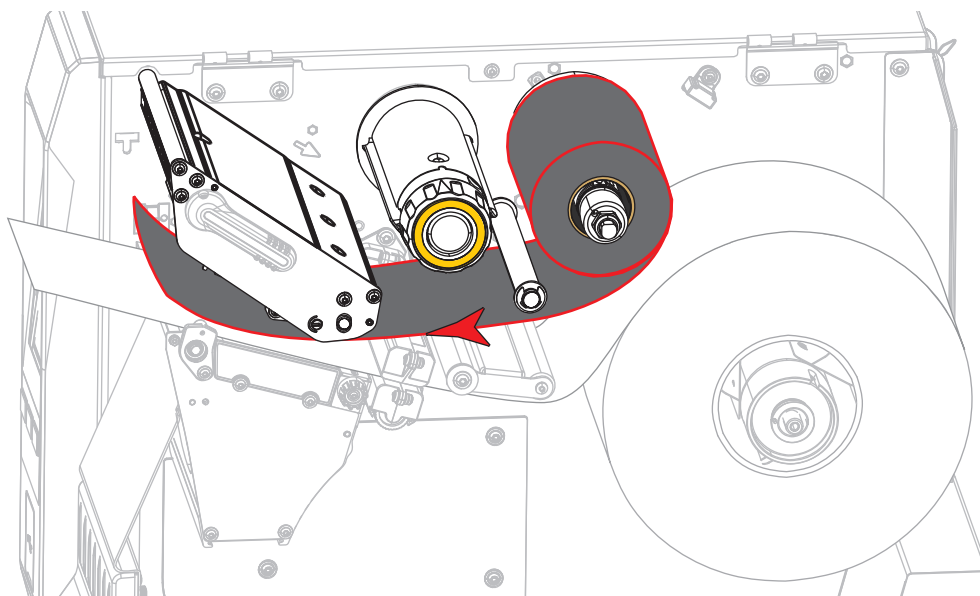




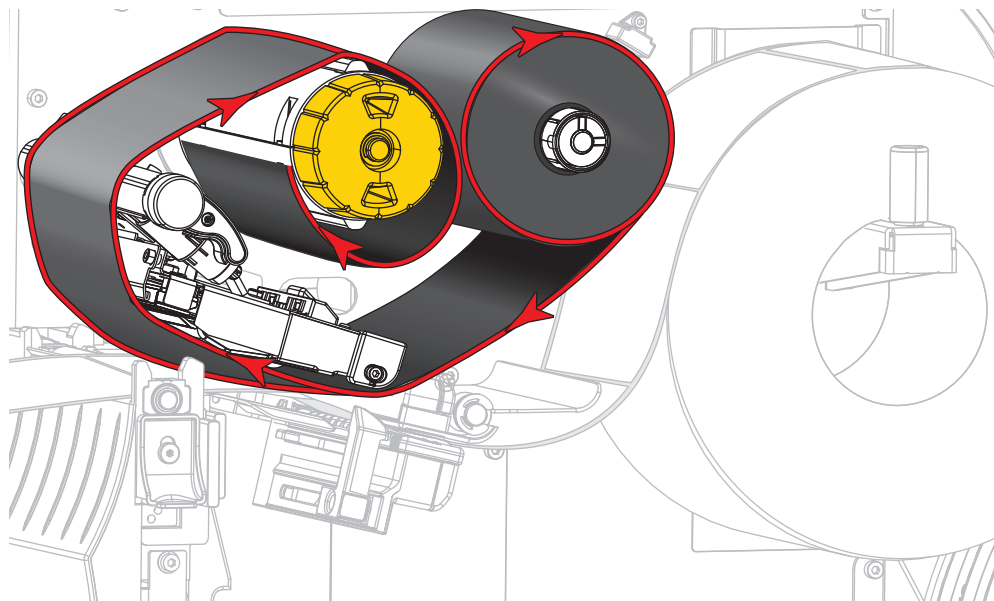
3. Поместите рулон ленты на шпindel подачи ленты так, чтобы ее свободный конец разматывался, как показано. Протолкните рулон назад до упора.



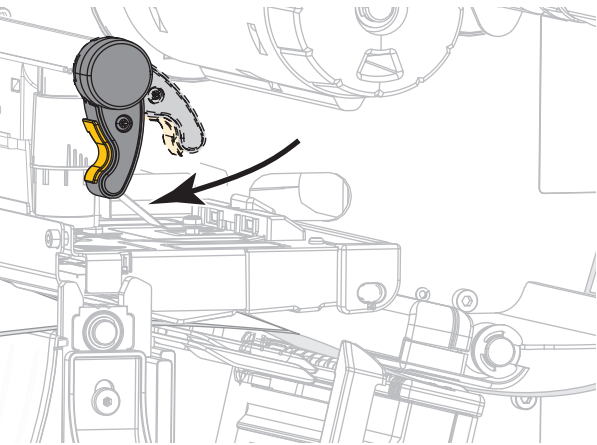
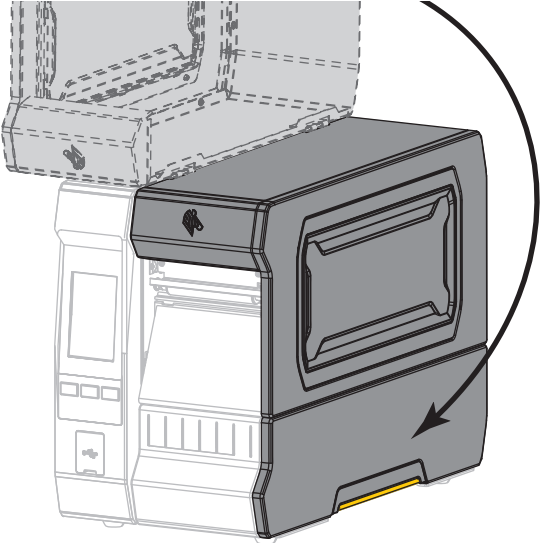
4. Протяните ленту под узлом печатающей головки и вокруг его левой стороны, как показано.



5. Протяните ленту под узлом печатающей головки до упора, а затем оберните ее вокруг приемного шпинделя ленты. Поверните шпиндель на несколько оборотов в показанном направлении, чтобы натянуть и выровнять ленту.



## 6. Носитель уже загружен в принтер?

Если...	Тогда...
Нет	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17</a> для загрузки носителя в принтер.</p>
Да	<p><b>а.</b> Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.</p>  <p><b>б.</b> Закройте дверцу носителя.</p>  <p><b>с.</b> Нажмите кнопку <b>PAUSE</b> (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.</p>

## Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки

Мастер печати позволяет настраивать принтер, печатать пробные этикетки и регулировать качество печати на основе пробных этикеток.



**ВАЖНО!** Во время использования мастеров не передавайте данные в принтер из управляющего компьютера.

Для оптимальных результатов при выполнении функций **Мастер печати** или **Задать все мастера** используйте носитель полной ширины. Если размер носителя меньше печатаемого изображения, изображение может быть обрезано или напечатано на нескольких этикетках.

После завершения процедур настройки принтера и выполнения мастера настройки принтера используйте этот раздел для печати пробной этикетки. Таким образом можно проверить, работает ли подключение принтера и не нужно ли изменить какие-то настройки печати.

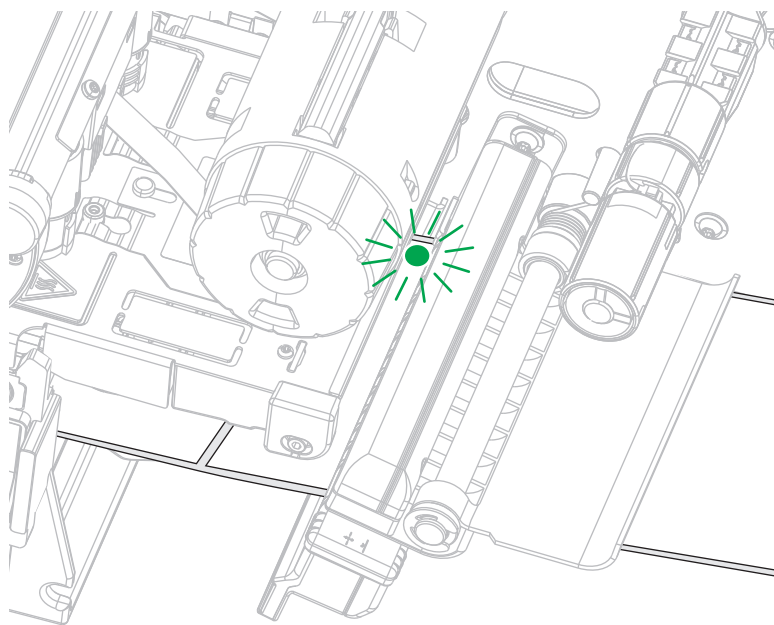
1. На главном экране коснитесь **Мастеры > Печать > Начать печать**.

2. Следуя подсказкам, укажите следующую информацию:

- тип печати (термоперенос или прямая термopечать);
- тип этикетки (сплошная, с зазорами/просечками или с отметками);
- ширина этикетки;
- метод сбора (отрывание, отклеивание, перемотка, резак, обрезка с задержкой, отклеивание без подложки, перемотка без подложки, отрывание без подложки или аппликатор).

После задания этих параметров мастер просит загрузить носитель, а затем поместить этикетку на датчик носителя.

3. Загрузите носитель так, чтобы этикетка находилась над зеленым индикатором датчика носителя, а затем коснитесь галочки.



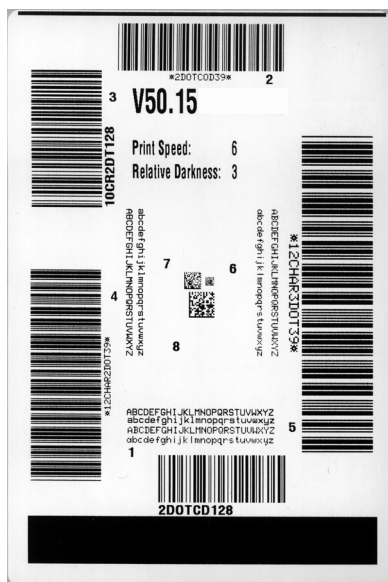
4. По запросу закройте печатающую головку и коснитесь следующей галочки.

Принтер выполнит калибровку и спросит, требуется ли напечатать пробную этикетку.

5. Следуйте подсказкам, пока принтер не завершит автоматическую калибровку.

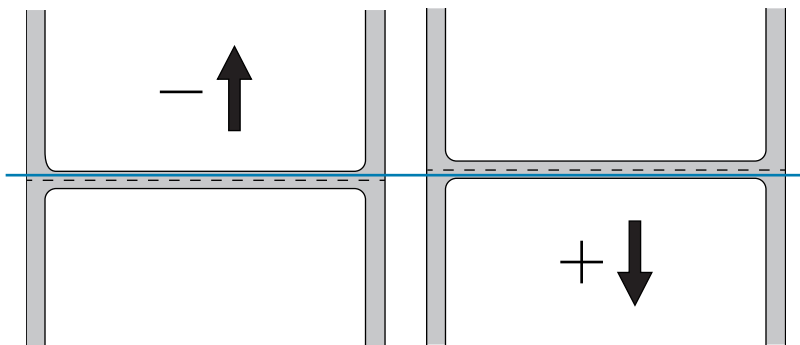
6. В ответ на запрос о печати пробной этикетки коснитесь галочки.

Будет напечатана пробная этикетка наподобие следующей. Если этикетки меньше изображения, будет напечатана только часть пробной этикетки.



7. Проверьте расположение этикетки над отрывной планкой. Если необходимо, сместите положение носителя относительно отрывной планки.

- Если промежуток между этикетками попадает на отрывную планку, перейдите к следующему шагу.
- Если промежуток между этикетками не попадает прямо на отрывную планку, сместите положение носителя относительно отрывной планки. При более низких значениях носитель смещается внутрь принтера на указанное число точек (линия отрыва перемещается ближе к краю только что отпечатанной этикетки). При более высоких значениях носитель смещается из принтера (линия отрыва перемещается ближе к передней кромке следующей этикетки).



8. Проверьте качество изображения на пробной этикетке. Приемлемо ли качество штрихкода и текста на пробной этикетке? Дополнительные сведения см. в разделе [Оценка качества штрихкодов на стр. 110](#).

- Если да, коснитесь галочки и перейдите на [шаг 13](#).
- Если нет, отрегулируйте качество печати вручную, изменяя настройки темноты и скорости печати с помощью меню принтера, или продолжайте выполнение этой процедуры с запуском мастера «Помощник по качеству печати».

### Мастер «Помощник по качеству печати»

9. Коснитесь «Помощник по качеству печати».

Далее укажите число печатаемых пробных этикеток. Чем больше пробных этикеток будет напечатано, тем больше вероятность получения необходимых данных для принятия решения о качестве этикетки. В целом, если качество пробной этикетки из предыдущего мастера было приемлемым, на этом шаге, вероятно, можно будет обойтись меньшим количеством пробных этикеток.

10. Выберите число пробных этикеток, которые нужно напечатать.

Принтер напечатает указанное число пробных этикеток и предложит указать самую лучшую пробную этикетку.

11. Решите, качество какой из пробных этикеток является наилучшим. Дополнительные сведения см. в разделе [Оценка качества штрихкодов на стр. 110](#). Если приемлемых этикеток нет, используйте стрелку для возврата на предыдущий экран мастера и выберите большее число пробных этикеток.

12. В списке на экране выберите идентификатор самой качественной пробной этикетки и коснитесь галочки.

Принтер поменяет настройки темности и скорости печати на уровни, которые использовались для печати самой лучшей пробной этикетки.

13. Если необходимо, обратитесь к разделу [Проблемы с печатью или качеством печати на стр. 124](#), чтобы узнать, какие еще проблемы могут влиять на качество печати.

**Процедура настройки принтера завершена.**

# Настройка и регулировка принтера

В данном разделе содержится информация, которая поможет настроить и отрегулировать принтер.

## Главный экран

На главном экране отображается текущее состояние принтера. Также с него можно получить доступ к меню принтера. Изображение принтера можно поворачивать на 360 градусов для обзора под любым углом.



Если цвет фона главного экрана желтый или красный, принтер находится в состоянии оповещения или ошибки. Дополнительные сведения см. в разделе [Состояния оповещений и ошибок на стр. 118](#).

На вкладке главного экрана «Состояние принтера» доступны следующие элементы.

- **Меню** — позволяет изменять настройки принтера. См. раздел [Пользовательские меню на стр. 58](#).
- **Мастеры** — позволяет изменять настройки принтера с помощью пошаговых подсказок. См. раздел [Принтер Мастеры на стр. 57](#).
- **Горячие клавиши** — позволяет быстро получать доступ к последним использовавшимся пунктам меню и сохранять избранные элементы. Коснитесь значка с затемненным сердцем рядом с пунктом меню, чтобы сохранить его в списке избранных. Элементы в списке избранных отображаются в порядке сохранения.



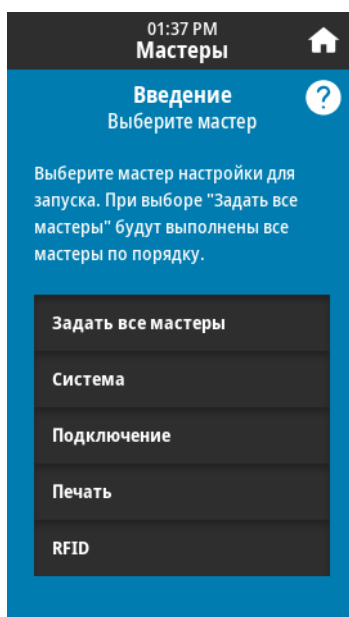


## Принтер Мастеры

Мастеры принтера могут помочь в процессе настройки различных параметров и функций принтера. Доступны следующие мастера.

- **Задать все мастера** — выполнение всех мастеров по порядку.
- **Мастер системы** — задает настройки операционной системы, не связанные с печатью.
- **Мастер подключения** — настраивает параметры подключения принтера.
- **Мастер печати** — настраивает основные параметры и функции печати. См. раздел [Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52](#).
- **Мастер RFID** — настраивает операции подсистемы RFID.

Чтобы просмотреть доступные параметры, коснитесь на главном экране пункта **Мастеры**. Дополнительные сведения об отдельных параметрах, задаваемых любым из мастеров, см. в разделе [Пользовательские меню на стр. 58](#).



**ВАЖНО!** Во время использования мастеров не передавайте данные в принтер из управляющего компьютера.

Для оптимальных результатов при выполнении функций «Мастер печати» или «Задать все мастера» используйте носитель полной ширины. Если длина носителя меньше печатаемого изображения, изображение может быть обрезано или напечатано на нескольких этикетках.

## Пользовательские меню

Пользовательские меню принтера можно использовать для настройки принтера.



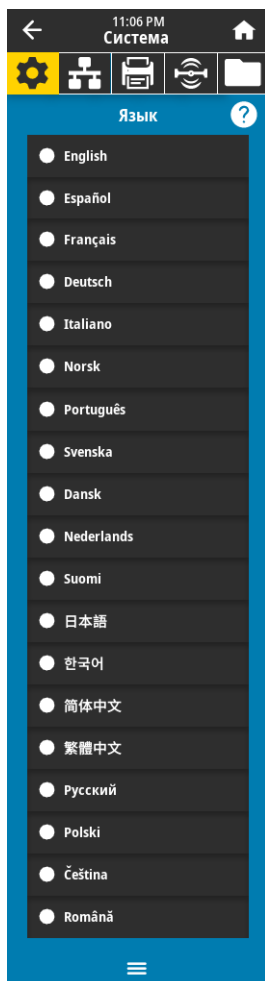
См. следующие разделы:

- Меню «Система» на стр. 59
- Меню «Подключение» на стр. 65
- Меню «Печать» на стр. 75
- Меню RFID на стр. 83
- Меню «Хранение» на стр. 87

Описания пользовательских меню включают следующие дополнительные способы изменения тех же параметров (при наличии других вариантов). Также для изменения некоторых параметров можно использовать мастера принтера. (См. [Принтер Мастеры на стр. 57](#).)

- Команды **ZPL** и **Set/Get/Do (SGD)**. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по программированию Zebra* по адресу <http://www.zebra.com/manuals>.
- **Веб-страницы** принтера (при наличии активного подключения принтера к проводному или беспроводному серверу печати). Дополнительные сведения см. в *Руководстве пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet* по адресу <http://www.zebra.com/manuals>.

## Меню «Система»



### Система > Язык

Если необходимо, измените язык, используемый на дисплее принтера. Это изменение влияет на отображение следующих элементов:

- главный экран;
- пользовательские меню;
- сообщения об ошибках;
- этикетка с конфигурацией принтера, этикетка с конфигурацией сети и другие этикетки, которые можно выбрать для распечатки в пользовательских меню.

Допустимые значения: АНГЛИЙСКИЙ, ИСПАНСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ИТАЛЬЯНСКИЙ, НОРВЕЖСКИЙ, ПОРТУГАЛЬСКИЙ, ШВЕДСКИЙ, ДАТСКИЙ, ГОЛЛАНДСКИЙ, ФИНСКИЙ, ЧЕШСКИЙ, ЯПОНСКИЙ, КОРЕЙСКИЙ, РУМЫНСКИЙ, РУССКИЙ, ПОЛЬСКИЙ, КИТАЙСКИЙ УПР., КИТАЙСКИЙ ТРАД.

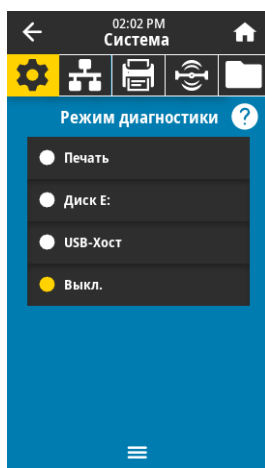


**ПРИМЕЧАНИЕ.** Варианты значений этого параметра отображаются на соответствующих языках, чтобы упростить выбор понятного языка.

Связанные команды ZPL: ^KL

Используемая команда SGD: `display.language`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > General Setup (Общие параметры) > Language (Язык)



### Система > Язык программы > Режим диагностики

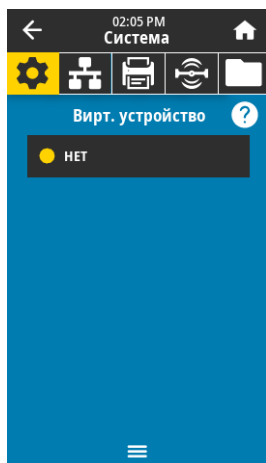
При использовании этого средства диагностики принтер выводит шестнадцатеричные значения для всех получаемых им данных. Дополнительные сведения см. в разделе [Режим диагностики обмена данными на стр. 116](#).

Допустимые значения: ОТКЛЮЧЕНО, ВКЛЮЧЕНО

Связанные команды ZPL: ~JD для включения, ~JE для выключения

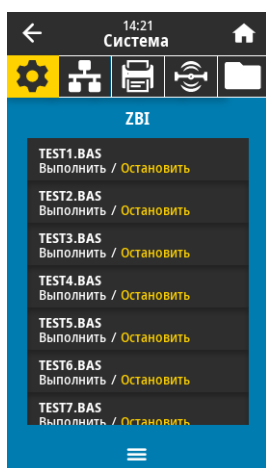
Используемая команда SGD: `device.diagnostic_print`

Клавиши панели управления: Удерживайте клавиши **PAUSE + FEED** (ПАУЗА + ПОДАЧА) нажатыми в течение 2 секунд, когда принтер находится в режиме готовности.



### Система > Язык программы > Виртуальное устройство

Если на принтере установлены любые приложения виртуальных устройств, вы можете просмотреть, включить или отключить их в этом пользовательском меню. Для получения дополнительных сведений о виртуальных устройствах см. соответствующее руководство пользователя или обратитесь к своему региональному авторизованному дилеру.



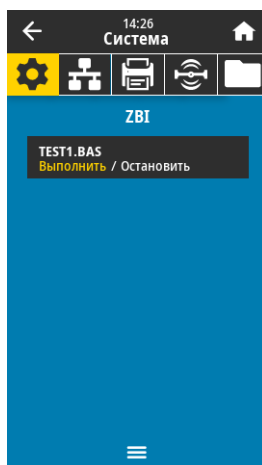
### Система > Язык программы > ZBI

Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) — это программный компонент, который можно приобрести вместе с принтером. Если вы хотите приобрести этот компонент, обратитесь к дилеру Zebra для получения дополнительной информации.

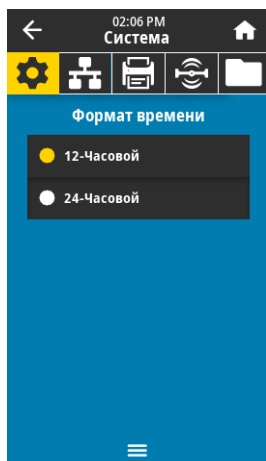
Если на принтер загружены программы ZBI, в этом элементе меню можно выбрать ту из них, которую требуется запустить. Если программы отсутствуют, отображается **НЕТ**.

Если программы ZBI загружены, но ни одна из них не выполняется, принтер отображает список всех доступных программ. Чтобы запустить одну из них, коснитесь надписи **Выполнить** (подсвечено белым) под именем программы.

После запуска программы в списке будет отображаться только эта программа. Чтобы завершить выполнение программы, коснитесь надписи **Остановить** (подсвечено белым).



Используемая команда `zbi.key` (указывает, включен ли в принтере компонент ZBI 2.0) SGD:

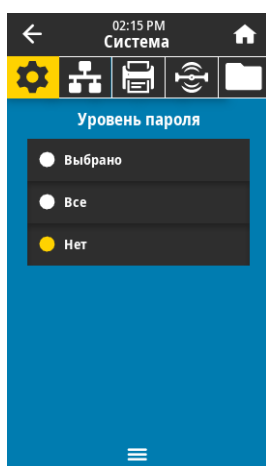


### Система > Настройки > Формат времени

Выберите формат времени, используемый принтером.

Допустимые значения: 12-Часовой, 24-Часовой

Используемая команда `device.idle_display_value`  
SGD:

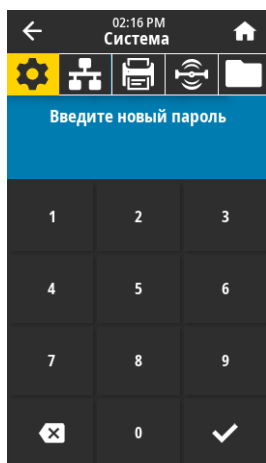


### Система > Настройки > Уровень пароля

Выберите уровень защиты паролем с помощью элементов пользовательского меню.

Допустимые значения: Выбрано, Все, Нет

Связанные команды ZPL: `^KP` (изменение пароля принтера)

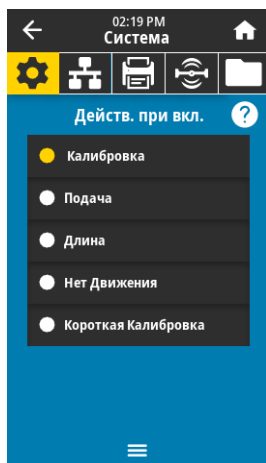


### Система > Настройки > Задать пароль

Задайте новый пароль для пунктов меню принтера, защищаемых предыдущим параметром. Пароль принтера по умолчанию: 1234.

Допустимые значения: Цифры от 0 до 9

Связанные команды ZPL: `^KP`



### Система > Настройки > Действ. при вкл.

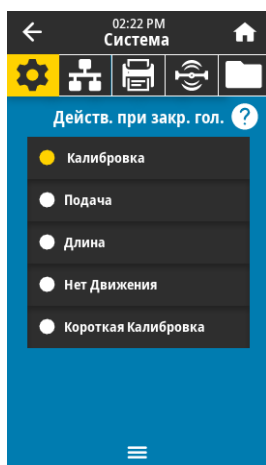
Настройте действие, выполняемое принтером в процессе включения.

- Допустимые значения:
- КАЛИБРОВКА** — регулирует уровни и пороговые значения датчиков, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка.
  - ПОДАЧА** — подает этикетку до первой контрольной точки.
  - ДЛИНА** — определяет длину этикетки с использованием текущих значений датчика и подает носитель до следующего промежутка.
  - НЕТ ДВИЖЕНИЯ** — передает в принтер команду запрета движения носителя. Необходимо вручную убедиться, что промежуток расположен правильно, или нажать кнопку подачи для подачи носителя до следующего промежутка.
  - КОРОТКАЯ КАЛИБРОВКА** — настраивает пороговые значения для носителя и промежутка без настройки коэффициента усиления датчика, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка.

Связанные команды ZPL: ^MF

Используемая команда SGD: `ezpl.power_up_action`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Calibration (Калибровка)



### Система > Настройки > Действ. при закр. гол.

Настройте действие, выполняемое принтером при закрытии печатающей головки.

- Допустимые значения:
- КАЛИБРОВКА** — регулирует уровни и пороговые значения датчиков, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка.
  - ПОДАЧА** — подает этикетку до первой контрольной точки.
  - ДЛИНА** — определяет длину этикетки с использованием текущих значений датчика и подает носитель до следующего промежутка.
  - НЕТ ДВИЖЕНИЯ** — передает в принтер команду запрета движения носителя. Необходимо вручную убедиться, что промежуток расположен правильно, или нажать кнопку подачи для подачи носителя до следующего промежутка.
  - КОРОТКАЯ КАЛИБРОВКА** — настраивает пороговые значения для носителя и промежутка без настройки коэффициента усиления датчика, определяет длину этикетки и подает носитель до следующего промежутка.

Связанные команды ZPL: ^MF

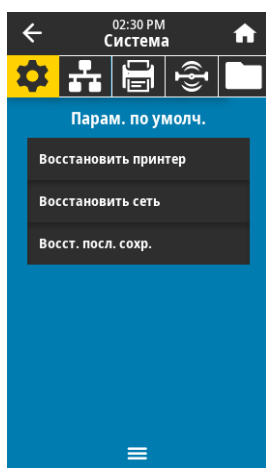
Используемая команда SGD: `ezpl.head_close_action`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Calibration (Калибровка)



## Система > Настройки > Калибровка экрана

Коснитесь каждого перекрестья, чтобы откалибровать экран.



## Система > Настройки > Парам. по умолч.

Восстановление заводских стандартных настроек принтера, сервера печати и сети. Будьте осторожны при загрузке стандартных значений, потому что потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную. Этот элемент представлен в двух пользовательских меню с разными значениями по умолчанию.

Допустимые значения:

**ПРИНТЕР** — восстановление всех заводских настроек принтера, кроме настроек сети. Будьте осторожны при загрузке стандартных значений, потому что потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную.

**СЕТЬ** — повторная инициализация проводного или беспроводного сервера печати принтера. В случае беспроводного сервера печати принтер также восстанавливает связь с беспроводной сетью.

**ПОСЛ. СОХР.** — загрузка последних сохраненных значений.

Связанные команды ZPL:

**ПРИНТЕР** — ^JUF

**СЕТЬ** — ^JUN

**ПОСЛ. СОХР.** — ^JUR

Клавиши панели управления:

**ПРИНТЕР** — удерживайте кнопки **FEED + PAUSE (ПОДАЧА + ПАУЗА)** нажатыми при включении принтера, чтобы восстановить заводские значения настроек принтера.

**СЕТЬ** — удерживайте кнопки **CANCEL + PAUSE (ОТМЕНА + ПАУЗА)** нажатыми при включении принтера, чтобы восстановить заводские значения настроек сети.

**ПОСЛ. СОХР.** — Н/Д

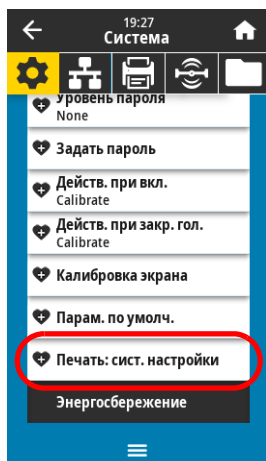
Веб-страница принтера:

**ПРИНТЕР** — View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Restore Default Configuration (Восстановить конфигурацию по умолчанию)

**СЕТЬ** — Print Server Settings (Параметры сервера печати) > Reset Print Server (Сбросить сервер печати)

**ПОСЛ. СОХР.** — View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Restore Saved Configuration (Восстановить сохраненную конфигурацию)

## Настройка и регулировка принтера



### Система > Настройки > Печать: сист. настройки

Печать этикетки с конфигурацией принтера. Ниже приведен пример этикетки.

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
+30.0	DARKNESS
6.0 IPS	PRINT SPEED
-007	TEAR OFF
CONTINUOUS	PRINT MODE
TRANSMISSIVE	MEDIA TYPE
DIRECT-THERMAL	SENSOR SELECT
1344	PRINT METHOD
2000	PRINT WIDTH
P1085892/00005 2	LABEL LENGTH
15.0IN 380MM	PRINT HEAD ID
MAINT. OFF	MAXIMUM LENGTH
CONNECTED	EARLY WARNING
BIDIRECTIONAL	USB COMM.
RS232	PARALLEL COMM.
9600	SERIAL COMM.
8 BITS	BAUD
NONE	DATA BITS
XON/XOFF	PARITY
NONE	HOST HANDSHAKE
NORMAL MODE	PROTOCOL
<~> 7EH	COMMUNICATIONS
<^> SEH	CONTROL PREFIX
<^> 2CH	FORMAT PREFIX
ZPL	DELIMITER CHAR
INACTIVE	ZPL MODE
FEED	COMMAND OVERRIDE
LENGTH	MEDIA POWER UP
DEFAULT	HEAD CLOSE
+000	BACKFEED
+0000	LABEL TOP
OFF	LEFT POSITION
ENABLED	APPLICATOR PORT
PULSE MODE	ERROR ON PAUSE
DISABLED	START PRINT SIG
080	REPRINT MODE
080	WEB SENSOR
255	MEDIA SENSOR
027	TAKE LABEL
027	MARK SENSOR
000	MARK MED SENSOR
005	TRANS GAIN
060	TRANS BASE
002	TRANS LED
100	MARK GAIN
DPCSMFXM	MARK LED
1344 8/MM FULL	MODES ENABLED
4.0	MODES DISABLED
V80.20.03 <-	RESOLUTION
1.3	LINK-OS VERSION
6.8.0 22.89	FIRMWARE
32768k	XML SCHEMA
524288k	HARDWARE ID
NONE	RAM
MM/DD/YYYY 24HR	ONBOARD FLASH
05/11/17	FORMAT CONVERT
06:40	IDLE DISPLAY
ENABLED	RTC DATE
2	RTC TIME
READY	ZBI
TM:MBE MICRO	ZBI VERSION
20.00.00.01	ZBI STATUS
01.03.00.18	RFID READER
USA/CANADA	RFID HW VERSION
USA/CANADA	RFID FW VERSION
RFID OK	RFID REGION CODE
16	RFID COUNTRY CODE
F0	RFID ERR STATUS
0	RFID READ PWR
NONE	RFID WRITE PWR
A4	PROG. POSITION
570 LABELS	RFID VALID CTR
570 LABELS	RFID VOID CTR
2,798 IN	ADAPTIVE ANTENNA
2,798 IN	RFID ANTENNA
2,798 IN	NONRESET CNTR
7,107 CM	RESET CNTR1
7,107 CM	RESET CNTR2
001 WIRELESS	NONRESET CNTR
*** EMPTY	RESET CNTR1
0	RESET CNTR2
0	MASS STORAGE COUNT
0	HID COUNT
OFF	USB HOST LOCK OUT
*FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Связанные команды ZPL: ~WC

Клавиши панели управления:

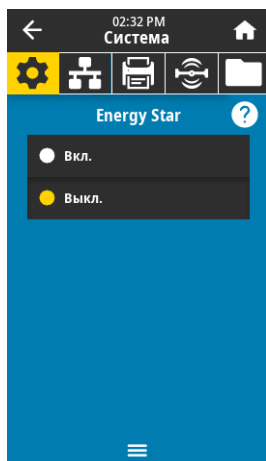
выполните одно из следующих действий.\*

- Удерживайте кнопку **CANCEL** (ОТМЕНА) нажатой при включении принтера. (Ранее называлось самотестирование CANCEL (ОТМЕНА).)
- Удерживайте кнопки **FEED + CANCEL** (ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми в течение 2 секунд, когда принтер находится в режиме готовности.

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Print Listings on Label (Печать листингов на этикетке)\*

\* Печать этикетки с конфигурацией принтера, а затем этикетки с конфигурацией сети.





## Система > Энергосбережение > Energy Star

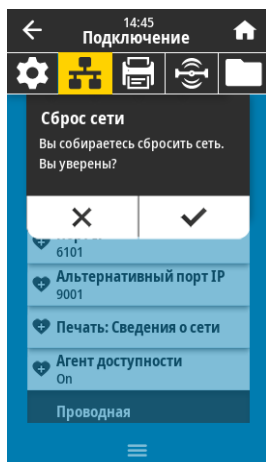
Если включен режим Energy Star, по истечении заданного тайм-аута принтер переходит в спящий режим с минимальным потреблением мощности. Чтобы вернуть принтер в активное состояние, достаточно нажать любую кнопку на панели управления.

Допустимые значения: ВКЛ., ВЫКЛ.

Используемая команда `power.energy_star.enable`

SGD: `power.energy_star_timeout`  
(настройка продолжительности простоя перед включением режима Energy Star)

## Меню «Подключение»



## Подключение > Сети > Сброс сети

Этот параметр позволяет сбросить проводной или беспроводной сервер печати и сохранить любые изменения в настройках сети.



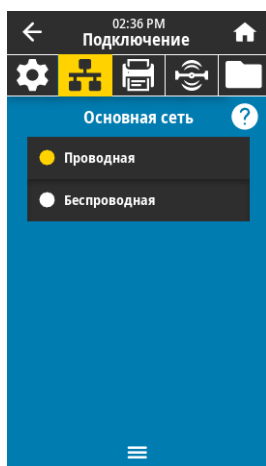
**ВАЖНО!** Сервер печати необходимо перезагрузить, чтобы вступили в силу изменения настроек сети.

Связанные команды ZPL: `~WR`

Используемая команда `device.reset`

SGD:

Веб-страница принтера: Print Server Settings (Параметры сервера печати) > Reset Print Server (Сбросить сервер печати)



## Подключение > Сети > Основная сеть

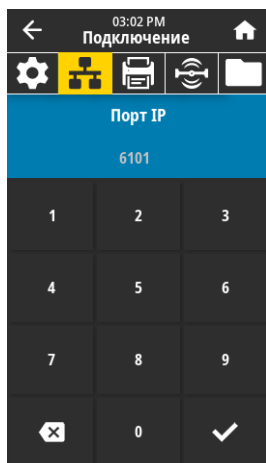
Просмотр или изменение основного проводного или беспроводного сервера печати. Здесь можно выбрать основной сервер.

Допустимые значения: Проводная, Беспроводная

Связанные команды ZPL: `^NC`

Используемая команда `ip.primary_network`

SGD:



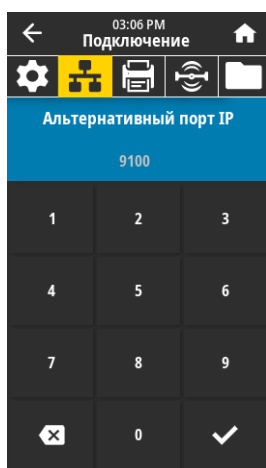
## Подключение > Сети > Порт IP

Этот параметр принтера показывает номер внутреннего порта проводных серверов печати, который слушает служба печати TCP. Обычные TCP-сообщения с управляющего компьютера должны направляться на этот порт.

Используемая команда `internal_wired.ip.port`

SGD: `wlan.ip.port`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Сети > Альтернативный порт IP

Эта команда задает номер альтернативного порта TCP.

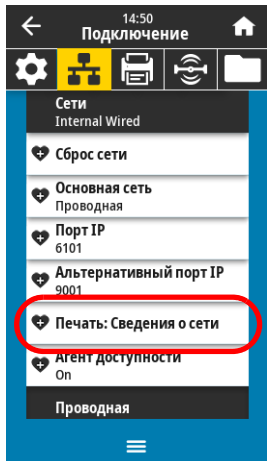


**ПРИМЕЧАНИЕ.** Серверы печати, поддерживающие эту команду, будут отслеживать одновременно и основной, и альтернативный порт для подключений.

Используемая команда `internal_wired.ip.port_alternate`

SGD: `wlan.ip.port_alternate`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Сети > Печать: Сведения о сети

Распечатка параметров любого установленного сервера печати или устройства Bluetooth. Ниже приведен пример этикетки.

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired#	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
12S.....	ESSID
11.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
45.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.lpl.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	WLAN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Связанные команды ZPL: ~WL

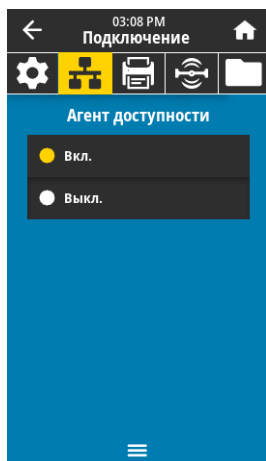
Клавиши панели управления:

выполните одно из следующих действий.\*

- Удерживайте кнопку **CANCEL** (ОТМЕНА) нажатой при включении принтера. (Ранее называлось самотестирование CANCEL (ОТМЕНА).)
- Удерживайте кнопки **FEED + CANCEL** (ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми в течение 2 секунд, когда принтер находится в режиме готовности.

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Print Listings on Label (Печать листингов на этикетке)\*

\* Печать этикетки с конфигурацией принтера , а затем этикетки с конфигурацией сети.



## Подключение > Сети > Агент доступности

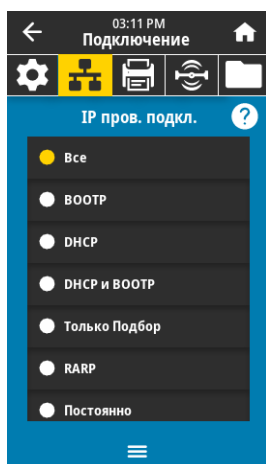
Если принтер подключен к проводной или беспроводной сети, будет предпринята попытка подключиться к службе доступности ресурсов Zebra Asset Visibility Service через облачный соединитель Zebra Printer Connector с использованием зашифрованного подключения через веб-сокеты с аутентификацией на основе сертификата. Принтер отправляет данные по обнаружению, настройкам и оповещениям. Данные, печатаемые на этикетках любого формата, НЕ ПЕРЕДАЮТСЯ.

Если вы не хотите использовать эту функцию, отключите соответствующий параметр. Дополнительные сведения см. в примечании об отказе от использования Asset Visibility Agent на веб-сайте <http://www.zebra.com>.

Допустимые значения: ВКЛ., ВЫКЛ.

Используемая команда `weblink.zebra_connector.enable`  
SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Configuration (Конфигурация сети) > Cloud Connect Settings (Настройка подключения к облаку)



## Подключение > Проводная > IP пров. подкл.

Этот параметр указывает, выбирается ли IP-адрес проводного сервера печати пользователем (постоянный) или сервером (динамический). Если выбран вариант динамического IP-адреса, этот параметр содержит информацию о способе получения сервером печати IP-адреса с сервера.



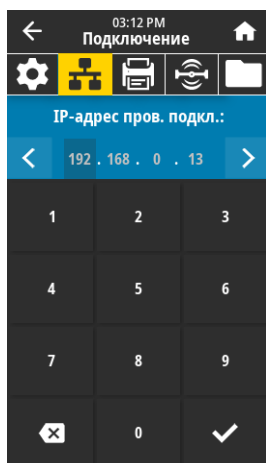
**ВАЖНО!** Сервер печати необходимо перезагрузить, чтобы вступили в силу изменения настроек сети. См. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#).

Допустимые значения: ВСЕ, ТОЛЬКО ПОДБОР, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP И BOOTP, ТОЛЬКО ПОДБОР, RARP, ПОСТОЯННО

Связанные команды ZPL: `^ND`

Используемая команда `internal_wired.ip.protocol`  
SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Проводная > IP-адрес пров. подкл.

Просмотр и, если необходимо, изменение IP-адреса проводного интерфейса принтера.

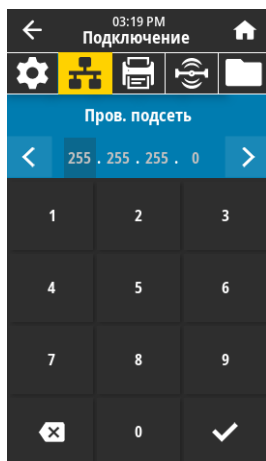
Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра [Подключение > Проводная > IP пров. подкл. на стр. 68](#) значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: `^ND`

Используемая команда `internal_wired.ip.addr`  
SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Проводная > Пров. подсеть

Просмотр и, если необходимо, изменение маски проводной подсети.

Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра [Подключение > Проводная > IP пров. подкл. на стр. 68](#) значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

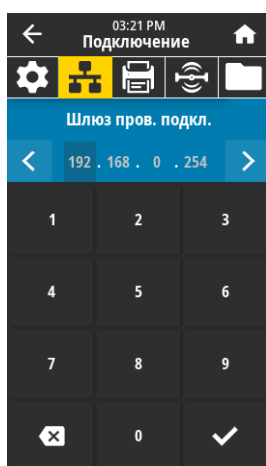
Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда `internal_wired.ip.netmask`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Проводная > Шлюз пров. подкл.

просмотр и, если необходимо, изменение проводного шлюза по умолчанию.

Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра [Подключение > Проводная > IP пров. подкл. на стр. 68](#) значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

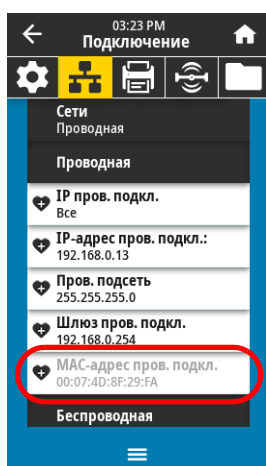
Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда `internal_wired.ip.gateway`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



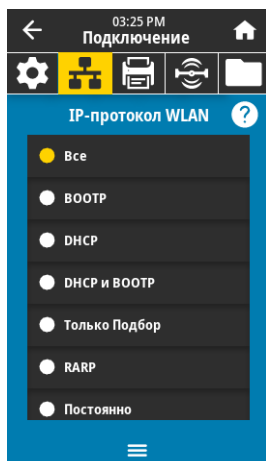
## Подключение > Проводная > MAC-адрес пров. подкл.

Просмотр MAC-адреса проводного сервера печати. Это значение не может быть изменено.

Используемая команда `internal_wired.mac_addr`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > TCP/IP Settings (Параметры TCP/IP)



## Подключение > Беспроводная > IP-протокол WLAN

Этот параметр указывает, выбирается ли IP-адрес беспроводного сервера печати пользователем (постоянный) или сервером (динамический). Если выбран вариант динамического IP-адреса, этот параметр содержит информацию о способе получения сервером печати IP-адреса с сервера.



**ВАЖНО!** Сервер печати необходимо перезагрузить, чтобы вступили в силу изменения настроек сети. См. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#).

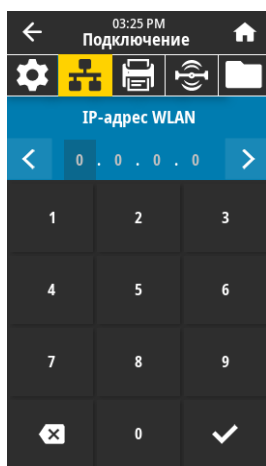
Допустимые значения: ВСЕ, ТОЛЬКО ПОДБОР, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP И BOOTP, ПОСТОЯННО

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда wlan.ip.protocol

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > IP-адрес WLAN

Просмотр и, если необходимо, изменение IP-адреса беспроводного интерфейса принтера.

Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра [Подключение > Беспроводная > IP-протокол WLAN на стр. 70](#) значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

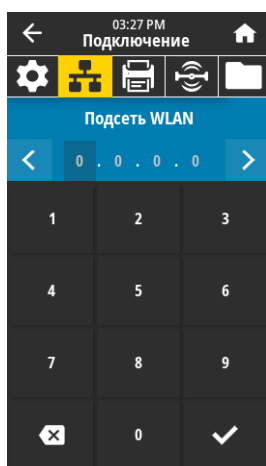
Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда ip.addr, wlan.ip.addr

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > Подсеть WLAN

Просмотр и, если необходимо, изменение маски беспроводной подсети.

Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра [Подключение > Беспроводная > IP-протокол WLAN на стр. 70](#) значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

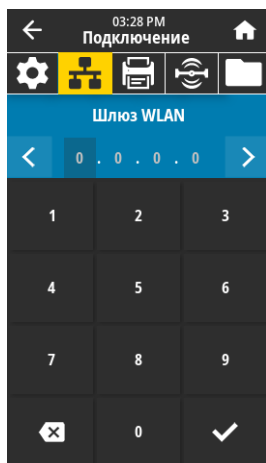
Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда wlan.ip.netmask

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > Шлюз WLAN

Просмотр и, если необходимо, изменение беспроводного шлюза по умолчанию.

Чтобы сохранить изменения этого параметра, установите для параметра **Подключение > Беспроводная > IP-протокол WLAN** на стр. 70 значение **PERMANENT (ПОСТОЯННО)**, а затем сбросьте сервер печати (см. раздел **Подключение > Сети > Сброс сети** на стр. 65).

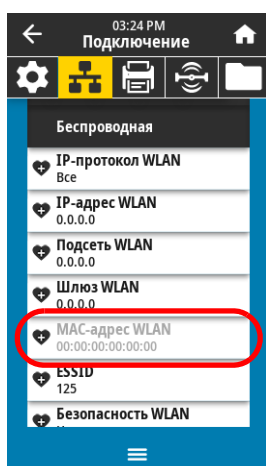
Допустимые значения: От 000 до 255 для каждого поля

Связанные команды ZPL: ^ND

Используемая команда **wlan.ip.gateway**

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



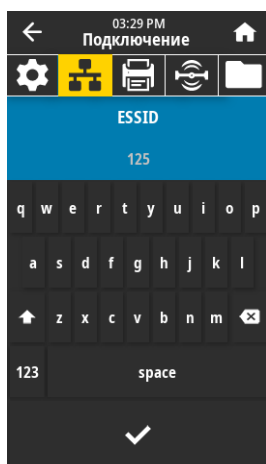
## Подключение > Беспроводная > MAC-адрес WLAN

Просмотр MAC-адреса беспроводного сервера печати. Это значение не может быть изменено.

Используемая команда **wlan.mac\_addr**

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > ESSID

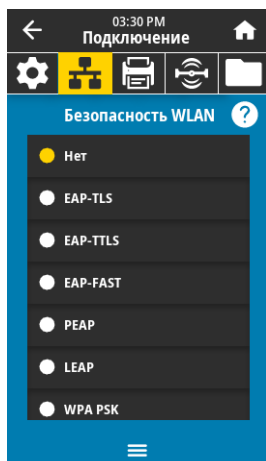
ESSID является идентификатором беспроводной сети. Укажите ESSID для текущей конфигурации беспроводного подключения.

Допустимые значения: 32-символьная буквенно-цифровая строка (по умолчанию 125)

Используемая команда **wlan.essid**

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > Безопасность WLAN

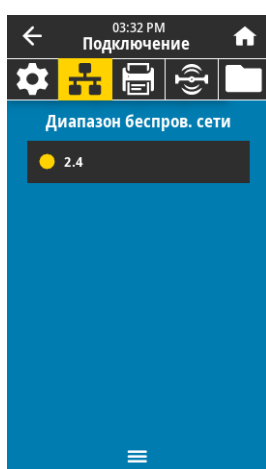
Выберите тип защиты, используемый для беспроводной сети.

Связанные команды ZPL: ^WX

Используемая команда `wlan.security`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Encryption Setup (Настройка шифрования беспроводного подключения)



## Подключение > Беспроводная > Диапазон беспров. сети

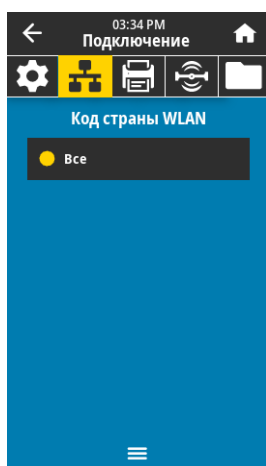
Задайте предпочтительный диапазон для подключения через Wi-Fi.

Допустимые значения: 2.4, 5, Нет

Используемая команда `wlan.band_preference`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Network Communications Setup (Настройка сетевых соединений) > Wireless Setup (Настройка беспроводной сети)



## Подключение > Беспроводная > Код страны WLAN

Код страны определяет страну, в соответствии с регулятивными требованиями которой в данный момент сконфигурирован модуль беспроводной радиосвязи.



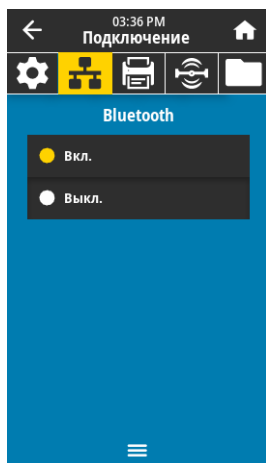
**ВАЖНО!** Список кодов стран может отличаться в зависимости от принтера и зависит от модели принтера и конфигурации модуля беспроводной радиосвязи. Этот список может быть изменен, дополнен или укорочен в любое время при любом обновлении микропрограммы без предварительного уведомления.

Чтобы определить коды стран, доступные для принтера, используйте команду `! U1 getvar "wlan"` для получения всех команд, связанных с настройками беспроводной сети. Найдите в результатах команду `wlan.country.code` и просмотрите коды стран, доступные для принтера.

Используемая команда `wlan.country_code`

SGD:



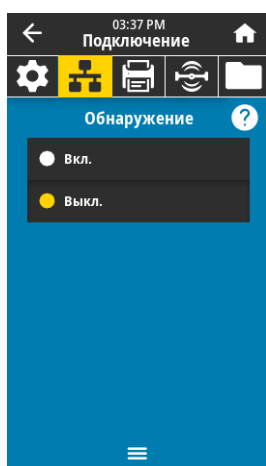


## Подключение > Bluetooth > Bluetooth

Выбирается, если принтер является обнаруживаемым для сопряжения с устройством Bluetooth.

Допустимые значения: ВКЛ. — включает радиомодуль Bluetooth.  
 ВЫКЛ. — выключает радиомодуль Bluetooth.

Используемая команда `bluetooth.enable`  
 SGD:

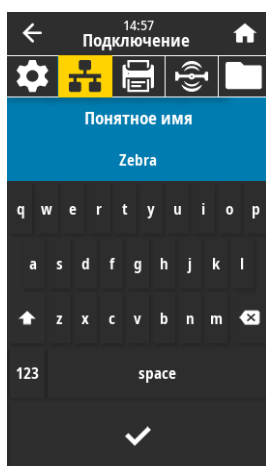


## Подключение > Bluetooth > Обнаружение

Выбирается, если принтер является обнаруживаемым для сопряжения с устройством Bluetooth.

Допустимые значения: ВКЛ. — включает режим обнаружения через Bluetooth.  
 ВЫКЛ. — выключает режим обнаружения через Bluetooth.

Используемая команда `bluetooth.discoverable`  
 SGD:



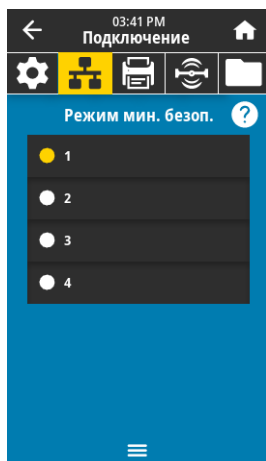
## Connection > Bluetooth > Понятное имя

Эта команда задает понятное имя, которое используется при обнаружении устройства. Чтобы изменения вступили в силу, выключите и снова включите питание принтера или используйте команду `device.reset` (см. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#)).

Если понятное имя не задано, по умолчанию будет использоваться серийный номер принтера.

Допустимые значения: текстовая строка длиной 17 символов

Используемая команда `bluetooth.friendly_name`  
 SGD:

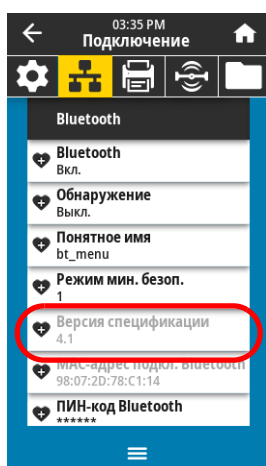


### Подключение > Bluetooth > Режим мин. безоп.

Этот параметр принтера задает режим минимальной безопасности Bluetooth. Режим минимальной безопасности обеспечивает различные уровни безопасности, в зависимости от версии радиомодуля и микропрограммы принтера. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по программированию Zebra* по адресу <http://www.zebra.com/manuals>.

Допустимые значения: 1, 2, 3, 4

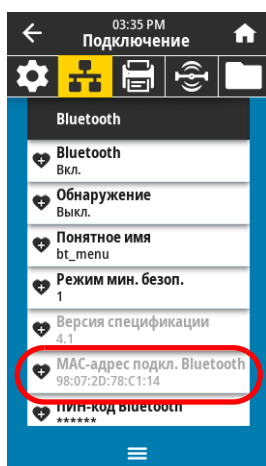
Используемая команда `bluetooth.minimum_security_mode`  
SGD:



### Подключение > Bluetooth > Версия спецификации

Этот параметр отображает номер версии библиотеки Bluetooth.

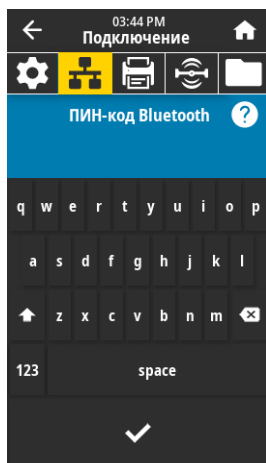
Используемая команда `bluetooth.version`  
SGD:



### Подключение > Bluetooth > MAC-адрес

Этот параметр отображает адрес устройства Bluetooth.

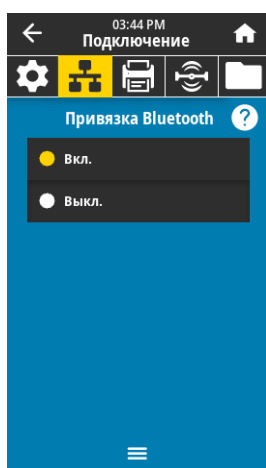
Используемая команда `bluetooth.address`  
SGD:



### Подключение > Bluetooth > ПИН-код Bluetooth

Задает ПИН-код, используемый при включенной аутентификации Bluetooth.

Используемая команда `bluetooth.bluetooth_pin` (чтобы задать ПИН-код)  
SGD: `bluetooth.authentication` (чтобы включить аутентификацию)



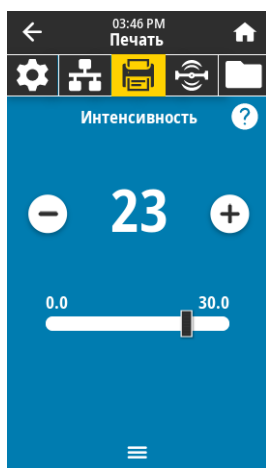
### Подключение > Bluetooth > Привязка Bluetooth

Определяет, будет ли стек Bluetooth «привязывать», то есть сохранять ключи соединения для устройств, успешно подключающихся к принтеру.

Допустимые значения: ВКЛ. — включает привязку Bluetooth.  
ВЫКЛ. — выключает привязку Bluetooth.

Используемая команда `bluetooth.bonding`  
SGD:

## Меню «Печать»



### Печать > Качество печати > Интенсивность

Рекомендуется установить минимальную темность, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темность может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.

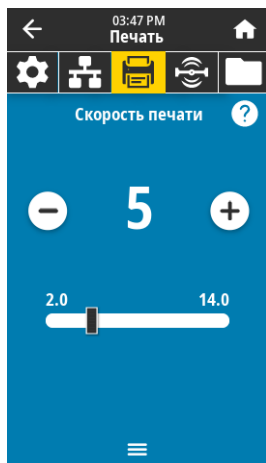
Допустимые значения: от 0,0 до 30,0

Связанные команды ZPL: `^MD`, `~SD`

Используемая команда `print.tone`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > General Setup (Общие параметры) > Darkness (Плотность)



## Печать > Качество печати > Скорость печати

Выберите скорость печати этикетки в дюймах в секунду. Обычно чем ниже скорость печати, тем выше качество отпечатка.

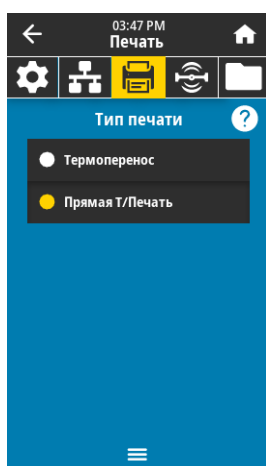
Допустимые значения: от 2 до 6 дюймов в секунду

Связанные команды ZPL: ^PR

Используемая команда `media.speed`

SGD:

Веб-страница принтера: Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Скорость печати



## Печать > Качество печати > Тип печати

Укажите, используется ли для печати лента.

Допустимые значения:

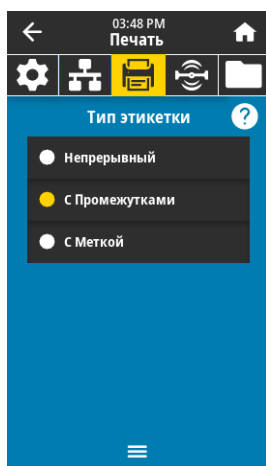
- Термоперенос — используется лента и носитель для термопереноса.
- Прямая т/печать — используется носитель для прямой термопечати без ленты.

Связанные команды ZPL: ^MT

Используемая команда `ezpl.print_method`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Media Setup (Параметры носителя) > Print Method (Способ печати)



## Печать > Качество печати > Тип этикетки

Выберите тип носителя, который будет использован.

Допустимые значения: Непрерывный, С промежутками, С меткой

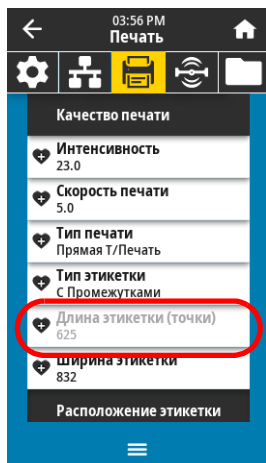
Если выбрать **Непрерывный**, необходимо указать длину этикетки в формате этикетки (^LL, если используется ZPL). Если для различных носителей с разделением выбрать тип **С промежутками** или **С меткой**, принтер подает носитель, чтобы вычислить длину этикетки.

Связанные команды ZPL: ^MN

Используемая команда `ezpl.media_type`

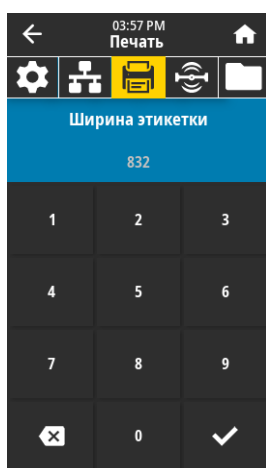
SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Media Setup (Параметры носителя) > Media Type (Тип носителя)



## Печать > Качество печати > Длина этикетки

Показывает калиброванную длину этикетки в точках. Это значение не может быть изменено.



## Печать > Качество печати > Ширина этикетки (точки)

Установите ширину используемых этикеток (в точках). В качестве значения по умолчанию используется максимальная ширина, соответствующая разрешению печатающей головки принтера.

Допустимые значения:



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Установка слишком маленькой ширины может привести к тому, что часть этикетки не будет напечатана на носителе. Установка слишком большой ширины приводит к расходу памяти, выходу за границы этикетки и печати на опорном валике. Эта настройка может повлиять на горизонтальное положение формата этикетки, если изображение повернуть с помощью команды ^POI языка ZPL II.

ZT411 203 тчк/дюйм = 0002-832

ZT411 300 тчк/дюйм = 0002-1248

ZT411 600 тчк/дюйм = 0002-2496

ZT421 203 тчк/дюйм = 0002-1344

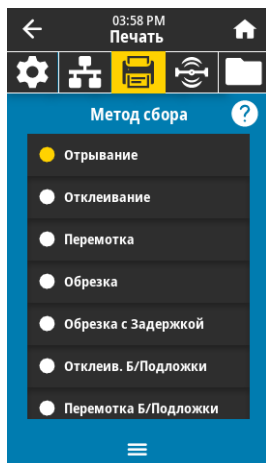
ZT421 300 тчк/дюйм = 0002-1984

Связанные команды ZPL: ^PW

Используемая команда **ezpl.print\_width**

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Media Setup (Параметры носителя) > Print Width (Ширина печати)



## Печать > Расположение этикетки > Метод сбора

Выберите метода сбора, совместимый с дополнительными модулями, доступными для принтера.

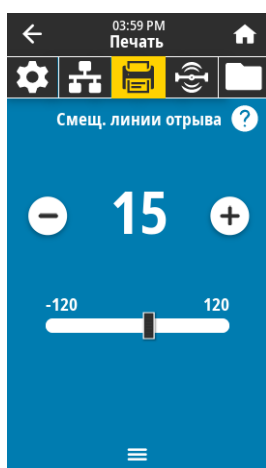
Допустимые значения: Отрывание, Отклеивание, Перемотка, Обрезка, Обрезка с задержкой, Отклеивание без подложки, Перемотка без подложки, Отрывание без подложки, Аппликатор, Обрезка без подложки, Обрезка с задержкой без подложки

Связанные команды ZPL: ^MM

Используемая команда `media.printmode`

SGD:

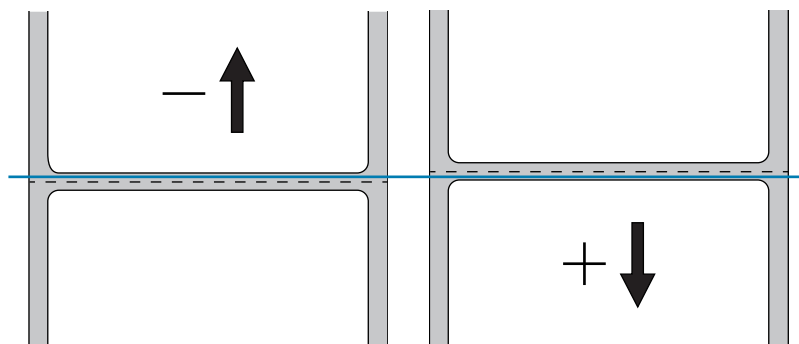
Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > General Setup (Общие параметры) > Print Mode (Режим печати)



## Печать > Расположение этикетки > Смещ. линии отрыва

Если необходимо, сместите положение носителя относительно отрывной планки.

- При более низких значениях носитель смещается внутрь принтера на указанное число точек (линия отрыва перемещается ближе к краю только что отпечатанной этикетки).
- При более высоких значениях носитель смещается из принтера (линия отрыва перемещается ближе к передней кромке следующей этикетки).



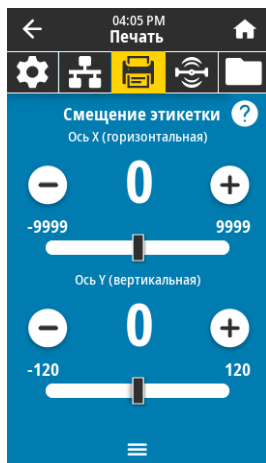
Допустимые значения: от -120 до +120

Связанные команды ZPL: ~TA

Используемая команда `ezpl.tear_off`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > General Setup (Общие параметры) > Tear Off (Отрывание)

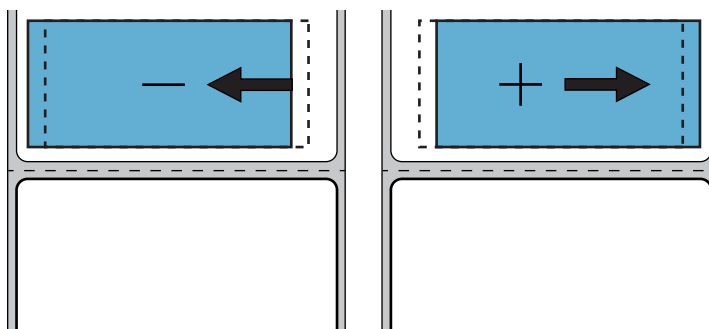


## Печать > Расположение этикетки > Смещение этикетки

Если необходимо, измените горизонтальное вертикальное положение изображения на этикетке.

### Горизонтальная

- Отрицательные значения позволяют сместить левый край изображения к левому краю этикетки на выбранное количество точек.
- Положительные значения позволяют сместить левый край изображения к правому краю этикетки.



Допустимые значения: от -9999 до 9999

Связанные команды ZPL: `^LS`

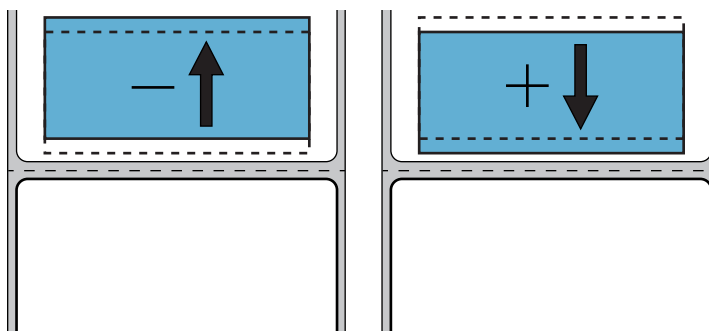
Используемая команда `zpl.left_position`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Advanced Setup (Дополнительная настройка) > Left Position (Левое положение)

### Вертикальная

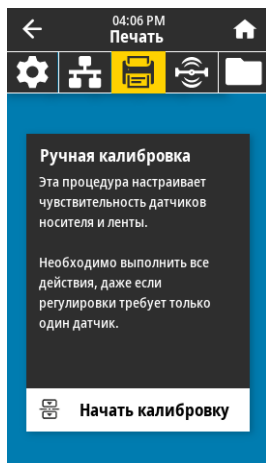
- Более низкие значения позволяют настроить смещение изображения вверх (к печатающей головке).
- Более высокие значения позволяют настроить смещение изображения вниз (от печатающей головки) на указанное количество точек.



Допустимые значения: от -120 до +120

Связанные команды ZPL: `^LT`

Веб-страница принтера: Просмотр и изменение параметров принтера > Общие параметры > Верх этикетки



## Печать > Датчики > Ручная калибровка

Калибровка принтера используется для регулировки чувствительности датчиков носителя и ленты.

Полные инструкции по выполнению калибровки см. в разделе [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#).

Связанные команды ZPL: ~JC

Используемая команда **ezpl.manual\_calibration**

SGD:

Клавиши панели управления:

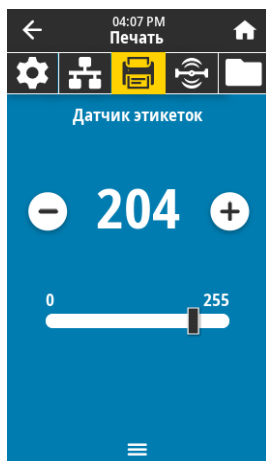
Чтобы инициировать калибровку, удерживайте клавиши **PAUSE + FEED + CANCEL** (ПАУЗА + ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми в течение 2 секунд.

Веб-страница принтера:

Процедуру калибровки нельзя инициировать через веб-страницы. Параметры, настраиваемые в процессе калибровки датчика, см. на следующей веб-странице: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Calibration (Калибровка)



**ВАЖНО!** Не изменяйте эти настройки без указания службы технической поддержки Zebra или квалифицированного специалиста по обслуживанию.



## Печать > Датчики > Датчик этикеток

Установка чувствительности датчика этикетки.



**ВАЖНО!** Это значение устанавливается в процессе калибровки датчика. Не изменяйте эти настройки без указания службы технической поддержки Zebra или квалифицированного специалиста по обслуживанию.

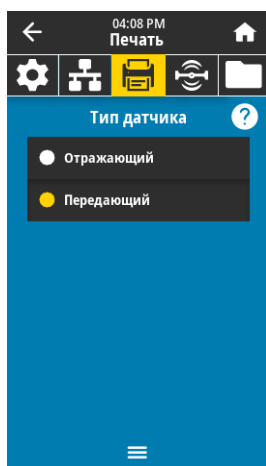
Допустимые значения: от 0 до 255

Используемая команда **ezpl.label\_sensor**

SGD:

Веб-страница принтера:

View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Calibration (Калибровка)



## Печать > Датчики > Тип датчика

Выберите датчик носителя, соответствующий используемому носителю. Датчик отражения следует использовать только для носителя с черными метками. Для других типов носителя следует использовать передающий датчик.

Допустимые значения: ПЕРЕДАЮЩИЙ, ОТРАЖАЮЩИЙ

Связанные команды ZPL: ^JS

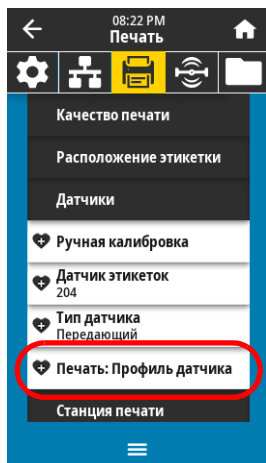
Используемая команда **device.sensor\_select**

SGD:

Веб-страница принтера:

View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Media Setup (Параметры носителя)





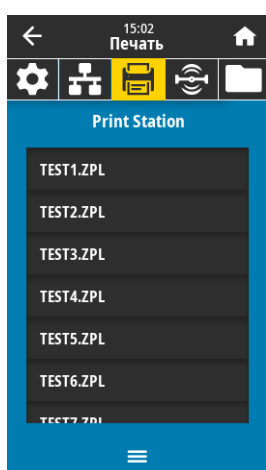
## Печать > Датчики > Печать: Профиль датчика

Отображение параметров датчика в сравнении с фактическими показаниями датчика. Об интерпретации результатов см. в разделе [Профиль датчика на стр. 114](#).

Связанные команды ZPL: ~JG

Клавиши панели управления: удерживайте кнопки **FEED + CANCEL** (ПОДАЧА + ОТМЕНА) нажатыми при включении принтера.

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Print Listings on Label (Печать листингов на этикетке)



## Печать > Станция печати

Этот пункт меню позволяет изменить значения полей формата этикетки и распечатать этикетку, используя сканер штрихкодов, USB-клавиатуру, весы или другое устройство HID (Human Input Device). Чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо сохранить подходящий формат этикетки на диске E: принтера.

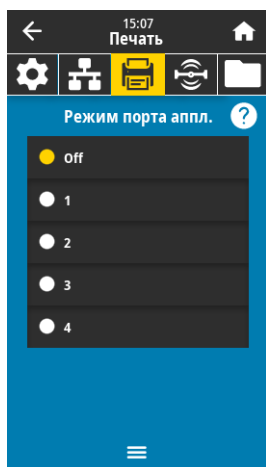
При подключении устройства HID к USB-порту хоста принтера в этом меню можно выбрать форму из числа хранящихся на диске E. По завершении ввода значений ^FN в поля формы необходимо указать количество этикеток, которые нужно отпечатать.

Дополнительные сведения об использовании команды ^FN и связанных с ней команд SGD см. в *Руководстве по программированию Zebra* по адресу <http://www.zebra.com/manuals>.

\* Этот элемент меню можно использовать только в случае, если в USB-порт хоста на принтере вставлен . \* флеш-диск USB.

Используемая команда SGD: `usb.host.keyboard_input` (значение параметра должно быть ON [ВКЛ.] )

`usb.host.template_list`  
`usb.host.fn_field_list`  
`usb.host.fn_field_data`  
`usb.host.fn_last_field`  
`usb.host.template_print_amount`



## Печать > Аппликатор > Режим порта аппл.

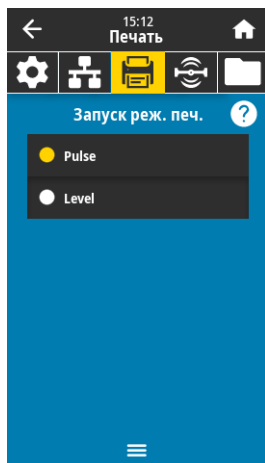
Управляет функционированием сигнала «Закончить печать» порта аппликатора.

Допустимые значения: Off (Выкл.)

- 1 = Сигнал «Закончить печать» обычно высокий, и только когда принтер продвигает вперед этикетку, он низкий.
- 2 = Сигнал «Закончить печать» обычно низкий, и только когда принтер продвигает вперед этикетку, он высокий.
- 3 = Сигнал «Закончить печать» обычно высокий, а в течение 20 мс при печати и позиционировании этикетки он низкий.
- 4 = Сигнал «Закончить печать» обычно низкий, а в течение 20 мс при печати и позиционировании этикетки он высокий.

Связанные команды ZPL: ^JJ

Используемая команда SGD: `device.applicator.end_print`



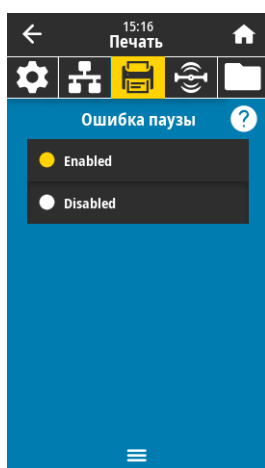
### Печать > Аппликатор > Запуск реж. печ.

Определяет для сигнала «Начать печать» порта аппликатора режим уровня или импульсный режим.

Допустимые значения: Pulse (Импульсный) — сигнал «Начать печать» должен быть прерван, чтобы быть принятым для следующей этикетки.  
Level (Уровень) — сигнал «Начать печать» не должен прерываться для печати следующей этикетки. Пока сигнал «Начать печать» низкий и форматируется этикетка, выполняется печать этикетки.

Связанные команды ZPL: ^JJ

Используемая команда `device.applicator.start_print`  
SGD:



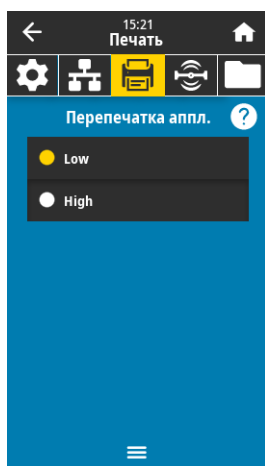
### Печать > Аппликатор > Ошибка паузы

Определяет порядок обработки ошибок порта аппликатора принтером. При включении этой функции также активируется сигнал «Требуется обслуживание».

Допустимые значения: ENABLED (ВКЛЮЧЕНО), DISABLED (ОТКЛЮЧЕНО)

Используемая команда `device.applicator.error_on_pause`  
SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Advanced Setup (Дополнительная настройка) > Error on Pause (Ошибка паузы)



### Печать > Аппликатор > Перепечатка аппл.

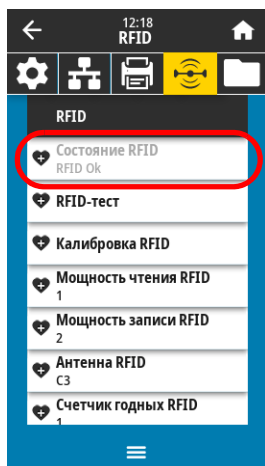
Определяет, требуется ли High (высокое) или Low (низкое) значение для перепечатки этикетки аппликатором.

Включает или отключает команду ~PR, которая во включенном состоянии перепечатывает последнюю напечатанную этикетку. Также активируется кнопка «Перепечатать» на главном экране.

Связанные команды ZPL: ^JJ и ~PR

Используемая команда `device.applicator.reprint`  
SGD:

## Меню RFID



### RFID > Состояние RFID

Отображение состояния подсистемы RFID принтера.

Связанные команды ZPL: ^HL или ~HL

Используемая команда `rfid.error.response`

SGD:



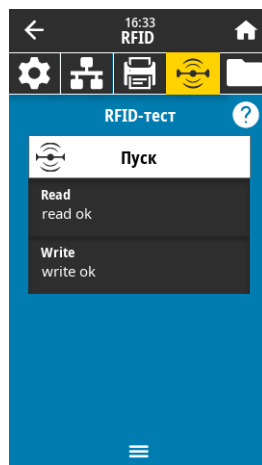
### RFID > RFID-тест

В ходе RFID-теста принтер пытается выполнить Read (чтение) с транспондера и Write (запись) на него. Во время теста не происходит никаких движений принтера.

**Чтобы выполнить тестирование этикетки RFID:**

1. Поместите этикетку RFID с транспондером над антенной решеткой RFID.
2. Коснитесь **Пуск**.

Результаты теста отображаются на экране.



Используемая команда `rfid.tag.test.content` и `rfid.tag.test.execute`

SGD:



## RFID > Калибровка RFID

Инициирование калибровки метки для RFID-носителя. (Отличается от калибровки носителя и ленты.) В ходе этой операции принтер перемещает носитель, калибрует положение RFID-метки и определяет оптимальные параметры для используемого носителя RFID. Эти настройки определяют значения программного позиционирования, используемый антенный элемент и уровень мощности чтения/записи. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по программированию RFID 3*.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем выполнить эту команду, загрузите в принтер RFID-носитель, откалибруйте принтер, закройте печатающую головку и подайте хотя бы одну этикетку, чтобы убедиться, что калибровка метки начнется с нужного положения.

Оставьте все транспондеры до и после метки, которая проходит калибровку. Это позволит принтеру определить параметры RFID так, чтобы не кодировалась смежная метка. Часть носителя должна выйти за пределы передней части принтера. Это необходимо, чтобы принтер мог выполнить обратную подачу при калибровке меток.

Связанные команды ZPL: `^HR`

Используемая команда `rfid.tag.calibrate`

SGD:



## RFID > Мощность чтения RFID

Если не удастся добиться нужной мощности чтения с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение.

Допустимые значения: от 0 до 30

Связанные команды ZPL: `^RW`

Используемая команда `rfid.reader_1.power.read`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID READ PWR (МОЩНОСТЬ ЧТЕНИЯ RFID)



## RFID > Мощность записи RFID

Если не удастся добиться нужной мощности записи с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение.

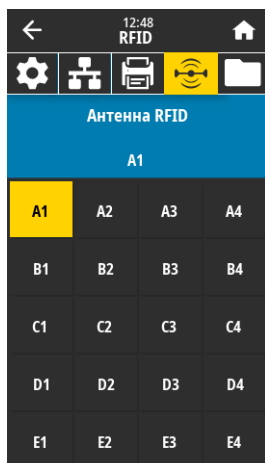
Допустимые значения: от 0 до 30

Связанные команды ZPL: `^RW`

Используемая команда `rfid.reader_1.power.write`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID WRITE PWR (МОЩНОСТЬ ЗАПИСИ RFID)



## RFID > Антенна RFID

Если установить нужное значение параметра с помощью калибровки RFID-метки не удастся, требуемое значение можно указать вручную.

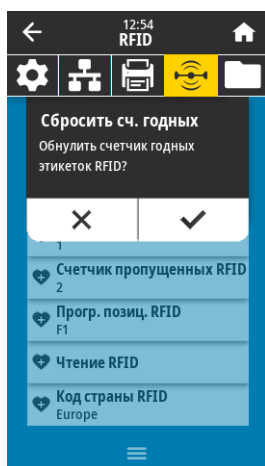
Допустимые значения: A1, A2, A3, A4  
 B1, B2, B3, B4  
 C1, C2, C3, C4  
 D1, D2, D3, D4  
 E1, E2, E3, E4

Связанные команды ZPL: ^RW

Используемая команда `rfid.reader_1.antenna_port`

SGD:

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > RFID ANTENNA (АНТЕННА RFID)



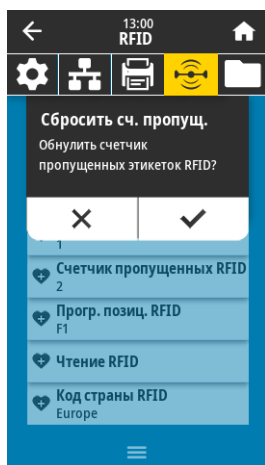
## RFID > Счетчик годных RFID

Сброс счетчика годных этикеток RFID на ноль.

Связанные команды ZPL: ~R0

Используемая команда `odometer.rfid.valid_resetable`

SGD:



## RFID > Счетчик пропущенных RFID

Сброс счетчика пропущенных этикеток RFID на ноль.

Связанные команды ZPL: ~R0

Используемая команда `odometer.rfid.void_resetable`

SGD:



## RFID > Программное позиционирование RFID

Если не удается добиться нужного программного позиционирования (позиция чтения/записи) с помощью калибровки RFID-метки, можно указать значение.

Допустимые значения: От F0 до Fxxx (где xxx — длина этикетки в миллиметрах или 999, меньшее из этих значений) — принтер подает этикетку вперед на указанное расстояние, а затем переходит к программированию.  
От B0 до B30 — принтер подает этикетку назад на указанное расстояние, а затем переходит к программированию. Чтобы учесть обратную подачу, при использовании обратного программного позиционирования пустая подложка носителя должна выступать спереди принтера.

Связанные команды ZPL: `^RS`

Используемая команда SGD: `rfid.position.program`

Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > RFID Setup (Настройка RFID) > PROGRAM POSITION (ПРОГРАММНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ)



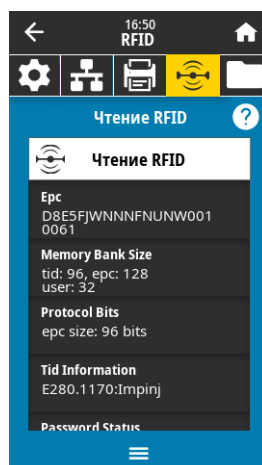
## RFID > Чтение RFID

Чтение и возврат определенных данных из RFID-метки, помещенной над антенной RFID. При чтении данных метки не происходит никаких перемещений принтера. Печатающая головка может быть открыта или закрыта.

**Для чтения и отображения информации, сохраненной в RFID-метке, выполните следующее:**

1. Поместите этикетку RFID с транспондером над антенной RFID.
2. Коснитесь **Чтение RFID**.

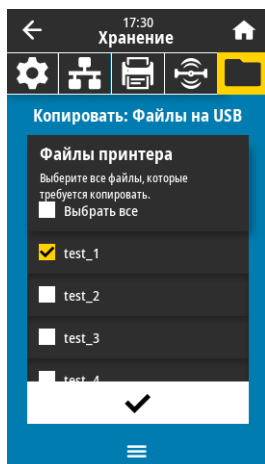
Результаты теста отображаются на экране.



Связанные команды ZPL: `^RF`

Используемая команда SGD: `rfid.tag.read.content`  
`rfid.tag.read.execute`

## Меню «Хранение»



### Хранение > USB > Копировать: Файлы на USB

Выбор файлов с принтера для сохранения на флеш-накопителе USB.

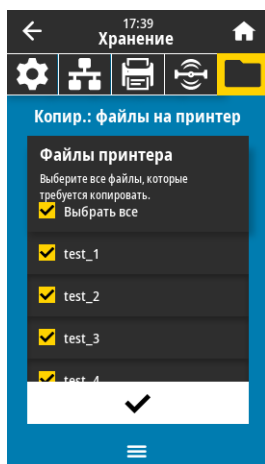
**Для копирования файлов с принтера на флеш-накопитель USB выполните следующие действия.**

1. Вставьте флеш-накопитель в USB-порт хоста на принтере.

На принтере появится список доступных файлов.

1. Коснитесь полей рядом с нужными файлами. Также доступен вариант **Выбрать все**.
2. Коснитесь галочки, чтобы скопировать выбранные файлы.

Используемая команда `usb.host.write_list`  
SGD:



### Хранение > USB > Копировать: Файлы на принтер

Выбор файлов для копирования на принтер с флеш-накопителя USB.

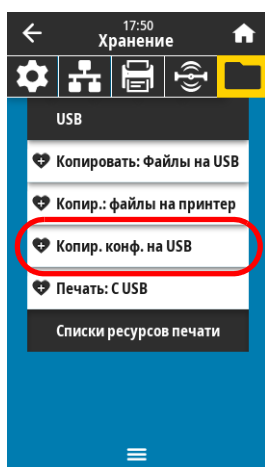
**Для копирования файлов на принтер с флеш-накопитель USB выполните следующие действия.**

1. Вставьте флеш-накопитель в USB-порт хоста на принтере.

На принтере появится список доступных файлов.

1. Коснитесь полей рядом с нужными файлами. Также доступен вариант **Выбрать все**.
2. Коснитесь галочки, чтобы скопировать выбранные файлы.

Используемая команда `usb.host.read_list`  
SGD:



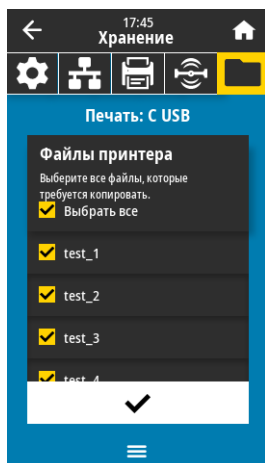
### Хранение > USB > Копировать: Конфигурацию на USB-накопитель

Эта функция позволяет скопировать информацию о конфигурации принтера на USB-накопитель, подключенный к одному из USB-портов хоста принтера. Это позволяет просматривать такую информацию, не печатая этикетки.

Связанные команды ZPL: `^nn` — возвращает информацию о конфигурации принтера, предоставляемую управляющим компьютером.

Веб-страница принтера: Printer Home Page (Домашняя страница принтера) > View Printer Configuration (Просмотр конфигурации принтера) (просмотр информации о конфигурации принтера в веб-браузере)

View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Print Listings on Label (Печать листингов на этикетке) (печать информации о конфигурации на этикетках)



## Хранение > USB > Копировать: C USB

Выбор файлов для печати с флеш-накопителя USB.

Для печати файлов с флеш-накопителя USB выполните следующие действия.

1. Вставьте флеш-накопитель в USB-порт хоста на принтере.

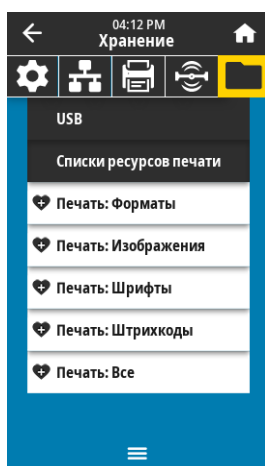
На принтере появится список доступных файлов.

1. Коснитесь полей рядом с нужными файлами. Также доступен вариант **Выбрать все**.

2. Коснитесь галочки, чтобы распечатать выбранные файлы.

Используемая команда `usb.host.read_list`

SGD:



## Хранилище > Списки ресурсов печати

Распечатка соответствующей информации на одной или нескольких этикетках.

Допустимые значения: **Форматы** — распечатка доступных форматов, сохраненных в ОЗУ, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера.

**Изображения** — распечатка доступных изображений, сохраненных в ОЗУ, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти принтера.

**Шрифты** — распечатка доступных шрифтов принтера, включая стандартные шрифты принтера и все дополнительные шрифты. Шрифты могут храниться в ОЗУ или флеш-памяти.

**Штрихкоды** — распечатка доступных штрихкодов принтера. Штрихкоды могут храниться в ОЗУ или флеш-памяти.

**Все** — распечатка предыдущих этикеток, а также этикетки с конфигурацией принтера и этикетки с конфигурацией сети.

Связанные команды ZPL: `^WD`

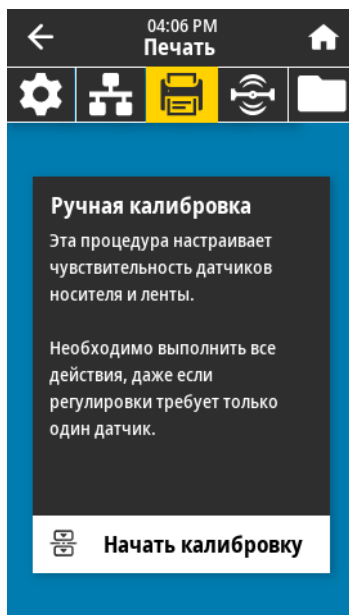
Веб-страница принтера: View and Modify Printer Settings (Просмотр и изменение параметров принтера) > Print Listings on Label (Печать листингов на этикетке)



## Калибровка датчиков ленты и носителя

Описанная в данном разделе процедура используется для калибровки принтера, при которой устанавливается чувствительность датчиков носителя и ленты.

1. Коснитесь **Печать > Датчики > Ручная калибровка**.



2. Коснитесь **Начать калибровку**.
3. Следуйте процедуре калибровки.



**ВАЖНО!** Выполняйте процедуру калибровки строго как описано. На любом шаге этой процедуры можно нажать и удерживать кнопку **CANCEL (ОТМЕНА)** для отмены процесса калибровки.

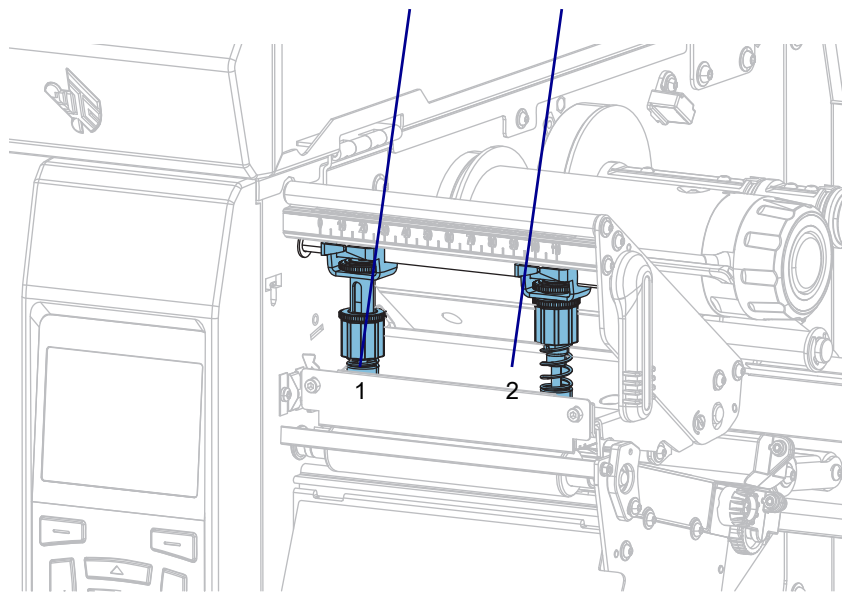
4. После завершения калибровки нажмите кнопку **PAUSE (ПАУЗА)**, чтобы выйти из режима паузы и включить печать.

## Регулировка давления печатающей головки

Регулировка давления печатающей головки может понадобиться в случае слишком светлой печати с одной стороны, в случае использования очень толстого носителя, а также в случае, если носитель смещается из стороны в сторону во время печати. Используйте минимальное давление печатающей головки, достаточное для обеспечения хорошего качества печати.

См. раздел [Рис. 2](#). Регуляторы давления печатающей головки снабжены делениями от 1 до 4.

**Рис. 2** Регуляторы давления печатающей головки



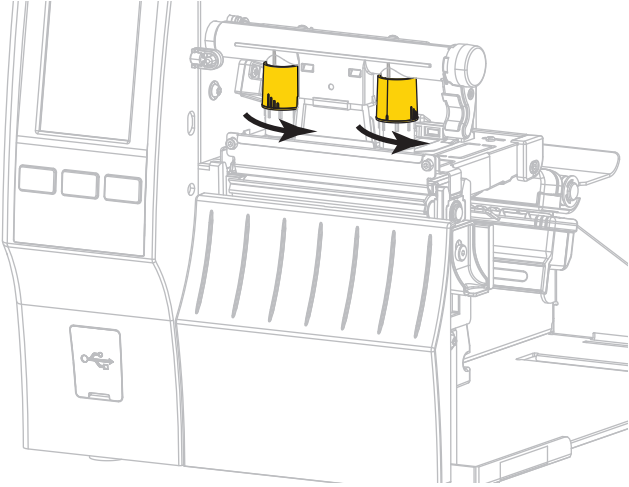
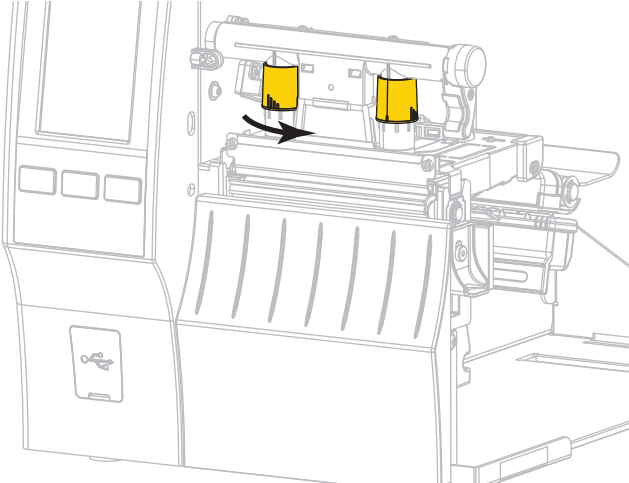
1	Внутренний регулятор
2	Внешний регулятор

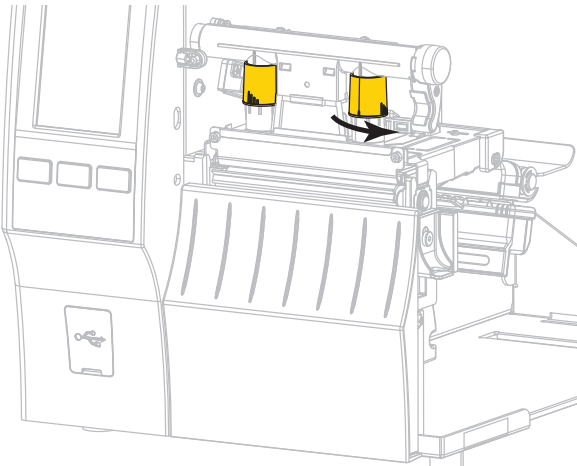
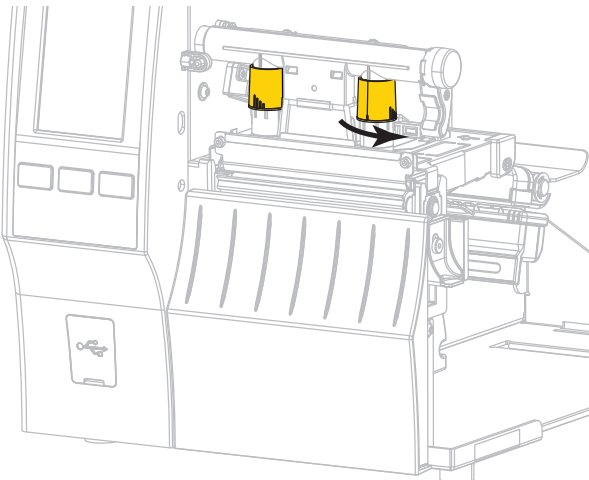
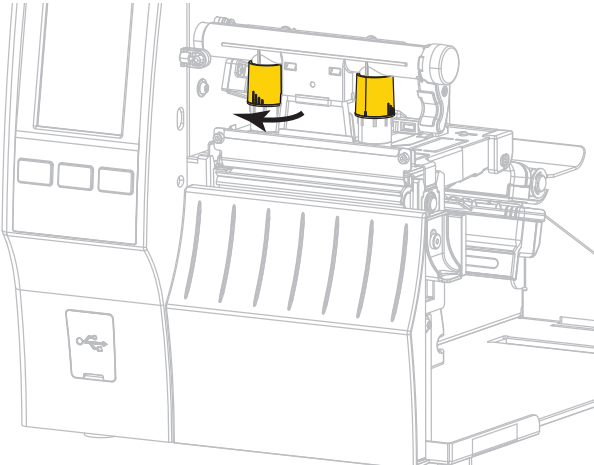
См. раздел [Таблица 3](#). Выполните настройку давления с учетом модели принтера и ширины носителя. При необходимости внесите изменения.

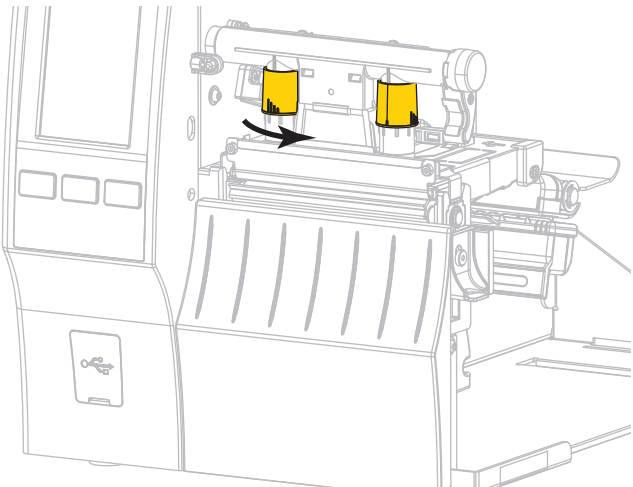
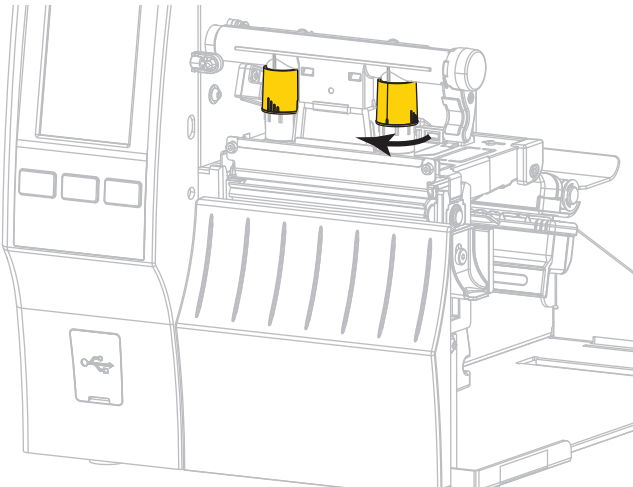
**Таблица 3** Начальные положения регуляторов давления печатающей головки

Принтер	Ширина носителя	Внутренний регулятор	Внешний регулятор
<b>ZT411</b>	25 мм (1 дюйм)	4	1
	51 мм (2 дюйма)	3	1
	76 мм (3 дюйма)	2.5	1,5
	≥ 89 мм (3,5 дюйма)	2	2
<b>ZT421</b>	51 мм (2 дюйма)	4	1
	76 мм (3 дюйма)	3.5	1
	102 мм (4 дюйма)	3	2
	≥ 127 мм (5 дюймов)	2.5	2,5

При необходимости настройте регуляторы давления печатающей головки следующим образом.

Если носитель...	Тогда...
Требует более сильного давления для качественной печати.	Поверните оба регулятора в сторону увеличения на одну позицию. 
Печатает слишком светло в левой части этикетки.	Поверните внутренний регулятор в сторону увеличения на одну позицию. 

Если носитель...	Тогда...
Печатает слишком светло в правой части этикетки.	<p>Поверните внешний регулятор в сторону увеличения на одну позицию.</p> 
Сдвигается влево во время печати.	<p>Поверните внешний регулятор в сторону увеличения на одну позицию.</p>  <p>ИЛИ</p> <p>Поверните внутренний регулятор в сторону уменьшения на одну позицию.</p> 

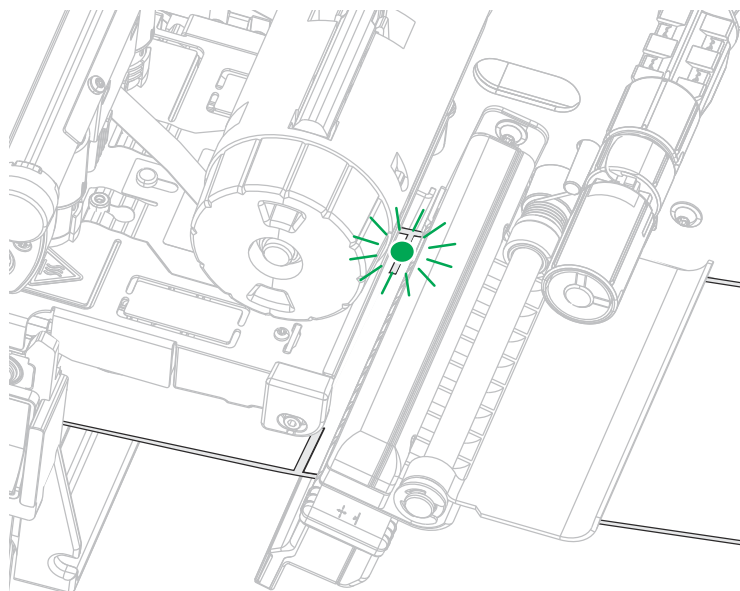
Если носитель...	Тогда...
Сдвигается вправо во время печати.	<p data-bbox="797 233 1507 296">Поверните внутренний регулятор в сторону увеличения на одну позицию.</p>  <p data-bbox="797 793 857 825">ИЛИ</p> <p data-bbox="797 835 1507 898">Поверните внешний регулятор в сторону уменьшения на одну позицию.</p> 

## Регулировка положения датчика

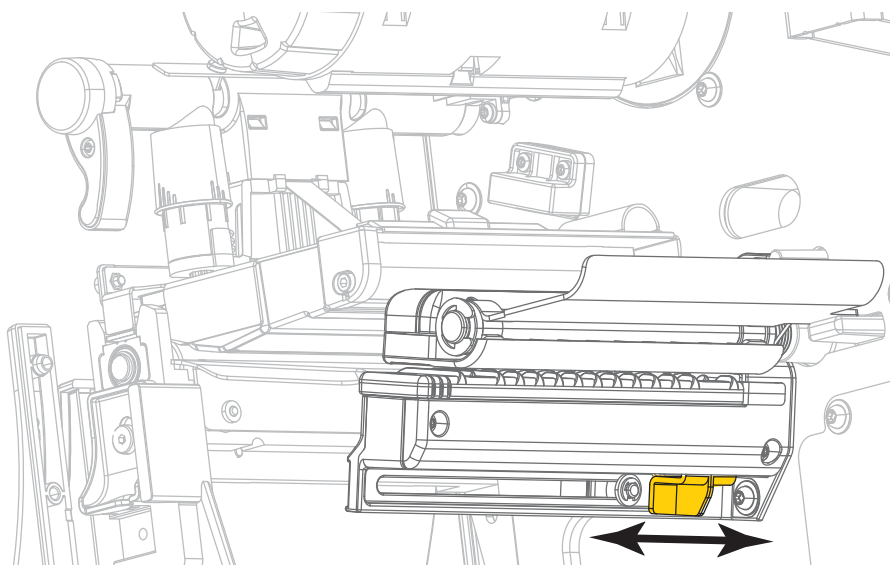
Узел датчика носителя состоит из двух частей: источника света и датчика света. Нижней частью датчика носителя является источник света, а верхней — датчик света. Носитель проходит между двумя этими датчиками.

Положение датчика нужно регулировать, только если принтер не может определить верхнюю часть этикеток. В этом случае на дисплее отображается сообщение об отсутствии носителя, даже если носитель загружен в принтер. При использовании несплошного носителя с просечками или отверстиями датчик должен располагаться непосредственно над ними.

1. Снимите ленту, чтобы полностью видеть тракт носителя.
2. Загрузите носитель так, чтобы зеленый свет от датчика носителя светил сквозь зазор, просечку или отверстие.



3. При необходимости сдвиньте датчик носителя в горизонтальном направлении, используя регулировку датчика носителя.



# Регламентное техническое обслуживание

В этом разделе описаны регламентная очистка и техническое обслуживание принтера.

## Расписание и процедуры очистки

Регламентное профилактическое обслуживание является важным для нормальной работы принтера. Надлежащее обслуживание принтера позволяет минимизировать возможные проблемы, а также обеспечивать и поддерживать стандарты качества печати.

Со временем перемещение носителя или ленты по печатающей головке изнашивает керамическое покрытие, обнажая и постепенно повреждая печатающие элементы (точки). Во избежание износа выполняйте следующие действия.

- Периодически очищайте печатающую головку.
- Минимизируйте давление печатающей головки и температуру нагрева, выбрав их оптимальное соотношение.
- В режиме термопереноса ширина ленты не должна быть меньше ширины этикеток, чтобы избежать соприкосновения элементов головки с более абразивным материалом этикеток.



**ВАЖНО!** Компания Zebra не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием жидких чистящих средств для очистки этого принтера.

На следующих страницах описаны конкретные процедуры очистки. [Таблица 4](#) содержит рекомендованное расписание очистки. Соблюдение этих интервалов не является обязательным. Очистку можно делать чаще, в зависимости от выполняемых операций и носителя.

**Таблица 4** Рекомендуемое расписание очистки

Место		Метод	Периодичность
Печатающая головка		Растворитель*	<b>В режиме прямой термопечати:</b> после каждого рулона носителя (или 500 футов фальцованного материала). <b>В режиме термопереноса:</b> после каждого рулона ленты.
Опорный валик		Растворитель*	
Датчики носителя		Продувание воздухом	
Датчик ленты		Продувание воздухом	
Тракт носителя		Растворитель*	
Тракт ленты		Растворитель*	
Прижимной ролик (часть узла отклеивания)		Растворитель*	
Модуль резака	При резке сплошного носителя, чувствительного к давлению	Растворитель*	После каждого рулона носителя (или чаще, в зависимости от применения и носителя).
	При резке рулона этикеток или подложки наклеек	Растворитель* и продувание воздухом	После каждых двух-трех рулонов носителя.
Планка отрывания/отклеивания		Растворитель*	Раз в месяц.
Датчик приема этикеток		Продувание воздухом	Два раза в год.

\*Компания Zebra рекомендует использовать набор для профилактического обслуживания (номер по каталогу 47362 или 105950-035 [мультипак]). Вместо этого набора можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7%-м растворе изопропилового спирта.  
Для принтеров с разрешением 600 тчк/дюйм используйте чистящую ленту Save-a-Printhead. Специальное покрытие этой ленты позволяет удалять загрязнение без вреда для головки. Дополнительные сведения можно получить у авторизованного дилера или поставщика продукции.



## Очистка корпуса, отсека носителя и датчиков

Со временем, особенно в загрязненной рабочей среде, на внешних и внутренних частях принтера может накапливаться пыль, сажа и другие загрязнения.

### Принтер снаружи

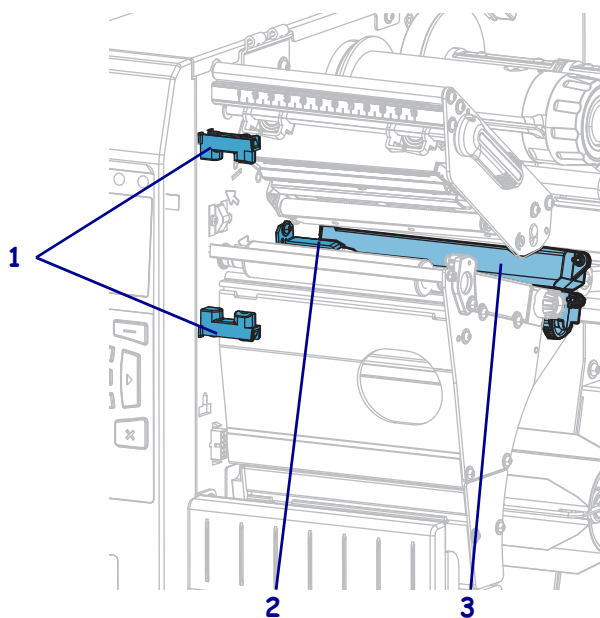
Наружные поверхности принтера можно очистить с помощью ткани без ворса и небольшого количества мягкого моющего средства, если необходимо. Не применяйте жесткие абразивные материалы и растворители.



**ВАЖНО!** Компания Zebra не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием жидких чистящих средств для очистки этого принтера.

### Отсек носителя и датчики

1. Удалите с помощью щетки, струи воздуха или пылесоса остатки бумаги и пыль с трактов ленты и носителя.
2. Удалите с помощью щетки, струи воздуха или пылесоса остатки бумаги и пыль с датчиков.



1	Датчик приема этикеток
2	Датчик ленты
3	Датчик носителя

## Очистка печатающей головки и опорного валика

Неоднородное качество печати, например пустые полосы в штрихкодах или изображениях, может быть следствием загрязнения головки. Рекомендованное расписание очистки см. в [Расписание и процедуры очистки на стр. 95](#).

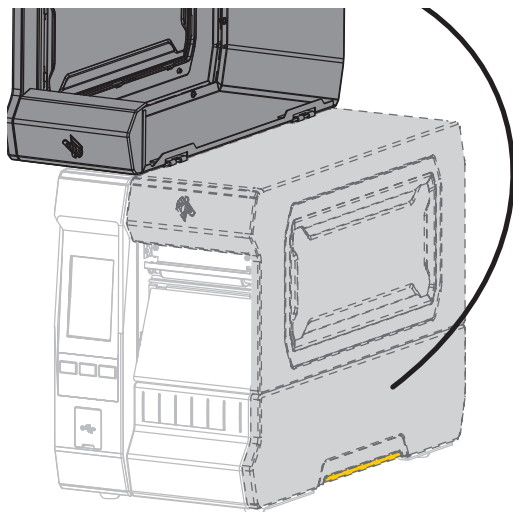


**ВАЖНО!** Выключать принтер во время работы вблизи открытой печатающей головки не обязательно, однако компания Zebra рекомендует сделать это в качестве меры предосторожности. При выключении питания будут потеряны временные настройки, такие как формат этикеток; их нужно будет загрузить повторно перед возобновлением печати.



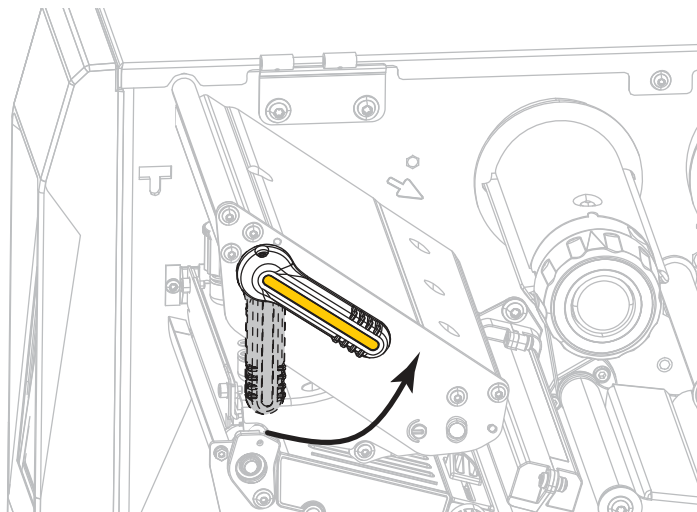
**РИСК ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО РАЗРЯДА.** Прежде чем касаться узла печатающей головки, снимите заряд статического электричества, прикоснувшись к металлической части корпуса принтера или используя антистатическую заземляющую манжету и коврик.

1. Поднимите дверцу носителя.

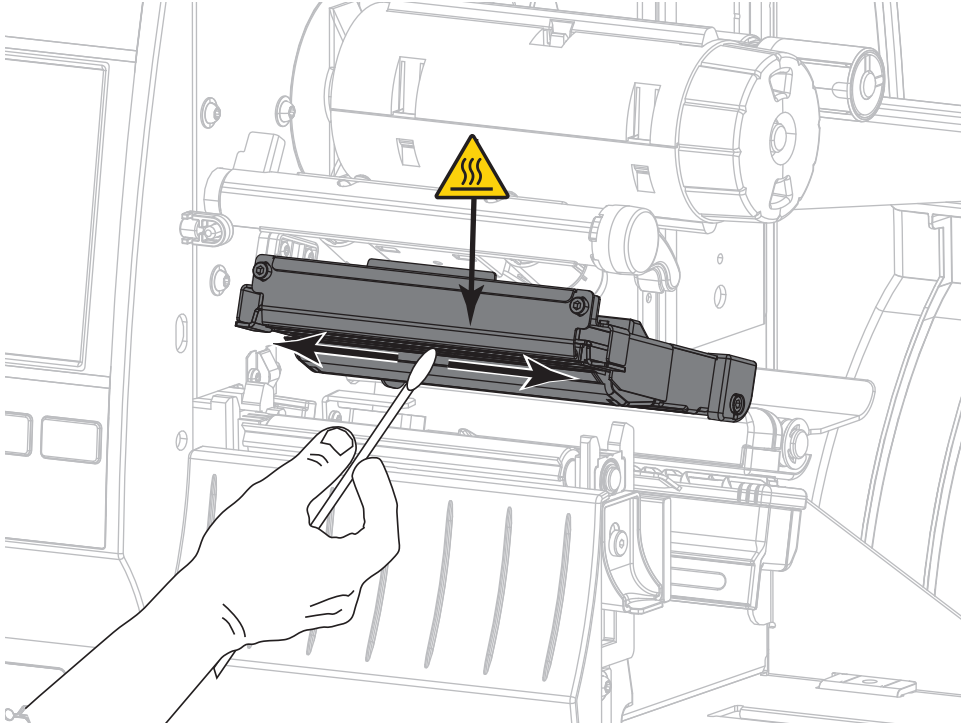


**ОСТОРОЖНО — ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ!** Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.

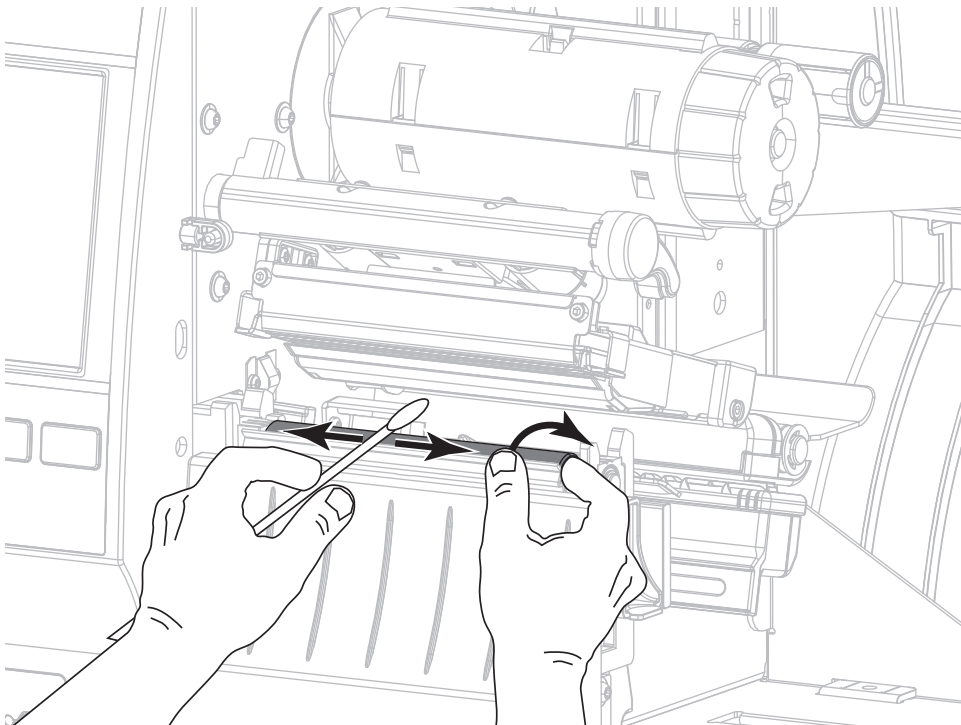
2. Откройте печатающую головку, повернув рычаг для открывания головки вверх.



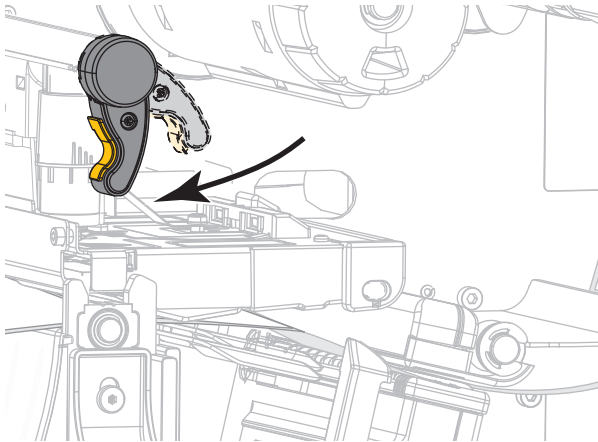
3. Снимите ленту (если есть) и носитель.
4. С помощью тампона из набора для профилактического обслуживания Zebra протрите коричневую полосу на узле печатающей головки по всей длине. Вместо набора для профилактического обслуживания можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7%-м растворе изопропилового спирта. Дайте растворителю испариться.



5. Проворачивая опорный валик вручную, тщательно очистите его тампоном. Дайте растворителю испариться.

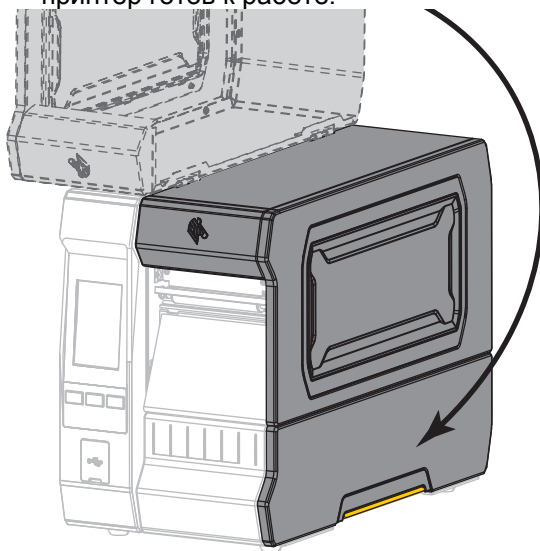


- Установите ленту (если есть) и носитель. Инструкции см. в разделе [Загрузка ленты на стр. 48](#) или [Загрузка носителя на стр. 17](#).
- Поверните рычаг открытия печатающей головки вниз, чтобы зафиксировать печатающую головку.



- Закройте дверцу носителя.

принтер готов к работе.



- Нажмите кнопку **PAUSE** (ПАУЗА), чтобы выйти из режима паузы и включить печать.

В зависимости от настроек, принтер может выполнить калибровку или подачу этикетки.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выполнение данной процедуры не привело к повышению качества печати, попробуйте очистить печатающую головку с помощью чистящей пленки **Save-A-Printhead**. Специальное покрытие этой ленты позволяет удалять загрязнение без вреда для головки. Для получения дополнительных сведений обратитесь к уполномоченному Zebra посреднику.

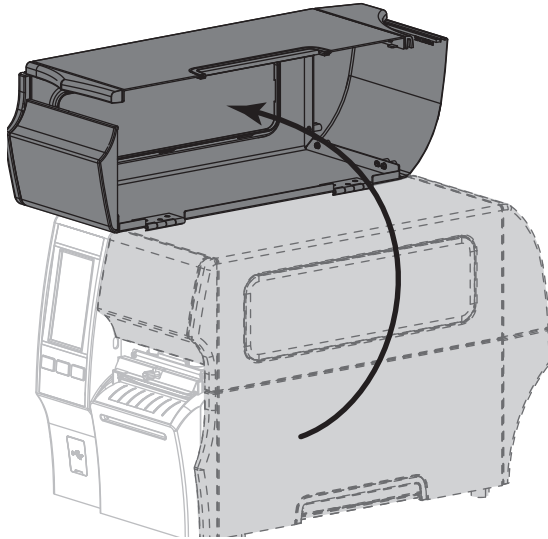
## Очистка и смазка модуля резака

Если резак нарезает этикетки неаккуратно или мнет их, необходимо очистить его лезвия. После очистки лезвий нанесите на них смазку, чтобы продлить срок службы модуля резака.



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!** Перед проведением любых работ по обслуживанию принтера выключите его (O) и отсоедините от источника питания.

1. Выключите принтер (O) и отсоедините шнур питания.
2. Поднимите дверцу носителя.

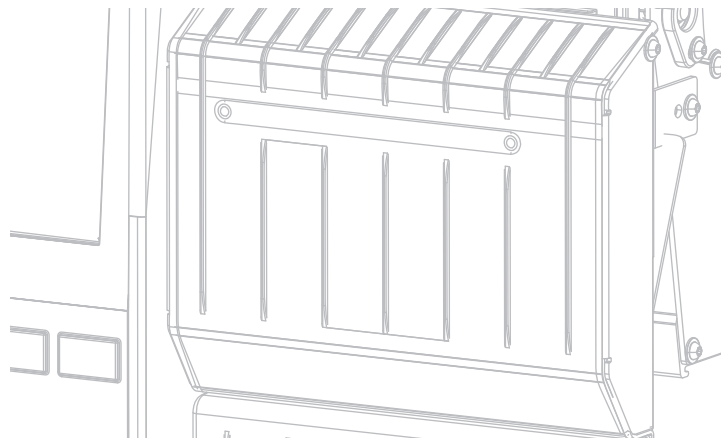


3. Удалите носитель, пропущенный через модуль резака.

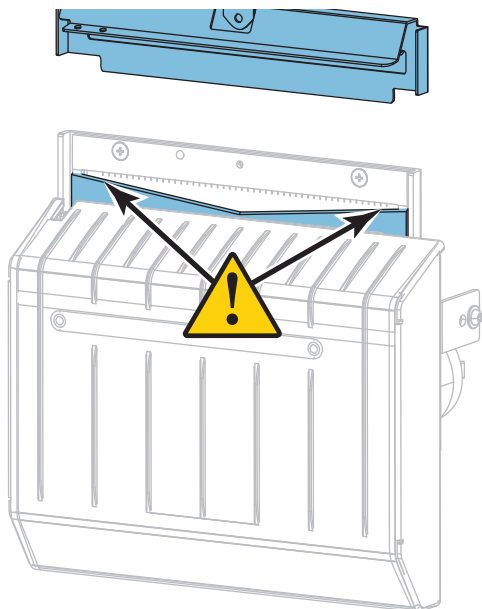


**ВНИМАНИЕ!** Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не протирайте его пальцами.

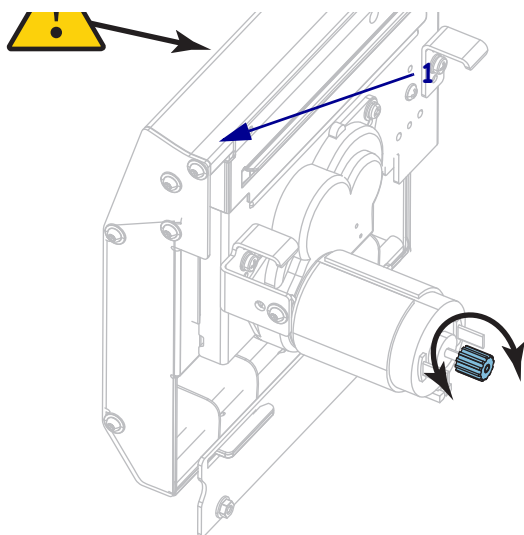
4. Ослабьте и выкрутите винт и пружинную шайбу экрана резака.



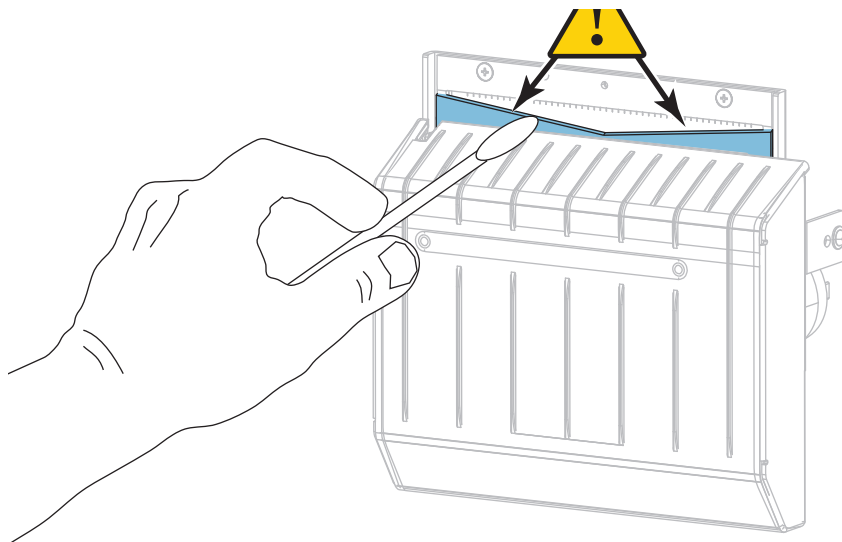
5. Снимите экран резака.



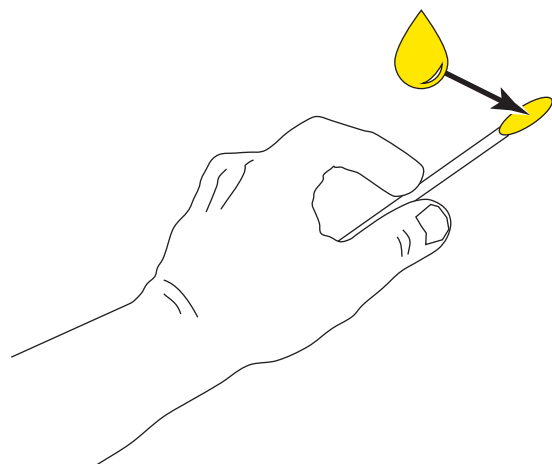
6. При необходимости поверните винт электродвигателя резака для свободного доступа к V-образному лезвию резака (1).



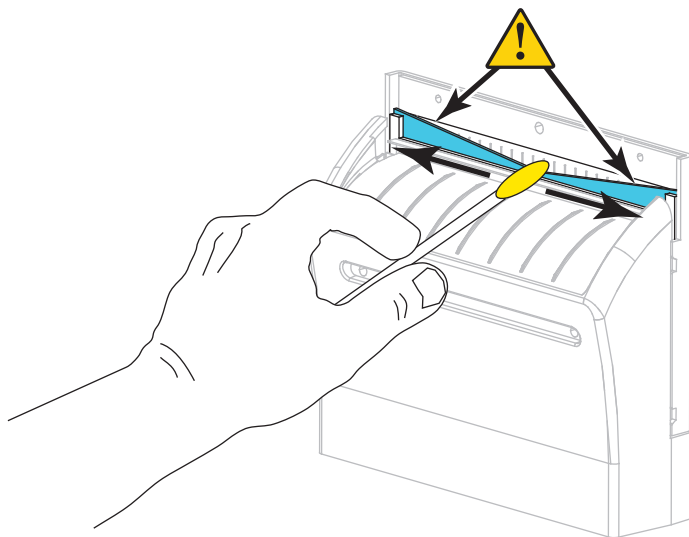
7. С помощью тампона из набора для профилактического обслуживания (номер по каталогу 47362) протрите верхнюю режущую поверхность и лезвие резака. Вместо набора для профилактического обслуживания можно использовать чистый тампон, смоченный в 99,7%-м растворе изопропилового спирта. Дайте растворителю испариться.



8. После испарения растворителя смочите чистый тампон в универсальной смазке высокой вязкости на основе силикона или ПТФЭ.

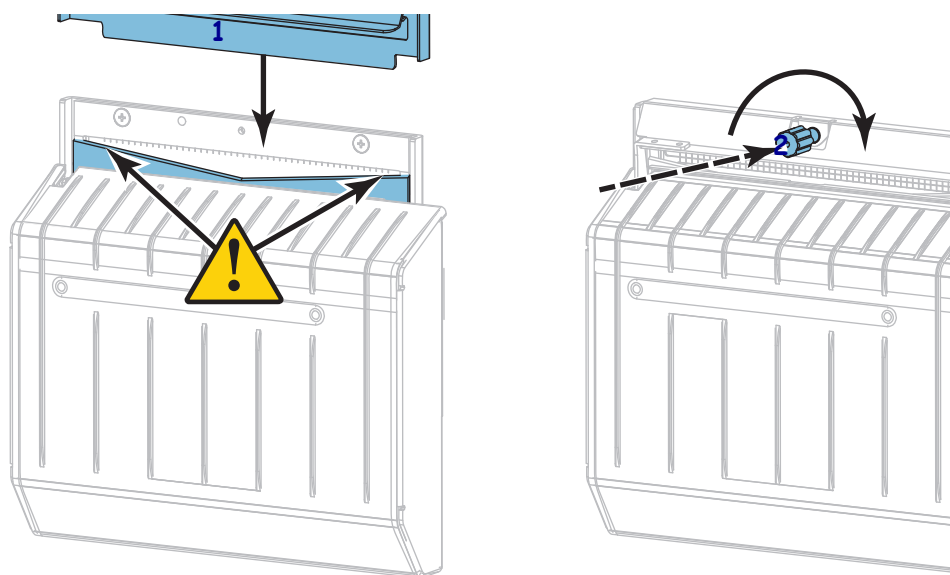


9. Нанесите смазку ровным слоем на все открытые поверхности обеих лезвий. Удалите излишки смазки, чтобы исключить ее попадание на печатающую головку или опорный валик.



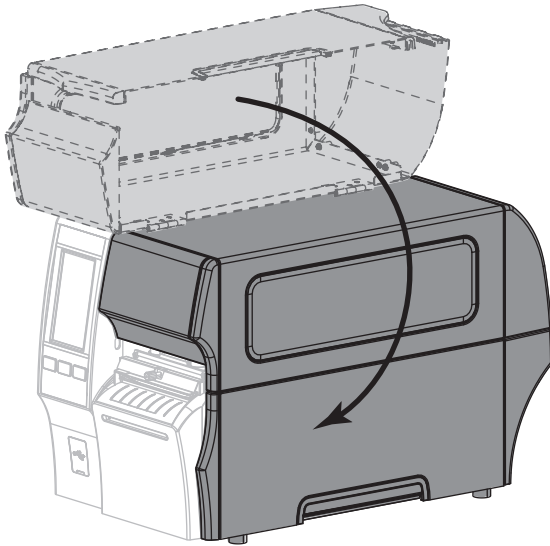
**ВНИМАНИЕ!** Лезвие резака очень острое. В целях безопасности оператора установите на место экран резака.

10. Установите экран резака (1), закрепите его винтом и пружинной шайбой, снятыми ранее (2).





11. Закройте дверцу носителя.



12. Подключите принтер к источнику питания, а затем включите принтер (I).

Лезвие резака вернется в рабочее положение.

13. Если резак по-прежнему будет работать неудовлетворительно, обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию.

## Удаление использованной ленты

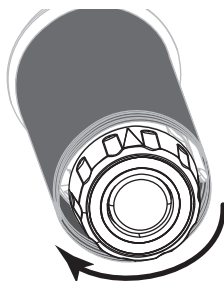
Удаляйте использованную ленту с приемного шпинделя как минимум при каждой замене рулона ленты. Если ширина ленты меньше половины ширины печатающей головки, удаляйте использованную ленту перед каждой установкой нового рулона носителя. В противном случае неравномерное давление на приемном шпинделе помешает опустить толкатели фиксатора ленты на шпинделе.

**Чтобы снять ленту, выполните следующие действия.**

1. Закончилась ли лента?

Если лента...	Тогда...
Закончилась	Перейдите к следующему шагу.
Не закончилась	Отрежьте или оторвите ленту перед приемным шпинделем.  <p>Не разрезайте ленту непосредственно на приемном шпинделе. Это может повредить шпиндель.</p>

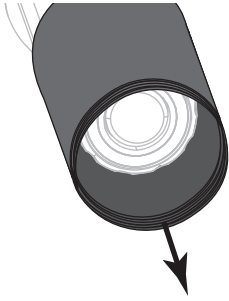
2. Удерживая приемный шпиндель ленты, поверните рычаг освобождения ленты влево до упора.



Толкатели фиксатора ленты повернутся вниз, освобождая зажатую шпинделем использованную ленту.

3. Когда толкатели фиксатора ленты повернулись вниз, по возможности поверните приемный шпиндель ленты на один полный оборот вправо, чтобы освободить ленту на шпинделе.

4. Снимите использованную ленту с приемного шпинделя для утилизации.



## Замена компонентов Принтера

Некоторые составные части принтера, такие как печатающая головка и опорный валик, со временем изнашиваются и легко заменяются. Регулярная очистка может продлить срок службы этих компонентов. См. [Расписание и процедуры очистки на стр. 95](#) для получения сведений о рекомендуемых интервалах очистки.

## Заказ запасных частей

Принтеры Zebra™ рассчитаны на использование только печатающих головок Zebra, что повышает безопасность и качество печати. Для получения информации о заказе деталей обратитесь к авторизованному дилеру компании Zebra.

## Утилизация компонентов Принтера



Большинство компонентов этого принтера пригодны для переработки. Главная логическая плата принтера может содержать батарею, которую следует правильно утилизировать.



Не утилизируйте части принтера вместе с несортированным бытовым мусором. Утилизация батареи должна осуществляться в соответствии с местными нормативными актами, а переработка других компонентов принтера — в соответствии с местными стандартами. Дополнительные сведения см. на веб-сайте <http://www.zebra.com/environment>.

## Хранение Принтера

Если принтер не сразу после покупки вводится в работу, снова упакуйте его в оригинальный упаковочный материал. Принтер можно хранить в следующих условиях.

- Температура: от –40° до 60°С
- Относительная влажность: от 5 до 85 % (без конденсации).

## Смазка

В этой модели принтера смазка требуется только для модуля резака. Следуйте инструкциям, описанным в разделе [Очистка и смазка модуля резака на стр. 101](#). Не смазывайте никакие другие части принтера.



**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.** Некоторые имеющиеся в продаже виды смазки могут повредить покрытие и механические детали этого принтера.

# Диагностика и устранение неполадок

В этом разделе описываются диагностические тесты и приводятся другие сведения, которые помогут вам оптимизировать печать или устранить возникающие неполадки с принтером.

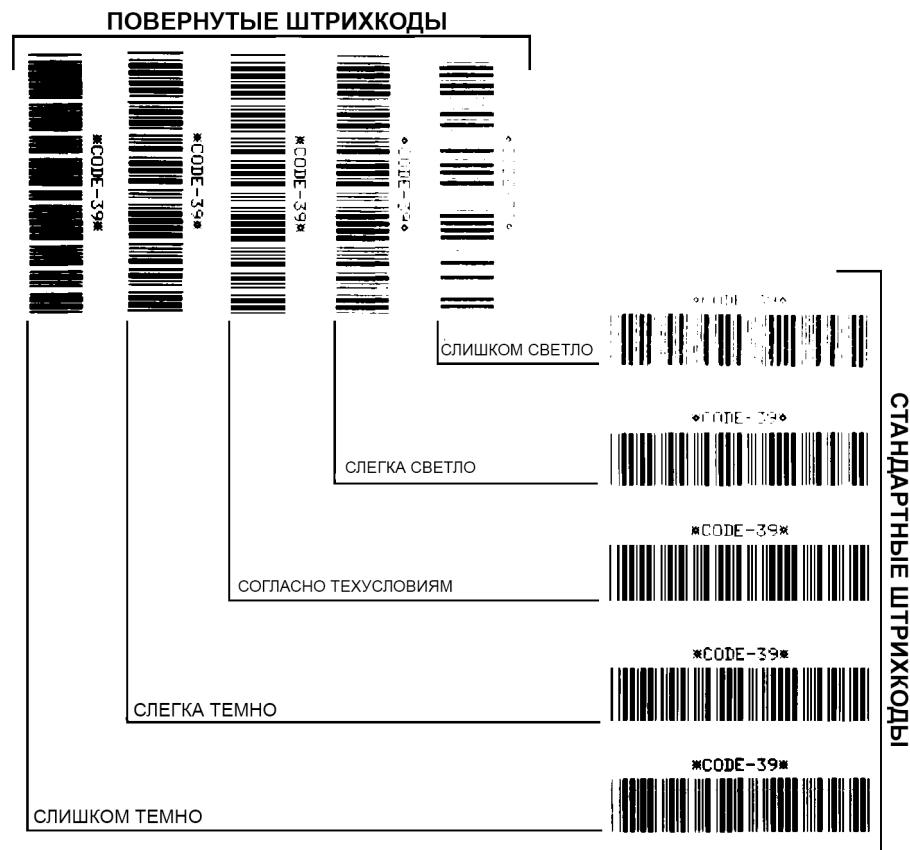
На веб-странице [www.zebra.com/zt400-info](http://www.zebra.com/zt400-info) можно найти видео и дополнительную информацию, которая может оказаться полезной.



## Оценка качества штрихкодов

На [Рис. 3](#) показано, как настройки принтера (например, темнота и скорость печати) могут влиять на качество штрихкодов. Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Помощник по качеству печати, описанный в разделе [Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52](#), может помочь определить оптимальные параметры.

**Рис. 3** Сравнение темноты штрихкодов



**Слишком темно.** Слишком темные этикетки на вид определяются удовлетворительно. Они могут читаться, но не соответствовать требованиям.

- Стандартные полосы штрихкода больше по размеру.
- Внутренние области маленьких букв и цифр могут быть залиты чернилами.
- Полосы и пустые области в повернутом штрихкоде сливаются.

**Слегка темно.** Слегка темные этикетки не так очевидны.

- Нормальный штрихкод будет соответствовать техническим требованиям.
- Небольшие буквенно-цифровые символы будут напечатаны жирным шрифтом и могут быть слегка залиты.
- В повернутом штрихкоде расстояния между полосами меньше, чем в штрихкоде, соответствующем техническим условиям, из-за чего штрихкод может стать нечитаемым.

**Соответствие характеристикам.** Соответствие штрихкода техническим условиям может быть подтверждено только средством проверки, однако штрихкоды, которые удовлетворяют техническим условиям, обладают определенными видимыми признаками.

- Стандартный штрихкод должен иметь полностью пропечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между полосами.
- Повернутый штрихкод должен иметь полностью пропечатанные ровные полосы и хорошо различимые промежутки между полосами. Хотя качество этого штрихкода может казаться не таким высоким, как у слегка темного штрихкода, этот штрихкод будет соответствовать техническим условиям.
- Как в обычном, так и в повернутом штрихкоде небольшие буквенно-цифровые символы должны быть полностью пропечатаны.

**Слегка светло.** В некоторых случаях для получения удовлетворяющих техническим условиям штрихкодов предпочтительнее использовать слегка светлые этикетки, чем слегка темные.

- Как обычные, так и повернутые штрихкоды будут соответствовать техническим условиям, однако небольшие буквенно-цифровые символы могут быть пропечатаны не полностью.

**Слишком светло.** Слишком светлые этикетки можно отличить без труда.

- Как в обычном, так и в повернутом штрихкодах будут не полностью пропечатанные полосы и промежутки между полосами.
- Небольшие буквенно-цифровые символы невозможно прочитать.

## Этикетки с конфигурацией

К наиболее часто используемым элементам диагностики относятся этикетка с конфигурацией принтера и этикетка с сетевой конфигурацией. Образцы таких этикеток показаны на Рис. 4. Анализ информации с этих этикеток может помочь в устранении потенциальных проблем.

Чтобы напечатать этикетку с конфигурацией принтера, выберите **Menu (Меню) > Settings (Настройки) > Print (Печать): Системные настройки**.

Чтобы напечатать этикетку с сетевой конфигурацией, выберите **Menu (Меню) > Networks (Сети) > Print (Печать): Информация о сети**.

Рис. 4 Примеры этикеток

Этикетка с конфигурацией принтера

Этикетка с сетевой конфигурацией

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTS20R-203dpi ZPL 76J162700886	
+30.0	DARKNESS
6.0 IFS	PRINT SPEED
-00?	TEAR OFF
TEAR OFF	PRINT MODE
CONT INVDUS	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE	SENSOR SELECT
DIRECT-THERMAL	PRINT METHOD
1344	PRINT WIDTH
2000	LABEL LENGTH
*1085892/00005 2	PRINT HEAD ID
15.0IN 380MM	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF	EARLY WARNING
CONNECTED	USB COMM
8101	PARALLEL COMM.
RS232	SERIAL COMM.
9600	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE	PARITY
XON/XOFF	HOST HANDSHAKE
NONE	PROTOCOL
NORMAL MODE	COMMUNICATIONS
<> 7EH	CONTROL PREFIX
<> 5EH	FORMAT PREFIX
<> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
INACTIVE	COMMAND OVERRIDE
FEED	MEDIA POWER UP
LENGTH	HEAD CLOSE
DEFAULT	BACKFEED
+000	LABEL TOP
+0000	LEFT POSITION
OFF	APPLICATOR PORT
ENABLED	ERROR ON PAUSE
PULSE MODE	START PRINT SIG
DISABLED	REPRINT MODE
080	WEB SENSOR
090	MEDIA SENSOR
255	TAKE LEAD
02?	MARK SENSOR
02?	MARK MED SENSOR
000	TRANS GAIN
005	TRANS BASE
060	TRANS LED
002	MARK GAIN
100	MARK LED
DPCSWFMM	MODES ENABLED
	MODES DISABLED
1344 8/MM FULL	RESOLUTION
4.0	LINK-OS VERSION
480.20.03	FIRMWARE
1.3	XML SCHEMA
6.6.0 22.89	HARDWARE ID
32768k	RAM
524288k	ONBOARD FLASH
NONE	FORMAT CONVERT
MM/DD/YYYY 24HR	IDLE DISPLAY
05/11/17	RTC DATE
06:40	RTC TIME
ENABLED	ZBI
2.1	ZBI VERSION
READY	ZBI STATUS
THIMSE MICRO	RFID READER
20.00.00.01	RFID HW VERSION
01.03.00.18	RFID FW VERSION
USA/CANADA	RFID REGION CODE
USA/CANADA	RFID COUNTRY CODE
RFID OK	RFID ERR STATUS
16	RFID READ PWR
16	RFID WRITE PWR
F0	PROG. POSITION
0	RFID VALID CTR
0	RFID VOID CTR
NONE	ADAPTIVE ANTENNA
44	RFID ANTENNA
570 LABELS	NONRESET CNTR
570 LABELS	RESET CNTR1
570 LABELS	RESET CNTR2
2.798 IN	NONRESET CNTR
2.798 IN	RESET CNTR1
2.798 IN	RESET CNTR2
7.107 CM	NONRESET CNTR
7.107 CM	RESET CNTR1
7.107 CM	RESET CNTR2
001 WIRELESS	SLOT 1
*** EMPTY	SLOT 2
0	MASS STORAGE COUNT
0	HID COUNT
OFF	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTS20R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired	PRIMARY NETWORK
PrintServer	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED	ACTIVE PRINTSRVR
Wired#	
ALL	IP PROTOCOL
192.168.000.017	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
192.168.000.254	GATEWAY
000.000.000.000	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL	IP PROTOCOL
000.000.000.000	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
000.000.000.000	GATEWAY
000.000.000.000	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
INSERTED	CARD INSERTED
024FH	CARD HF ID
9134H	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c	MAC ADDRESS
YES	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE	OPERATING MODE
125	ESSID
1.0	CURRENT TX RATE
OPEN	WEP TYPE
WPA PSK	WLAN SECURITY
1	WEP INDEX
000	POOR SIGNAL
LONG	PREAMBLE
NO	ASSOCIATED
ON	PULSE ENABLED
15	PULSE RATE
OFF	INTL MODE
USA/CANADA	REGION CODE
USA/CANADA	COUNTRY CODE
0x7FF	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1	FIRMWARE
02/13/2015	DATE
3.0/4.0	DISCOVERABLE
on	RADIO VERSION
on	ENABLED
ac:3f:a4:82:05:9d	MAC ADDRESS
76J162700886	FRIENDLY NAME
no	CONNECTED
1	MIN SECURITY MODE
no	CONN SECURITY MODE
supported	iOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	



## Самотестирование PAUSE (ПАУЗА)

Эту процедуру самотестирования можно использовать для получения тестовых этикеток при выполнении регулировки механических узлов принтера или для выявления неработающих элементов печатающей головки. На Рис. 5 показан образец отпечатки.

1. Выключите (O) принтер.
2. Нажмите и удерживайте клавишу **PAUSE** (ПАУЗА) при включении (I) принтера. Удерживайте нажатой клавишу **PAUSE** (ПАУЗА), пока не погаснет первый индикатор панели управления.
  - Во время самотестирования при включении печатаются 15 этикеток с наименьшей для принтера скоростью, а затем работа принтера автоматически приостанавливается. При каждом нажатии клавиши **PAUSE** (ПАУЗА) печатается еще 15 этикеток. На Рис. 5 показан образец этикеток.

Рис. 5 Этикетка при тестировании PAUSE (ПАУЗА)



- Если работа принтера приостановлена, нажатие клавиши **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования. При каждом нажатии клавиши **PAUSE** (ПАУЗА) выполняется печать 15 этикеток со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду.
  - Если работа принтера приостановлена, повторное нажатие кнопки **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования во второй раз. При каждом нажатии клавиши **PAUSE** (ПАУЗА) печатается 50 этикеток с наименьшей скоростью принтера.
  - Если работа принтера приостановлена, повторное нажатие клавиши **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования в третий раз. При каждом нажатии клавиши **PAUSE** (ПАУЗА) выполняется печать 50 этикеток со скоростью 152 мм (6 дюймов) в секунду.
  - Если работа принтера приостановлена, повторное нажатие клавиши **CANCEL** (ОТМЕНА) позволяет изменить процедуру самотестирования в четвертый раз. При каждом нажатии клавиши **PAUSE** (ПАУЗА) печатается 15 этикеток с максимальной скоростью принтера.
3. Чтобы завершить процедуру самотестирования, в любое время нажмите и удерживайте клавишу **CANCEL** (ОТМЕНА).

## Профиль датчика

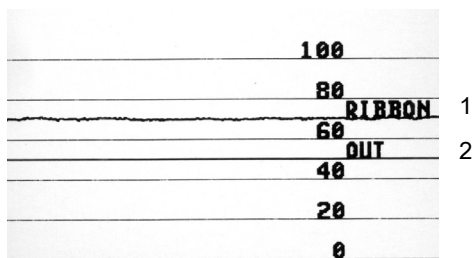
Выберите **Menu (Меню) > Print (Печать) > Sensors (Датчики) > Print (Печать): Профиль датчика (Sensor Profile)**, чтобы напечатать изображение профиля датчика (которое займет несколько этикеток или ярлыков). Изображение профиля датчика используется при возникновении следующих видов неполадок.

- Принтеру не удается определить промежутки (перфорацию) между этикетками.
- Принтер ошибочно определяет предварительно напечатанные области на этикетке за промежутки (перфорацию).
- Принтер не может обнаружить ленту.

Сравните полученные результаты с примерами, показанными в данном разделе. Если необходимо отрегулировать чувствительность датчиков, выполните процедуру калибровки принтера (см. раздел [Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89](#)).

**Профиль датчика ленты (Рис. 6).** Строка с подписью **RIBBON (ЛЕНТА) (1)** в профиле датчика обозначает показания датчика ленты. Параметр порогового значения датчика ленты обозначен словом **OUT (НЕТ) (2)**. Если показания датчика ниже порогового значения, принтер не подтверждает наличие ленты.

**Рис. 6** Профиль датчика (участок ленты)



**Профиль датчика носителя (Рис. 7 и Рис. 8)** Строка с подписью **MEDIA (НОСИТЕЛЬ) (1)** в профиле датчика обозначает показания датчика носителя. Настройки порогового значения датчика носителя обозначены как **WEB (ПРОМЕЖУТОК) (2)**. Пороговое значение вывода носителя обозначается словом **OUT (НЕТ) (3)**. Направленные вверх или вниз пики (4) обозначают зазоры между этикетками (промежуток, просечка или черная отметка), а линии между пиками (5) обозначают расположение этикеток.

Если сравнить отпечаток профиля датчика с отрезком носителя, пики должны быть расположены на том же расстоянии, что и промежутки на носителе. Если расстояние не совпадает, принтер может не определить местоположение промежутков.

**Рис. 7** Профиль датчика носителя (носитель с зазорами / просечками)

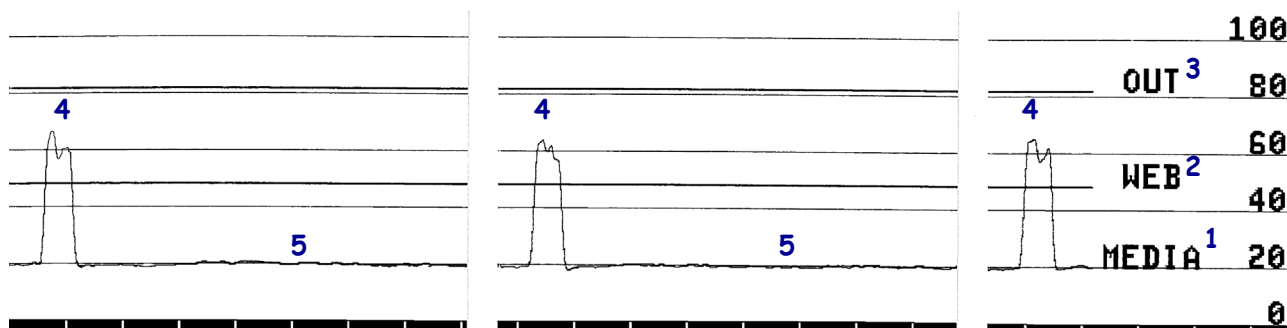
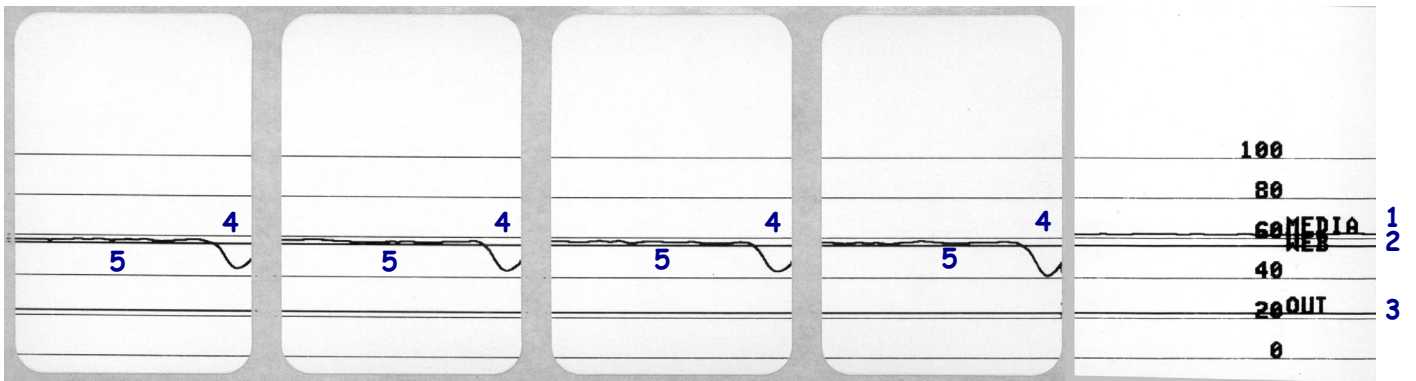


Рис. 8 Профиль датчика носителя (носитель с черными отметками)



## Режим диагностики обмена данными

Тест диагностики обмена данными — это инструмент устранения неполадок, предназначенный для проверки связи между принтером и управляющим компьютером. Когда в принтере включен режим диагностики, он печатает все данные, полученные с управляющего компьютера, в виде прямых символов ASCII с шестнадцатеричными значениями под текстом ASCII. Принтер печатает все полученные символы, включая коды управления, например CR (возврат каретки). На [Рис. 9](#) показана типовая этикетка, получаемая в ходе такого теста.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Тестовая этикетка печатается перевернутой.

**Рис. 9** Образец этикетки режима диагностики обмена данными



1. Настройте ширину этикетки, не превышающую фактической ширины носителя, используемого для тестирования. Выберите **Menu (Меню) > Print (Печать) > Print Quality (Качество печати) > Label Width (Ширина этикетки)** для доступа к настройкам ширины ленты.
2. Выберите **Menu (Меню) > System (Система) > Program Language (Язык программы)** и установите для параметра **Diagnostic Mode (Режим диагностики)** значение **ENABLED (ВКЛ.)**.

Принтер переходит в режим диагностики и выполняет печать тестовой этикетки со всеми данными, полученными от управляющего компьютера.

3. Проверьте полученную при тестировании этикетку на наличие кодов ошибок. При возникновении любых ошибок проверьте правильность настройки параметров обмена данными.

На тестовой этикетке могут быть показаны следующие ошибки:

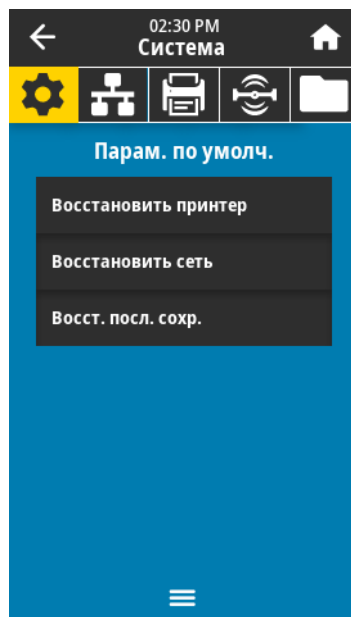
- **FE** — ошибка кадрирования;
- **OE** — ошибка переполнения;
- **PE** — ошибка четности;
- **NE** — помехи.

4. Чтобы завершить это самотестирование и перейти в стандартный режим работы, выключите и затем включите питание принтера или установите для параметра **РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ** значение **DISABLED (ВЫКЛ.)**.

## Загрузка стандартных или последних сохраненных значений

Восстановление для принтера стандартных (по умолчанию) или последних сохраненных значений может помочь в том случае, если он не работает должным образом.

Выберите **Меню > Система > Парам. по умолч.**, чтобы просмотреть доступные варианты.

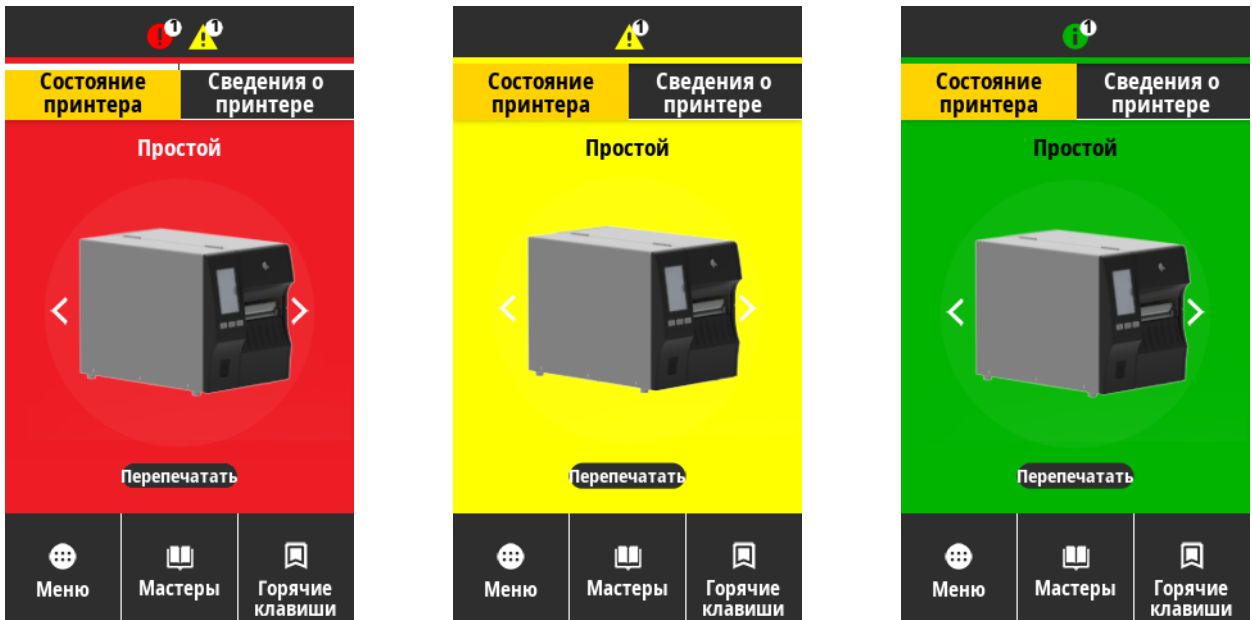


- **ПРИНТЕР** — восстановление всех заводских настроек принтера, кроме настроек сети. Будьте осторожны при загрузке стандартных значений, потому что потребуется перезагрузить все настройки, которые были изменены вручную.
- **СЕТЬ** — повторная инициализация проводного или беспроводного сервера печати принтера. В случае беспроводного сервера печати принтер также восстанавливает связь с беспроводной сетью.
- **ПОСЛ. СОХР.** — загрузка последних сохраненных значений.

Дополнительные способы восстановления таких значений см. в разделе [Система > Настройки > Парам. по умолч. на стр. 63](#).

## Состояния оповещений и ошибок

Если цвет фона главного экрана изменяется, может потребоваться выполнить действия для восстановления состояния готовности принтера. При красном или желтом фоне печать обычно останавливается до тех пор, пока проблема не будет устранена. Информационные сообщения на зеленом фоне, как правило, исчезают без вмешательства пользователя и процесс печати продолжается как обычно.




Чтобы просмотреть сообщение об ошибке, предупреждение или информационное сообщение, касайтесь значков на панели в верхней части главного экрана. Рекомендованные действия см. в разделе [Предупреждения и сообщения об ошибках на стр. 119](#).






## Предупреждения и сообщения об ошибках

Дисплей/индикаторы	Возможные причины	Рекомендуемые решения
<b>Печатающая головка отта</b> Печатающая головка открыта. Закройте печатающую головку.	Печатающая головка закрыта не полностью.	Полностью закройте печатающую головку.
	Датчик открытия печатающей головки работает неправильно.	Вызовите специалиста по обслуживанию для замены датчика.
<b>Нет носителя</b> Отсутствует носитель. Загрузите дополнительный носитель.	Носитель не загружен или загружен неправильно.	Установите носитель правильно. См. <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17</a> .
	Неправильно выровнен датчик носителя.	Проверьте расположение датчика носителя.
	принтер настроен на несплошной носитель, однако загружен сплошной носитель.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите носитель надлежащего типа или настройте принтер на текущий тип носителя.</li> <li>2. Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a>.</li> </ol>
<b>Застревание бумаги</b> Замятие носителя. Проверьте носитель.	Проблема с носителем в тракте носителя.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, правильно ли загружен носитель и не прилип ли он к чему-нибудь в тракте носителя.</li> <li>2. Проверьте, не намотался ли носитель на опорный валик. Аккуратно извлеките все этикетки. Если необходимо, очистите опорный валик от клея (см. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98</a>).</li> </ol>
	В режиме термопереноса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• лента не установлена</li> <li>• лента установлена неправильно</li> <li>• датчик ленты не обнаруживает ленту</li> <li>• носитель блокирует датчик ленты</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите ленту правильно. См. <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</li> <li>2. Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a>.</li> </ol>
<b>Нет ленты</b> Отсутствует лента. Замените рулон с лентой.	В режиме термопереноса принтер не определяет ленту, даже если она загружена правильно.	Выполните калибровку принтера (см. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> ) или загрузите параметры принтера по умолчанию, коснувшись <b>Меню &gt; Система &gt; Настройки &gt; Парам. по умолч. &gt; Восстановить принтер</b> .
	Если используется носитель для прямой термопечати, принтер ожидает установки ленты, поскольку на нем неправильно выбран режим термопереноса.	Выберите на принтере режим прямой термопечати. См. раздел <a href="#">Печать &gt; Качество печати &gt; Тип печати на стр. 76</a> .

Дисплей/индикаторы	Возможные причины	Рекомендуемые решения
<p><b>Вставлена лента</b></p> <p>Обнаружена лента в режиме прямой термопечати Снимите ленту.</p>	<p>Лента установлена, однако принтер настроен на режим прямой термопечати.</p>	<p>Лента не требуется при использовании носителя для прямой термопечати. Если используется носитель для прямой термопечати, извлеките ленту. Это сообщение об ошибке не повлияет на печать.</p> <p>Если сообщение продолжает отображаться при отсутствии ленты в принтере, выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a>.</p> <p>Если используется носитель для термопереноса, для которого требуется лента, настройте принтер для работы в режиме термопереноса. См. раздел <a href="#">Определение метода сбора этикеток на стр. 14</a>.</p>
<p><b>Ошибка идентификации головки</b></p> <p>Установлена несертифицированная печатающая головка Zebra Замените печатающую головку</p>	<p>При замене установлена не оригинальная печатающая головка Zebra.</p>	<p>Установите оригинальную печатающую головку Zebra.</p>
<p><b>Неисправен элемент головки</b></p> <p>Сбой элемента печатающей головки. Может потребоваться замена печатающей головки.</p>	<p>Элемент печатающей головки больше не работает.</p>	<p>Если расположение неисправного элемента влияет на качество печати, замените печатающую головку.</p>
<p><b>Заменить печатающую головку</b></p> <p>Замените печатающую головку.</p>	<p>Срок службы печатающей головки почти закончился и ее необходимо заменить.</p>	<p>Замените печатающую головку.</p>
<p><b>Требуется обслуживание головки</b></p> <p>Очистите печатающую головку.</p>	<p>Необходимо очистить печатающую головку.</p>	<p>Следуйте инструкциям по очистке, описанным в разделе <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98</a>.</p>
<p><b>Перегрев печатающей головки</b></p> <p>Перегрев печатающей головки. Все операции печати остановлены.</p>	<p> Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p> <p>Перегрев печатающей головки.</p>	<p>Подождите, пока принтер остынет. Печать автоматически возобновляется, когда элементы печатающей головки остынут до приемлемой рабочей температуры.</p> <p>Если эта ошибка повторяется, рассмотрите возможность изменения места размещения принтера или снижения скорости печати.</p>












Дисплей/индикаторы	Возможные причины	Рекомендуемые решения
<p><b>Недостаточная температура печатающей головки</b></p> <p>Переохлаждение печатающей головки. Все операции печати остановлены.</p> <p><b>Отказ термистора головки</b></p> <p>Обнаружен неисправный термистор. Замените печатающую головку.</p> <p>принтер показывает одно из этих сообщений или циклически переключается между ними.</p>	<p> Эти сообщения об ошибках могут появляться, если неправильно подключен кабель данных печатающей головки или питания. Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p> <p>Кабель данных печатающей головки подсоединен неправильно.</p> <p>В печатающей головке неисправен термистор.</p>	<p>Вызовите специалиста по обслуживанию для надлежащего подключения печатающей головки.</p> <p>Вызовите специалиста по обслуживанию для замены печатающей головки.</p>
<p><b>Недостаточная температура печатающей головки</b></p> <p>Переохлаждение печатающей головки. Все операции печати остановлены.</p>	<p> Это сообщение об ошибке может появляться, если неправильно подсоединен кабель данных печатающей головки или питания. Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p> <p>Температура печатающей головки приближается к нижнему рабочему пределу.</p> <p>Кабель данных печатающей головки подсоединен неправильно.</p> <p>В печатающей головке неисправен термистор.</p>	<p>Продолжайте печать, пока печатающая головка не нагреется до необходимой рабочей температуры. Если ошибка сохраняется, возможно, температура окружающей среды слишком низкая для правильной печати. Перенесите принтер в более теплое место.</p> <p>Вызовите специалиста по обслуживанию для надлежащего подключения печатающей головки.</p> <p>Вызовите специалиста по обслуживанию для замены печатающей головки.</p>
<p><b>Ошибка резака</b></p> <p>Возникла ошибка резака. Перезагрузите принтер.</p>	<p> Лезвие резака очень острое. Не прикасайтесь к лезвию и не протирайте его пальцами.</p> <p>Лезвие резака находится на пути прохождения носителя.</p>	<p>Выключите питание принтера и отключите принтер от сети. Проверьте модуль резака на наличие загрязнений и очистите его, следуя инструкциям по очистке, описанным в разделе <a href="#">Очистка и смазка модуля резака на стр. 101</a>.</p>
<p><b>Недостаточно памяти для сохранения XXX</b></p> <p>XXX не сохранено Недостаточно памяти.</p>	<p>Недостаточно памяти для выполнения указанной функции.</p>	<p>Освободите память принтера, настроив формат этикетки или параметры принтера. Одним из способов освобождения памяти является настройка ширины печати в соответствии с действительной шириной этикетки вместо сохранения параметра ширины печати по умолчанию.</p> <p>Убедитесь, что данные не отправляются на устройство, которое не установлено или недоступно.</p> <p>Если проблема сохранится, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

## Световые индикаторы

Индикаторы, расположенные над экраном принтера, также отображают состояние принтера.

**Таблица 5** Состояние принтера, показываемое индикаторами

 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит зеленым светом (остальные индикаторы горят желтым в течение 2 секунд после включения принтера)</li> </ul> <p>Принтер готов к работе.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор PAUSE (ПАУЗА) горит желтым светом</li> </ul> <p>Работа принтера приостановлена.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом</li> <li>Индикатор SUPPLIES (РАСХ. М.) горит красным светом</li> </ul> <p>Отсутствует носитель. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом</li> <li>Индикатор SUPPLIES (РАСХ. М.) мигает красным светом</li> </ul> <p>Отсутствует лента. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит желтым светом</li> <li>Индикатор SUPPLIES (РАСХ. М.) мигает желтым светом</li> </ul> <p>Принтер находится в режиме прямой термопечати, который не требует наличия ленты, но лента установлена в принтер.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом</li> <li>Индикатор PAUSE (ПАУЗА) горит желтым светом</li> </ul> <p>Открыта печатающая головка. Требуется вмешательство пользователя, чтобы принтер мог продолжить работу.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит желтым светом</li> </ul> <p>Перегрев печатающей головки.</p> <p> Печатающая головка может быть горячей и стать причиной ожога. Подождите, пока печатающая головка остынет.</p>
 <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДААННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает желтым светом</li> </ul> <p>Такое мигание этого индикатора означает следующее.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Недостаточный нагрев печатающей головки.</li> <li>Перегрев блока питания.</li> <li>Перегрев главной логической платы (MLB).</li> </ol>

**Таблица 5** Состояние принтера, показываемое индикаторами (продолжение)

<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) горит красным светом</li> <li>Индикатор PAUSE (ПАУЗА) горит красным светом</li> <li>Индикатор DATA (ДАННЫЕ) горит красным светом</li> </ul> <p>При замене установлена не оригинальная печатающая головка Zebra™. Установите оригинальную печатающую головку Zebra™.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор STATUS (СОСТОЯНИЕ) мигает красным светом</li> </ul> <p>принтер не может прочитать разрешение печатающей головки.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) не горит</li> </ul> <p>Подключение по Ethernet недоступно.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) горит зеленым светом</li> </ul> <p>Обнаружено подключение 100Base.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) горит желтым светом</li> </ul> <p>Обнаружено подключение 10Base.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) горит красным светом</li> </ul> <p>Обнаружена ошибка подключения по Ethernet. Принтер не подключен к сети.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p> <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p> <p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) не горит</li> </ul> <p>В процессе включения обнаружена беспроводная точка. Принтер пытается связаться с сетью. Индикатор мигает красным, пока принтер устанавливает связь с сетью. Затем индикатор мигает желтым, пока принтер аутентифицируется в сети.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) горит зеленым светом</li> </ul> <p>Беспроводная связь с сетью установлена, аутентификация выполнена, сигнал WLAN сильный.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) мигает зеленым светом</li> </ul> <p>Беспроводная связь с сетью установлена, аутентификация выполнена, но сигнал WLAN слабый.</p>
<p>STATUS (СОСТОЯНИЕ) PAUSE (ПАУЗА) DATA (ДАННЫЕ) SUPPLIES (РАСХ. М.) NETWORK (СЕТЬ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор NETWORK (СЕТЬ) горит красным светом</li> </ul> <p>Обнаружена ошибка WLAN. Принтер не подключен к сети.</p>

## Устранение неполадок

### Проблемы с печатью или качеством печати

Штрихкод не сканируется		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Штрихкод, отпечатанный на этикетке, не сканируется.	Штрихкод не соответствует спецификациям, так как неправильно выбрана темнота при настройке принтера.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните шаги, описанные в разделе <a href="#">Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52</a>.</li> <li>2. Если требуется, вручную настройте параметры темноты и скорости печати.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темнота может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.</li> <li>• Более низкие скорости обычно обеспечивают более высокое качество печати.</li> </ul> <p>Доступ к параметрам темноты и скорости печати можно получить с главного экрана, выбрав <b>Меню &gt; Печать &gt; Качество печати</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если проблема не устранена, проверьте давление головки и положение подпружиненного упора. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a>.</li> </ol> </li> </ol>
	Недостаточное пустое пространство вокруг штрихкода.	Оставляйте не менее 3,2 мм (1/8 дюйма) пустого пространства между штрихкодом и другими отпечатанными областями на этикетке, а также между штрихкодом и краем этикетки.
Неверный размер изображения		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Моя этикетка напечатана слишком маленькой (или слишком большой)	Используется неправильный драйвер принтера или другие параметры не соответствуют вашей программе печати.	Проверьте параметры обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если они применяются) для вашего подключения. Можно попробовать переустановить драйвер принтера, следуя инструкциям в разделе <a href="#">Установка драйвера принтера и подключение к компьютеру на стр. 139</a> .
Плохое качество печати		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Смазанные отметки на этикетках.	Носитель или лента не предназначены для печати на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для высокоскоростной печати. Дополнительные сведения см. на веб-сайте <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> .
Низкое качество печати толстых этикеток	Неоптимальное положение линии печати для используемого носителя.	Инструкции по регулировке положения линии печати для толстого носителя см. в <i>руководстве по обслуживанию</i> .

Постоянная слишком светлая или слишком темная печать		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Слишком темная или слишком светлая печать всей этикетки	Носитель или лента не предназначены для печати на высокой скорости.	Вместо этих расходных материалов используйте материалы, рекомендуемые для высокоскоростной печати. Дополнительные сведения см. на веб-сайте <a href="http://www.zebra.com/supplies">http://www.zebra.com/supplies</a> .
	Неправильно выбрана темнота при настройке принтера.	<p>Для обеспечения оптимального качества следует установить наименьшее возможное значение темноты, соответствующее требованиям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните шаги, описанные в разделе <a href="#">Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52</a>.</li> <li>2. Если требуется, вручную настройте параметры темноты и скорости печати. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темнота может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.</li> <li>• Более низкие скорости обычно обеспечивают более высокое качество печати.</li> </ul> </li> </ol> <p>Доступ к параметрам темноты и скорости печати можно получить с главного экрана, выбрав <b>Меню &gt; Печать &gt; Качество печати</b>.</p>
	Используется комбинация носителя и ленты, которая не соответствует области применения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для поиска подходящей комбинации выбирайте различные типы носителя и ленты.</li> <li>2. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra за информацией и советом.</li> </ol>
Неверное давление печатающей головки.	Настройте наименьшее давление печатающей головки, необходимое для получения оптимального качества печати. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a> .	
Слишком темная или слишком светлая печать на одной стороне этикетки	Неравномерное давление печатающей головки.	Отрегулируйте давление печатающей головки для получения оптимального качества печати. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a> .

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Общие проблемы с качеством печати	Неправильно выбрана скорость печати или темнота принтера. Помните, что на настройки принтера может влиять используемый драйвер или ПО.	<p>Для обеспечения оптимального качества следует установить наименьшие возможные значения скорости печати и темноты, соответствующие требованиям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните шаги, описанные в разделе <a href="#">Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52</a>.</li> <li>2. Если требуется, вручную настройте параметры темноты и скорости печати. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темнота может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.</li> <li>• Более низкие скорости обычно обеспечивают более высокое качество печати.</li> </ul> </li> </ol> <p>Доступ к параметрам темноты и скорости печати можно получить с главного экрана, выбрав <b>Меню &gt; Печать &gt; Качество печати</b>.</p>
	Используется комбинация этикеток и ленты, которая не соответствует области применения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для поиска подходящей комбинации выбирайте различные типы носителя и ленты.</li> <li>2. При необходимости обратитесь к авторизованному дилеру или поставщику Zebra за информацией и советом.</li> </ol>
	Загрязнена печатающая головка.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98</a> .
	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Настройте наименьшее давление печатающей головки, необходимое для получения оптимального качества печати. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a> .
	В формате этикетки масштабируется шрифт, недоступный для масштабирования.	Проверьте формат этикетки на наличие проблем со шрифтами.

**Наклонные серые полосы на пустых этикетках**

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Тонкие наклонные серые полосы на пустых этикетках	Замытие ленты.	Причины замытия ленты и способы решения см. в разделе <a href="#">Проблемы с лентой на стр. 129</a> .

**Непропечатанные места**

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Длинные непропечатанные полосы на нескольких этикетках.	Печатающий элемент поврежден.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.
	Замытие ленты.	Причины замытия ленты и способы решения см. в разделе <a href="#">Проблемы с лентой на стр. 129</a> .

Потеря регистрации		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Потеря регистрации печати на этикетках.	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98.</a>
Излишнее смещение по вертикали при регистрации начала формы.	Направляющие носителя расположены неправильно.	Убедитесь, что направляющие носителя расположены правильно. См. раздел <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17.</a>
	Неправильно настроен тип носителя.	Настройте принтер на подходящий тип носителя (с зазорами/просечками, сплошной или с метками).
	Неправильно установлен носитель.	Установите носитель правильно. См. раздел <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17.</a>
Неправильная регистрация или пропуск этикеток.	Не выполнена калибровка принтера.	Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89.</a>
	Неправильный формат этикетки.	Проверьте формат этикетки и исправьте надлежащим образом.
Неправильная регистрация и пропуски при печати от одной до трех этикеток	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98.</a>
	Носитель не соответствует характеристикам.	Используйте носитель, который соответствует характеристикам. См. раздел <a href="#">Характеристики носителя на стр. 193.</a>
Смещение по вертикали в начале формы.	принтер не откалиброван.	Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89.</a>
	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98.</a>
Горизонтальное смещение расположения изображения на этикетке.	Предыдущие этикетки были неправильно оторваны.	При отрывании этикеток следует тянуть вниз и влево, чтобы планка отрывания у обратной стороны этикетки способствовала отрыванию. Если тянуть вверх или вниз и вправо, носитель может смещаться в стороны.

<i>Проблема</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Рекомендуемое решение</i>
Вертикальное смещение изображения или этикетки.	В принтере используются несплошные этикетки, однако настроен режим сплошной печати.	Настройте принтер на использование правильного типа носителя (с зазорами/просечками, сплошной или с метками) и выполните его калибровку, если необходимо (см. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> ).
	Датчик носителя откалиброван неправильно.	Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> .
	Опорный валик загрязнен.	Очистите печатающую головку и опорный валик. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98</a> .
	Неправильные настройки (переключатели) давления печатающей головки.	Для правильной работы отрегулируйте давление печатающей головки. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a> .
	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. разделы <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a> и <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17</a> .
	Несовместимый носитель.	Необходимо использовать носитель, соответствующий спецификациям принтера. Убедитесь, что зазоры или просечки между этикетками имеют размер от 2 до 4 мм и расположены единообразно (см. раздел <a href="#">Характеристики носителя на стр. 193</a> ).



## Проблемы с лентой

Видеозаписи типовых процедур см. на сайте <http://www.zebra.com/zt400-info>.



Лента разорвана		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Лента разорвана или расплавлена.	Настроено слишком высокое значение темноты.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните шаги, описанные в разделе <a href="#">Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52</a>.</li> <li>2. Если требуется, вручную настройте параметры темноты и скорости печати.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темнота может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.</li> <li>• Более низкие скорости обычно обеспечивают более высокое качество печати.</li> </ul> </li> </ol> <p>Доступ к параметрам темноты и скорости печати можно получить с главного экрана, выбрав <b>Меню &gt; Печать &gt; Качество печати</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тщательно очистите печатающую головку. См. раздел <a href="#">Очистка печатающей головки и опорного валика на стр. 98</a>.</li> </ol>
	Лента имеет покрытие не на той стороне, и ее нельзя использовать в этом принтере.	Замените ее лентой с покрытием на нужной стороне. Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">Определение типа ленты для использования на стр. 47</a> .

Лента замята		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Лента замята.	Лента установлена неправильно.	Установите ленту правильно. См. <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a> .
	Неподходящая температура нагрева.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполните шаги, описанные в разделе <a href="#">Выполнение мастера печати и печать пробной этикетки на стр. 52</a>.</li> <li>2. Если требуется, вручную настройте параметры темноты и скорости печати. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендуется установить минимальную темноту, при которой обеспечивается удовлетворительное качество печати. Слишком большая темнота может приводить к нечеткой печати изображения этикетки, неправильному сканированию штрихкодов, прожигу ленты или преждевременному износу печатающей головки.</li> <li>• Более низкие скорости обычно обеспечивают более высокое качество печати.</li> </ul> </li> </ol> <p>Доступ к параметрам темноты и скорости печати можно получить с главного экрана, выбрав <b>Меню &gt; Печать &gt; Качество печати</b>.</p>
	Неправильное или неравномерное давление печатающей головки.	Настройте наименьшее давление печатающей головки, необходимое для получения оптимального качества печати. См. раздел <a href="#">Регулировка давления печатающей головки на стр. 90</a> .
	Носитель подается неправильно (плавает из стороны в сторону).	Убедитесь, что носитель закреплен правильно, отрегулировав направляющую носителя или обратившись к специалисту по обслуживанию.
	Возможно, неправильно установлена печатающая головка или опорный валик.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.
Проблемы с обнаружением ленты		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер не обнаруживает окончание ленты.	Возможно, принтер калибровался без ленты или лента была загружена неправильно.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что лента загружена правильно и доступна для обнаружения датчиком ленты. Лента под печатающей головкой должна быть полностью протянута в обратном направлении рядом с перегородкой принтера. См. раздел <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a>.</li> <li>2. Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a>.</li> </ol>
В режиме термопереноса принтер не определяет ленту, даже если она установлена правильно		
Принтер сообщает об отсутствии ленты, даже если лента установлена правильно	Принтер не откалиброван для используемых этикеток и ленты.	Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> .

## Проблемы с RFID

Принтер останавливается на вкладке RFID		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Работа принтера останавливается на вкладке RFID	Длина этикетки в принтере откалибрована только до вкладки RFID и не включает зазор между этикетками.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коснитесь <b>Menu (Меню) &gt; System (Система) &gt; Settings (Настройки)</b>, а затем выберите ПОДАЧА для действий при включении питания и закрытии головки</li> <li>2. Выполните калибровку принтера вручную (см. <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a>).</li> </ol>
Пропуск этикеток		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер пропускает все этикетки.	Не выполнена калибровка принтера для используемого носителя.	Выполните калибровку принтера вручную (см. <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> ).
	Данный принтер не поддерживает тип используемой этикетки RFID.	Этот принтер поддерживает только этикетки RFID поколения 2. Для получения дополнительных сведений см. <b>Руководство по программированию RFID 3</b> или обратитесь к авторизованному продавцу Zebra RFID.
	Не удастся организовать обмен данными между принтером и считывателем RFID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите (O) принтер.</li> <li>2. Подождите 10 секунд.</li> <li>3. Включите принтер (I).</li> <li>4. Если проблема не решена, возможно, считыватель RFID работает некорректно или между ним и принтером отсутствует контакт. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки или к авторизованному специалисту Zebra по технологии RFID.</li> </ol>
	Радиочастотные помехи от другого источника.	Выполните одно или несколько следующих действий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переместите принтер подальше от стационарных считывателей RFID или других источников радиочастот.</li> <li>• Убедитесь, что отверстие носителя закрыто во время программирования RFID.</li> </ul>
	Неправильные параметры в программном конструкторе этикеток.	Параметры ПО переопределяют параметры принтера. Убедитесь, что параметры ПО и принтера совпадают.
	Применяется неправильное программное позиционирование, особенно если используемые метки определены в спецификациях принтера.	Выполните одно или несколько следующих действий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте правильность программного позиционирования RFID или параметр программного позиционирования в программном конструкторе этикеток. Если позиционирование неправильное, поменяйте настройки.</li> <li>• Восстановите значение программного позиционирования RFID по умолчанию.</li> </ul> Дополнительные сведения см. в <b>руководстве по программированию RFID 3</b> . Информацию о размещении транспондера см. на веб-сайте <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a> .


Пропуск этикеток (продолжение)		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер пропускает все этикетки.	Посылаются неправильные команды RFID ZPL или SGD.	Проверьте правильность форматов этикеток. Дополнительные сведения см. в <b>Руководстве по программированию RFID 3</b> .
Низкое качество. Пропускается слишком много этикеток RFID на каждый рулон	Этикетки RFID не входят в спецификации для принтера; это означает, что транспондер находится в области, которая не может быть последовательно запрограммирована.	Убедитесь, что этикетки соответствуют спецификациям размещения транспондера для принтера. Информацию о размещении транспондера см. на веб-сайте <a href="http://www.zebra.com/transponders">http://www.zebra.com/transponders</a> . Для получения дополнительных сведений см. <b>руководство по программированию RFID 3</b> или обратитесь к авторизованному продавцу Zebra RFID.
	Неверные уровни мощности чтения и записи.	Измените уровни мощности чтения и записи RFID. Соответствующие инструкции см. в <b>Руководстве по программированию RFID 3</b> .
	Радиочастотные помехи от другого источника.	Выполните одно или несколько следующих действий. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переместите принтер подальше от стационарных считывателей RFID.</li> <li>• Убедитесь, что отверстие носителя закрыто во время программирования RFID.</li> </ul>
	В принтере используется устаревшая версия микропрограммы самого принтера и считывателя.	Зайдите на веб-сайт <a href="http://www.zebra.com/firmware">http://www.zebra.com/firmware</a> и обновите микропрограмму.

Прочие проблемы с RFID		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
<p>Параметры RFID не появляются в режиме настройки, а данные RFID не отображаются на этикетке с конфигурацией принтера</p>	<p>Питание принтера было выключено (O) и включено (I) слишком быстро, и считыватель RFID не смог правильно инициализироваться.</p>	<p>Подождите хотя бы 10 секунд после выключения питания принтера, прежде чем включать его.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите (O) принтер.</li> <li>2. Подождите 10 секунд.</li> <li>3. Включите принтер (I).</li> <li>4. Проверьте параметры RFID в режиме настройки или данные RFID на новой этикетке с конфигурацией принтера.</li> </ol>
<p>Принтер не пропускает этикетки RFID, которые запрограммированы неправильно</p>	<p>Была загружена неправильная версия микропрограммы принтера или считывателя.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, что в принтер загружена правильная версия микропрограммы. Дополнительные сведения см. в <b>Руководстве по программированию RFID 3</b>.</li> <li>2. При необходимости скачайте правильную версию микропрограммы для принтера или считывателя.</li> <li>3. Если проблема не решена, обратитесь в службу поддержки.</li> </ol>
	<p>Не удастся организовать обмен данными между принтером и подсистемой RFID.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите (O) принтер.</li> <li>2. Подождите 10 секунд.</li> <li>3. Включите принтер (I).</li> <li>4. Если проблема не решена, возможно, считыватель RFID работает некорректно или между ним и принтером отсутствует контакт. Обратитесь за помощью в службу технической поддержки или к авторизованному специалисту.</li> </ol>
<p>Индикатор ДАННЫЕ постоянно мигает после попытки скачать микропрограмму принтера или считывателя</p>	<p>Загрузка не удалась. Перезагрузите принтер перед загрузкой микропрограммы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите (O) принтер.</li> <li>2. Подождите 10 секунд.</li> <li>3. Включите принтер (I).</li> <li>4. Повторите попытку загрузки микропрограммы.</li> <li>5. Если проблема не решена, обратитесь в службу поддержки.</li> </ol>

## Проблемы с обменом данными

Не распознаются форматы этикетки		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Формат этикетки отправлен в принтер, но не распознан. Индикатор DATA (ДАнные) не мигает.	Неправильно настроены параметры обмена данными.	Проверьте параметры обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если они применяются) для вашего подключения. Можно попробовать переустановить драйвер принтера, следуя инструкциям в разделе <a href="#">Установка драйвера принтера и подключение к компьютеру на стр. 139</a> .
Формат этикетки отправлен в принтер, но не распознан. Индикатор DATA (ДАнные) мигает, однако этикетки не печатаются.	Символы префикса и разделителя, настроенные в принтере, не соответствуют этим параметрам в формате этикетки.	Проверьте символы префикса и разделителя, используя следующие команды SGD. Измените значения, если это необходимо. <ul style="list-style-type: none"> <li>! U1 getvar "zpl.format_prefix"</li> <li>! U1 getvar "zpl.delimiter"</li> </ul>
	В принтер отправлены неподходящие данные.	Проверьте параметры обмена данными на компьютере. Убедитесь, что они соответствуют параметрам принтера. Если неполадка не устранена, проверьте формат этикетки.
Этикетки перестают печататься правильно		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Формат этикетки был отправлен в принтер. Печатается несколько этикеток, затем принтер пропускает, неправильно размещает или искажает изображение на этикетке.	Неправильно настроены параметры последовательного обмена данными.	Убедитесь, что правильно настроены параметры контроля потока данных.
		Проверьте длину кабеля обмена данными. Требования см. в разделе <a href="#">Спецификации интерфейсов обмена данными на стр. 187</a> .
		Проверьте параметры обмена данными в драйвере или программном обеспечении принтера (если они применяются).

## Прочие проблемы

Проблемы с дисплеем		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Текст на дисплее панели управления отображается на языке, который невозможно прочитать.	Параметр языка изменен с панели управления или командой микропрограммного обеспечения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>На главном экране коснитесь <b>Меню</b> — значок внизу слева.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Коснитесь верхней выбранной строки на экране.</li> <li>Прокрутите варианты языков для этого пункта меню. Варианты значений этого параметра отображаются на соответствующих языках, чтобы упростить выбор понятного языка.</li> <li>Выберите язык для отображения, коснувшись его.</li> <li>Коснитесь значка главного экрана, чтобы вернуться на главный экран.</li> </ol>
На дисплее отсутствуют символы или части символов.	Возможно, требуется замена дисплея.	Обратитесь к специалисту по обслуживанию.
USB-порт хоста не распознает USB-устройство		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Принтер не опознает USB-устройство или не считывает файлы с USB-устройства, подключенного к порту USB-хоста.	В настоящее время принтер поддерживает только USB-диски объемом до 1 ТБ.	Используйте USB-диск, объем которого не превышает 1 ТБ.
	Для использования USB-устройства может потребоваться внешний источник питания.	Если для работы USB-устройства требуется внешнее питание, убедитесь, что оно подключено к действующему источнику питания.
Заданные параметры принтера отличаются от ожидаемых		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Изменения настроек параметров не вступили в силу.	Возможность изменения параметра была отключена командой или микропрограммой.	Проверьте форматы этикетки или настройки программного обеспечения, которые вы используете для отправки форматов на принтер.
ИЛИ Некоторые параметры неожиданно изменились.	Предыдущая настройка параметра была восстановлена командой в формате этикетки.	При необходимости см. <i>руководство по программированию на языках ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror и WML</i> или обратитесь к специалисту по обслуживанию. Копия этого руководства доступна на веб-странице <a href="http://www.zebra.com/manuals">http://www.zebra.com/manuals</a> .

Изменение IP-адреса		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
После отключения принтера на какое-то время принтер назначает серверу печати новый IP-адрес.	Назначение нового IP-адреса связано с настройками сети.	<p>Если изменение IP-адреса принтером приводит к проблемам, выполните следующие шаги для назначения статического IP-адреса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Определите значения IP-адреса, маски подсети и шлюза, которые требуется назначить серверу печати (проводному, беспроводному или обоим).</li> <li>7. Измените соответствующее значение протокола IP на ПОСТОЯННО.</li> <li>8. Нужным образом измените IP-адрес, маску подсети и шлюз для соответствующего сервера печати.</li> <li>9. Сбросьте сеть, выбрав <b>Меню &gt; Подключения &gt; Сети &gt; Сброс сети</b>, а затем коснитесь галочки для сохранения изменений.</li> </ol>
Не удается подключиться с использованием проводного или беспроводного подключения		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Я вручную ввожу на принтере IP-адрес беспроводного подключения, подсеть и шлюз, но принтер не подключается к моей проводной или беспроводной сети.	После изменения значений необходимо выполнить сброс сети принтера.	Сбросьте сеть, выбрав <b>Меню &gt; Подключения &gt; Сети &gt; Сброс сети</b> , а затем коснитесь галочки для сохранения изменений.
	Не указано значение ESSID.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для беспроводного подключения укажите значение ESSID, которое соответствует значению, используемому маршрутизатором беспроводной сети. Для этого воспользуйтесь следующей командой Set/Get/Do:                     <pre>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</pre>                     где "value" — ESSID (иногда называется сетевым SSID) для вашего маршрутизатора. Наклейку с данными маршрутизатора по умолчанию можно найти на задней стороне маршрутизатора. Если значения по умолчанию были изменены, обратитесь к администратору сети, чтобы узнать используемое значение ESSID.                 </li> <li>1. Если принтер все еще не подключается, сбросьте сеть, выбрав <b>Меню &gt; Подключения &gt; Сети &gt; Сброс сети</b>, а затем коснитесь галочки для сохранения изменений, после чего выключите и снова включите питание принтера.</li> </ol>
	Неверно указан ESSID или другое значение.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напечатайте этикетку с сетевой конфигурацией и проверьте используемые значения.</li> <li>2. Внесите необходимые исправления.</li> <li>3. Сбросьте сеть, выбрав <b>Меню &gt; Подключения &gt; Сети &gt; Сброс сети</b>, а затем коснитесь галочки для сохранения изменений.</li> </ol>



Проблемы с калибровкой		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Ошибка автоматической калибровки.	Носитель или лента загружены неправильно.	Убедитесь, что носитель и лента загружены правильно. См. разделы <a href="#">Загрузка ленты на стр. 48</a> и <a href="#">Загрузка носителя на стр. 17</a> .
	Датчикам не удается обнаружить носитель или ленту.	Выполните калибровку принтера вручную. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> .
	Датчики загрязнены или расположены неправильно.	Убедитесь, что датчики чисты и расположены правильно.
	Неправильно настроен тип носителя.	Настройте принтер на подходящий тип носителя (с зазорами/просечками, сплошной или с метками).
Несплошные этикетки обрабатываются как сплошные.	Не выполнена калибровка принтера для используемого носителя.	Выполните калибровку принтера. См. раздел <a href="#">Калибровка датчиков ленты и носителя на стр. 89</a> .
	принтер настроен для печати на сплошном носителе.	Настройте принтер на подходящий тип носителя (с зазорами/пазами, сплошной или с метками).
Принтер блокируется		
Проблема	Возможная причина	Рекомендуемое решение
Все индикаторы горят, на дисплее ничего не отображается, и принтер блокируется.	Внутренняя ошибка оборудования или микропрограммного обеспечения.	Выключите и снова включите питание принтера. Если это не помогает, обратитесь к специалисту по обслуживанию.
Принтер блокируется во время загрузки.	Сбой главной логической платы.	

## Обслуживание принтера

Если при эксплуатации принтера вы столкнулись с проблемами, обратитесь в службу технической или системной поддержки вашей организации. При возникновении проблем с принтером специалисты службы поддержки свяжутся с глобальным центром поддержки клиентов Zebra по следующему адресу: <http://www.zebra.com/support>.

При обращении в глобальную службу поддержки клиентов Zebra необходимо предоставить следующую информацию:

- Серийный номер устройства
- Номер модели или название продукта
- Номер версии микропрограммы

Специалисты Zebra отвечают на обращения по электронной почте, телефону или факсу в течение времени, установленного в соответствующих соглашениях на обслуживание. Если специалисту глобальной службы поддержки клиентов Zebra не удастся решить возникшую проблему, возможно, потребуются вернуть оборудование для сервисного обслуживания. В этом случае вам будут даны соответствующие указания и инструкции.

Если вы приобрели продукт у бизнес-партнера Zebra, для получения поддержки обращайтесь в соответствующую службу бизнес-партнера.

## Транспортировка Принтера

Если необходимо перевезти принтер, выполните следующие действия.

- Выключите питание (O) принтера и отсоедините все кабели.
- Извлеките носитель, ленту или незакрепленные предметы из корпуса принтера.
- Закройте печатающую головку.
- Аккуратно упакуйте принтер в заводскую или другую подходящую коробку, чтобы избежать повреждения при транспортировке. Если оригинальная коробка потеряна или пришла в негодность, упаковочную коробку можно приобрести в компании Zebra.

Компания Zebra не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в процессе перевозки, если для этих целей не использовался соответствующий транспортировочный контейнер. Нарушение правил перевозки устройства может стать причиной аннулирования гарантии.

# Установка драйвера принтера и подключение к компьютеру

В этом разделе описывается, как с помощью программы Zebra Setup Utilities подготовить компьютер под управлением Microsoft Windows® для работы с драйвером принтера, прежде чем подключить принтер к одному из интерфейсов обмена данными компьютера. Если вы еще не установили данную программу, воспользуйтесь инструкциями по ее установке в этом разделе. Можно подключить свой принтер к компьютеру через любое из доступных подключений.



**ВАЖНО!** Прежде чем подключать принтер к компьютеру, необходимо использовать программу Zebra Setup Utilities или программу установки Zebra для устройств Android (можно загрузить бесплатно из магазина Google Play™ по адресу <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printerssetup>). Если подключить принтер к компьютеру без этой программы, он не сможет установить надлежащие драйверы принтера.

## Установка Zebra Setup Utilities

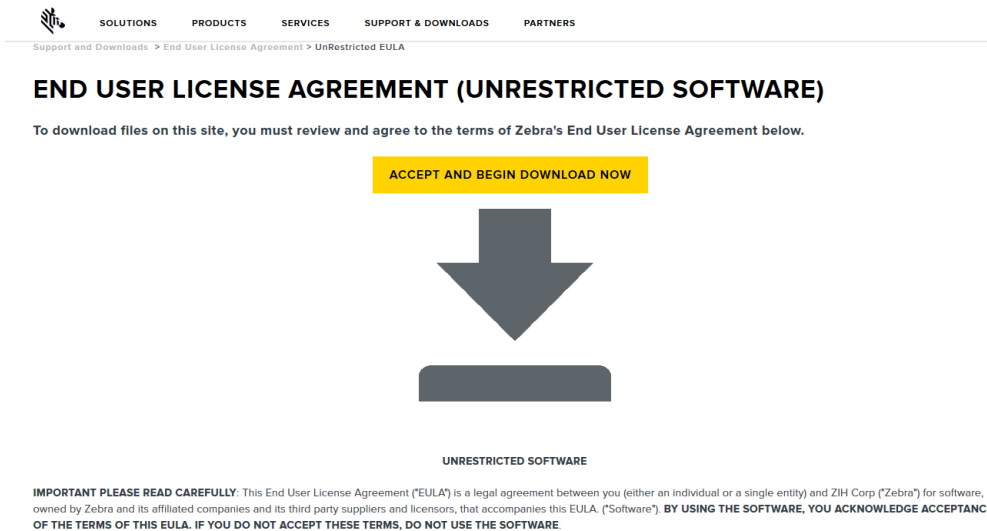
Инструкции в данном разделе помогут вам установить на компьютер программу Zebra Setup Utilities или обновить существующую версию программы. При этом старые версии программы или имеющиеся драйверы принтера Zebra удалять не нужно.

### Загрузка установщика Zebra Setup Utilities

1. Перейдите на веб-сайт <http://www.zebra.com/setup>.  
Появится экран Zebra Setup Utilities.

2. На вкладке DOWNLOADS (ЗАГРУЗКИ) в разделе ZEBRA SETUP UTILITIES выберите Download (Загрузить).

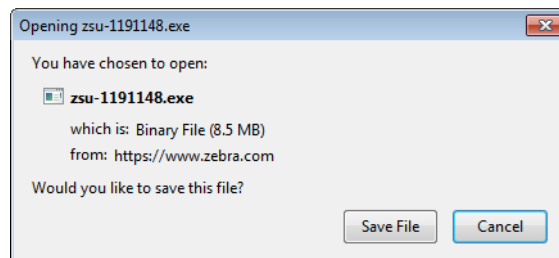
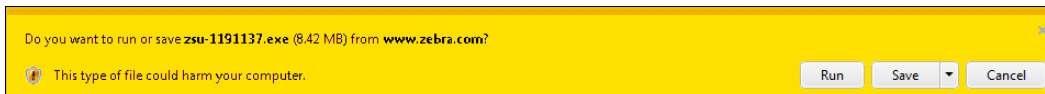
Прочитайте и примите лицензионное соглашение (EULA).



3. Если вы принимаете его условия, выберите

ACCEPT AND BEGIN DOWNLOAD NOW (ПРИНЯТЬ И НАЧАТЬ ЗАГРУЗКУ).

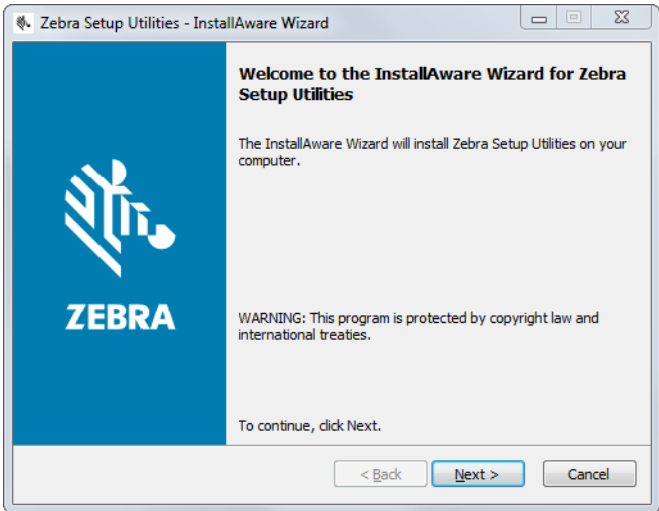
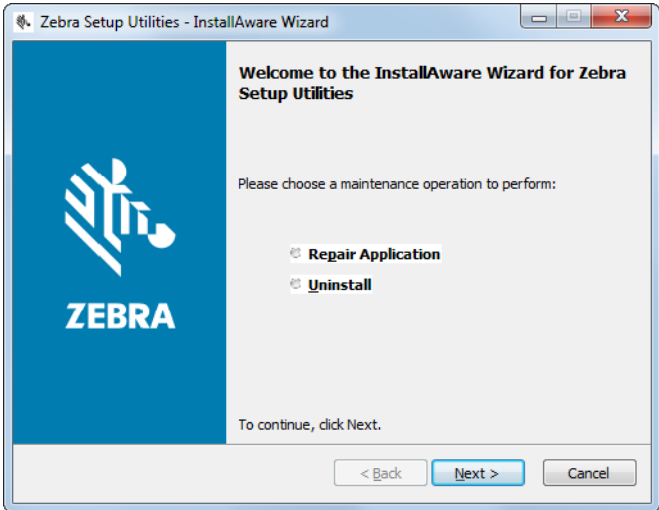
В зависимости от настроек браузера вы сможете запустить или сохранить исполняемый файл.



## Запуск установщика Zebra Setup Utilities

4. Сохраните программу на компьютере. (Необязательно, если вы уже запустили ее из браузера.)
5. Запустите исполняемый файл. Если появится запрос разрешения на выполнение файла, нажмите соответствующую кнопку, чтобы дать это разрешение.

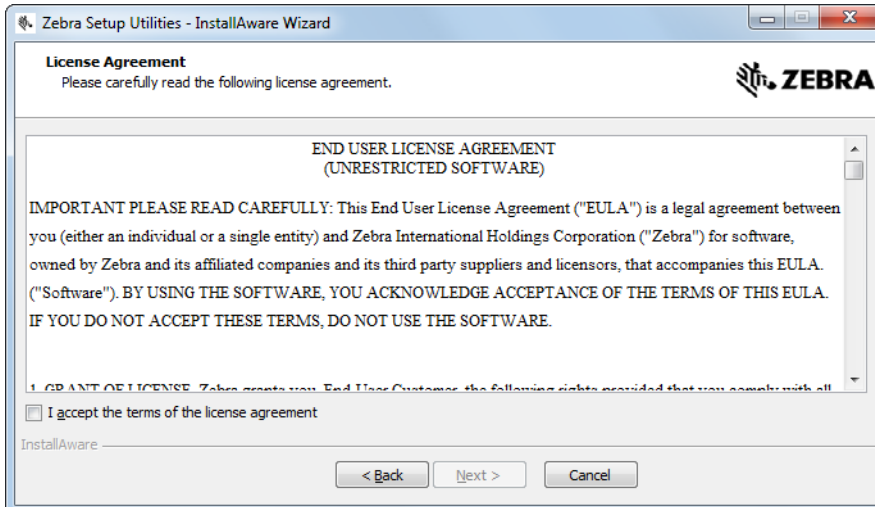
Дальнейший процесс зависит от того, была ли на компьютере установлена программа Zebra Setup Utilities или еще нет. Так или иначе, следуйте инструкциям на экране.

Если на компьютере...	Тогда...
<p><b>Не была</b> ранее установлена программа Zebra Setup Utilities.</p>	<p>a. Появится следующий экран мастера Zebra Setup Utilities — InstallAware Wizard.</p>  <p>b. Перейдите к разделу <a href="#">Чистая установка Zebra Setup Utilities на стр. 142.</a></p>
<p><b>Была</b> уже установлена программа Zebra Setup Utilities.</p>	<p>c. Появится следующий экран мастера Zebra Setup Utilities — InstallAware Wizard.</p>  <p>d. Перейдите к разделу <a href="#">Обновление установки Zebra Setup Utilities на стр. 144.</a></p>

## Чистая установка Zebra Setup Utilities

6. Нажмите кнопку Next (Далее).

Вам будет вновь предложено прочитать и принять лицензионное соглашение (EULA).

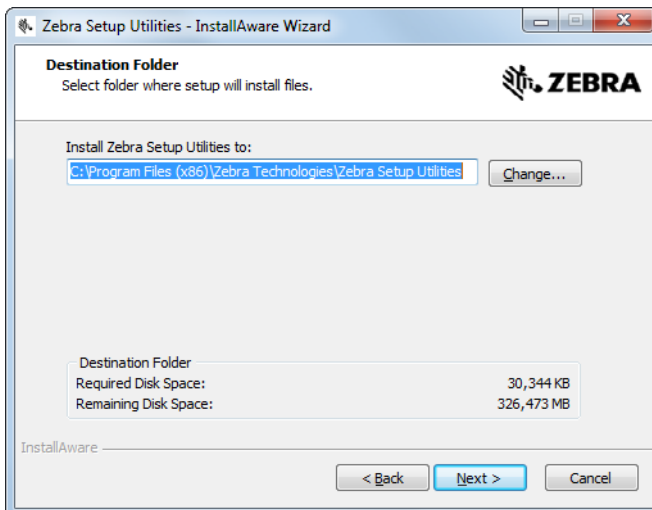


7. Если вы принимаете его условия, установите флажок

I accept the terms of the license agreement (Я принимаю условия лицензионного соглашения).

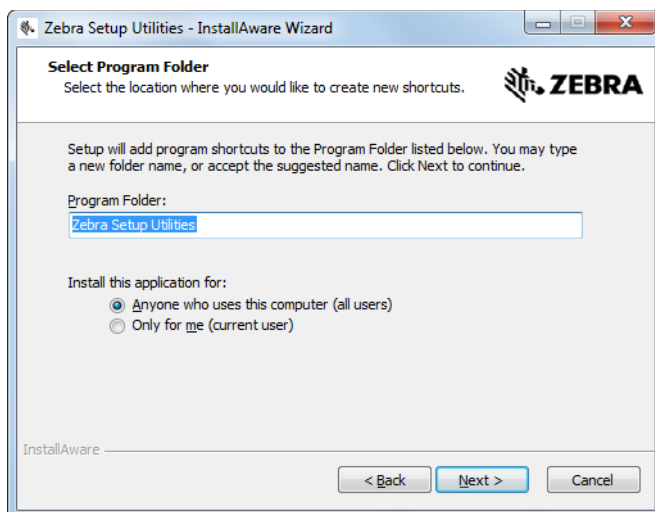
8. Нажмите кнопку Next (Далее).

Теперь можно выбрать папку для установки файлов.



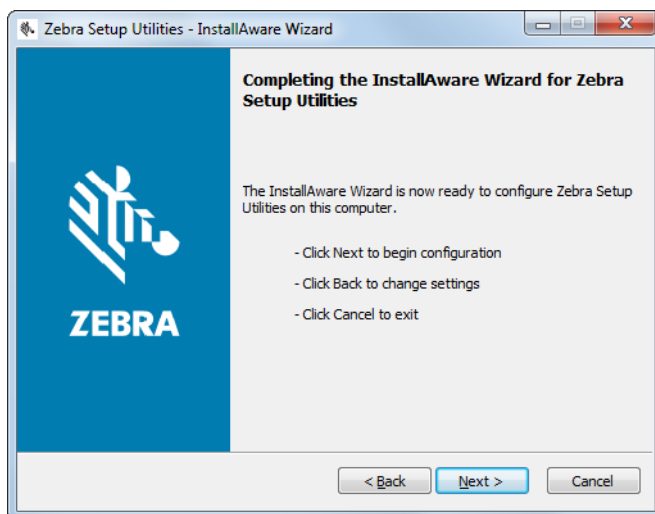
9. Измените при необходимости конечную папку и нажмите кнопку Next (Далее).

После этого можно выбрать расположение ярлыков программы.



10. Измените расположение, если необходимо, и нажмите кнопку Next (Далее).

Далее можно завершить работу мастера InstallAware.

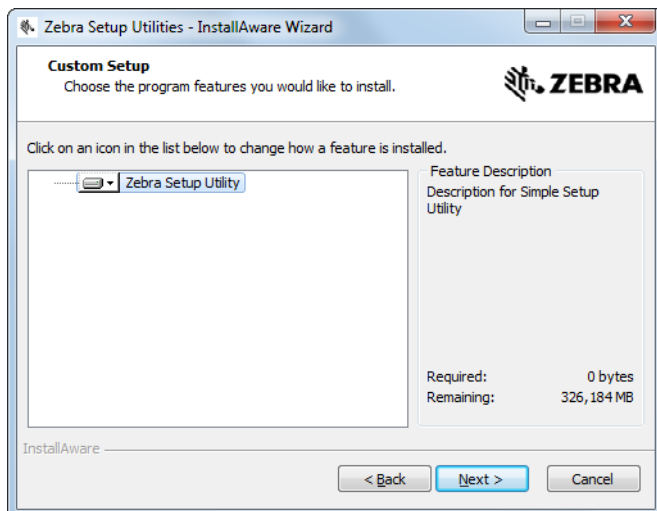


11. Перейдите к разделу [Продолжение чистой или обновляемой установки на стр. 145.](#)

## Обновление установки Zebra Setup Utilities

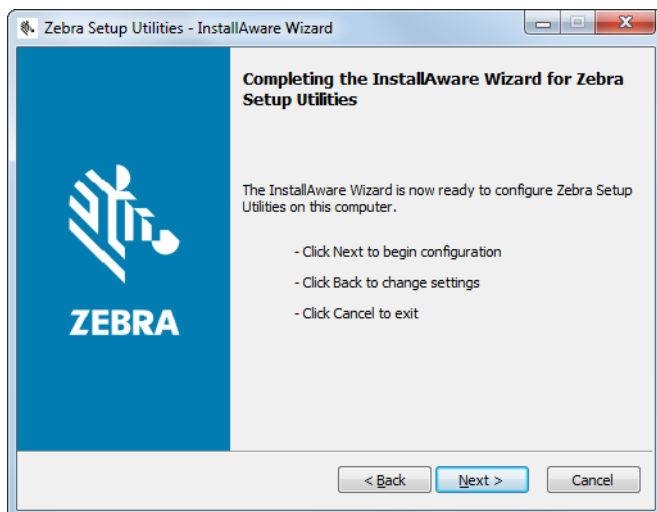
12. Нажмите кнопку Next (Далее).

Выберите устанавливаемые возможности.



13. Нажмите кнопку Next (Далее).

Далее можно завершить работу мастера InstallAware.

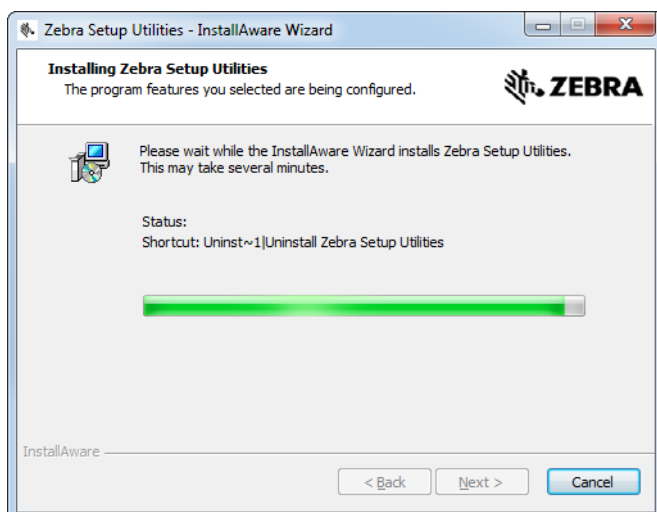




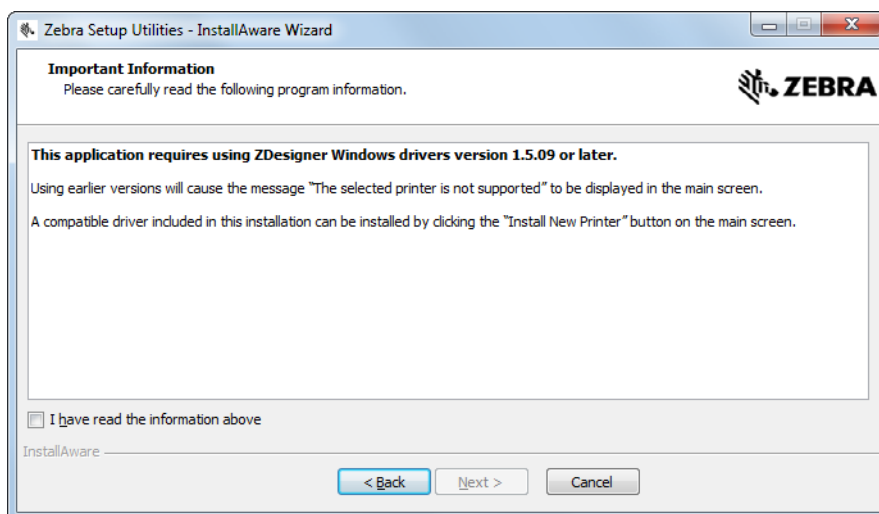
## Продолжение чистой или обновляемой установки

14. Нажмите кнопку Next (Далее).

Начнется установка.



В ходе установки будет показана информация о драйверах.

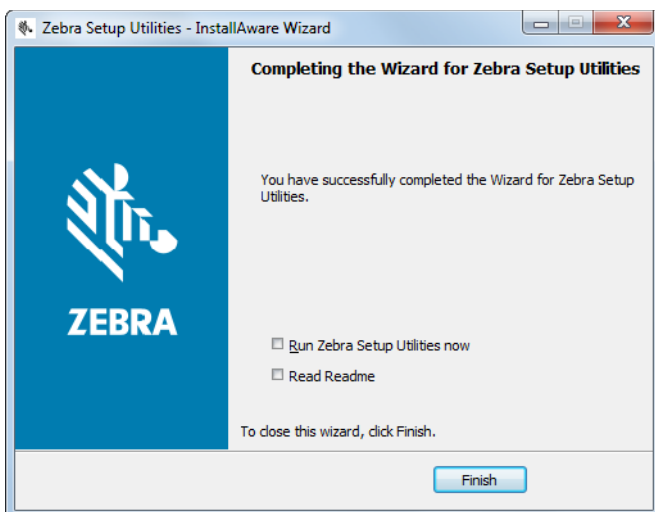


15. Ознакомьтесь с ней и установите флажок

I have read the information above (Мной прочитаны сведения выше).

16. Нажмите кнопку Next (Далее).

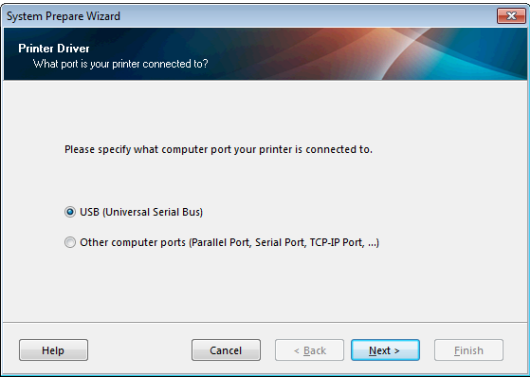
Будут показаны варианты завершения установки.

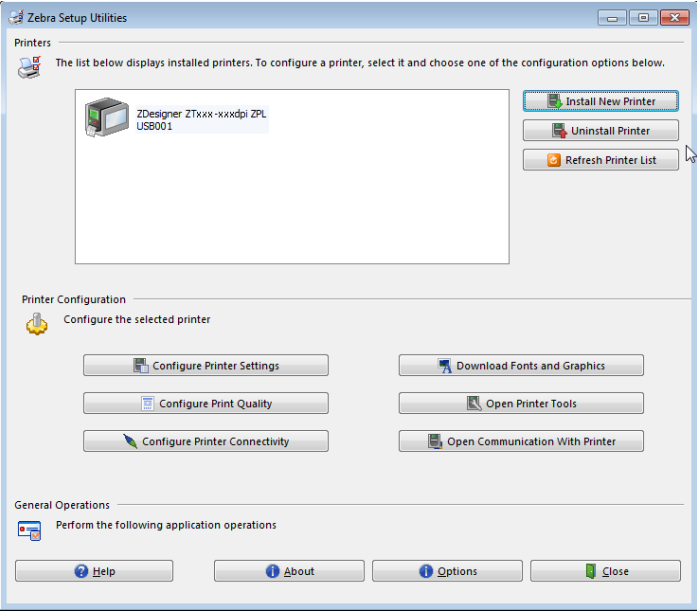


17. Установите флажок Run Zebra Setup Utilities now (Запустить Zebra Setup Utilities).

18. Нажмите кнопку Finish (Готово).

Дальнейший процесс зависит от того, были ли на компьютере установлены драйверы принтера Zebra или еще нет. Так или иначе, следуйте инструкциям на экране.

Если на компьютере...	Тогда...	
<p><b>Не были</b> ранее установлены драйверы принтера Zebra.</p>	<p>Появится окно мастера подготовки системы.</p> 	
<p>Чтобы подключиться через...</p>		<p>Тогда...</p>
<p>USB-порт</p>		<p>Перейдите к разделу <a href="#">Подключение компьютера к USB-порту принтера на стр. 148.</a></p>
<p>Последовательный или параллельный порт</p>		<p>Перейдите к разделу <a href="#">Подключение компьютера к последовательному или параллельному порту принтера на стр. 151.</a></p>

Если на компьютере...	Тогда...	
<p><b>Были ранее установлены драйверы принтера Zebra.</b></p>	<p>Появится экран Zebra Setup Utilities.</p> 	
<p>Чтобы подключиться через...</p>	<p>Тогда...</p>	
<p>USB-порт</p>	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Подключение принтера к USB-порту компьютера</a> на стр. 149.</p>	
<p>Последовательный или параллельный порт</p>	<p>Перейдите к разделу <a href="#">Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities</a> на стр. 153.</p>	

## Подключение компьютера к USB-порту принтера

Действия в этом разделе выполняются только после установки программы Zebra Setup Utilities. При необходимости сначала выполните действия в разделе [Установка Zebra Setup Utilities на стр. 139](#).



**ВАЖНО!** Прежде чем подключать принтер к компьютеру, необходимо установить программу Zebra Setup Utilities. Если подключить принтер к компьютеру без этой программы, он не сможет установить надлежащие драйверы принтера.



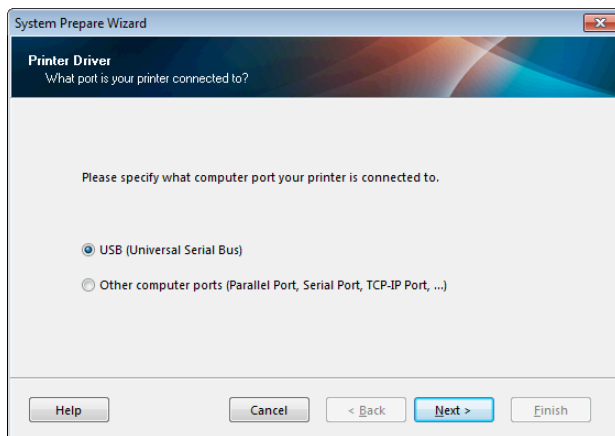
**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.** Подключение кабеля обмена данными при включенном электропитании (I) может привести к повреждению принтера. Выключите питание (O).

## Запуск мастера подготовки системы

Если вы находитесь на экране Zebra Setup Utilities, действия в данном разделе выполнять не нужно. Перейдите к разделу [Подключение принтера к USB-порту компьютера на стр. 149](#).

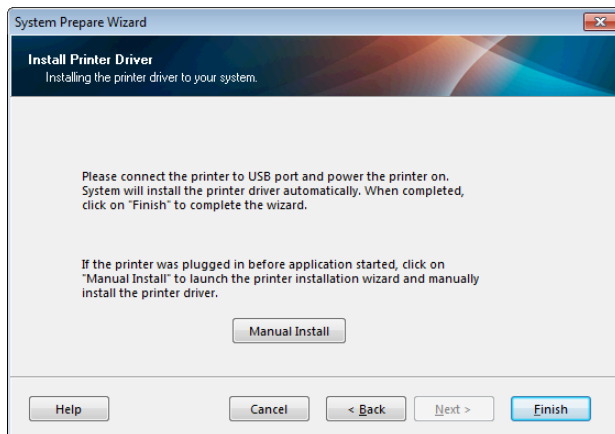
При первой установке программы Zebra Setup Utilities и драйверов принтера выполните указания мастера подготовки системы.

Рис. 10 Мастер подготовки системы



1. Нажмите кнопку Next (Далее).

Мастер подготовки системы предложит подключить принтер к USB-порту вашего компьютера.

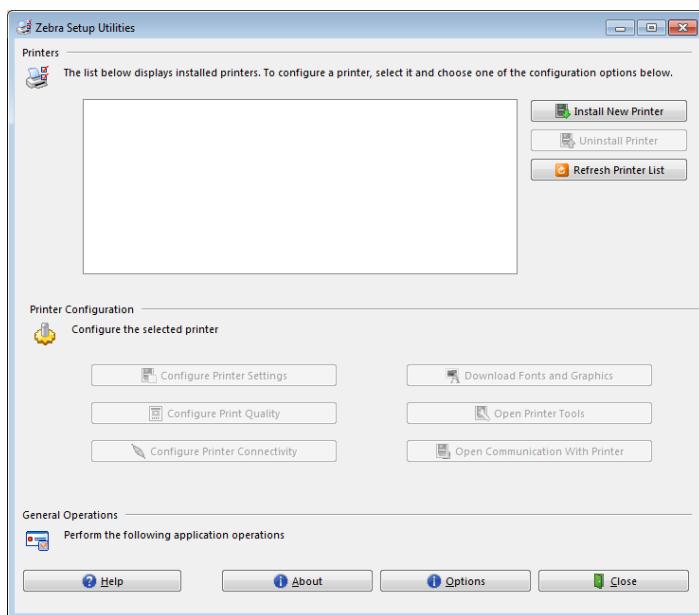


2. Нажмите кнопку Finish (Готово).  
Появится экран Zebra Setup Utilities.

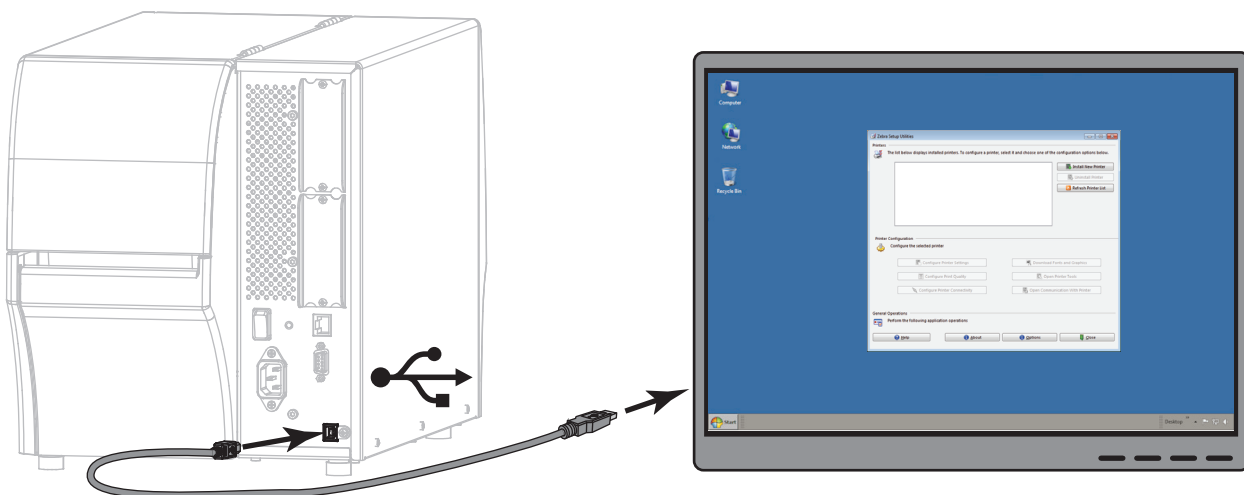
## Подключение принтера к USB-порту компьютера

Действия в данном разделе выполняются только после появления запросов от мастера подготовки системы или запуска программы Zebra Setup Utilities. При необходимости сначала выполните действия в разделе [Установка Zebra Setup Utilities на стр. 139](#).

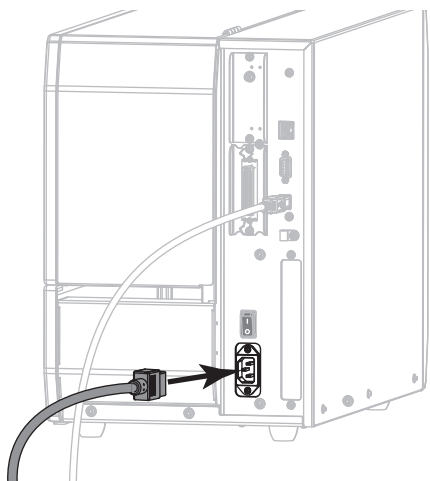
Рис. 11 Экран Zebra Setup Utilities



3. Подключите один конец USB-кабеля к USB-порту принтера, а другой — к компьютеру.



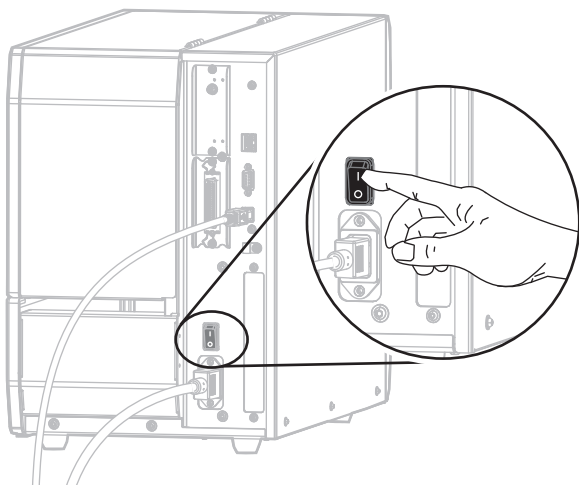
4. Воткните гнездовой штекер кабеля электропитания переменного тока в разъем питания на задней панели принтера.



5. Вставьте вилку кабеля электропитания переменного тока в соответствующую электрическую розетку.



6. Включите принтер (I).



При загрузке принтера компьютер завершит установку драйвера и распознает принтер.

**Установка USB-подключения завершена.**

## Подключение компьютера к последовательному или параллельному порту принтера

Действия в этом разделе выполняются только после установки программы Zebra Setup Utilities. При необходимости сначала выполните действия в разделе [Установка Zebra Setup Utilities на стр. 139](#).

Если вы находитесь на экране Zebra Setup Utilities, действия в данном разделе выполнять не нужно. Перейдите к разделу [Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities на стр. 153](#).



**ВАЖНО!** Прежде чем подключать принтер к компьютеру, необходимо установить программу Zebra Setup Utilities. Если подключить принтер к компьютеру без этой программы, он не сможет установить надлежащие драйверы принтера.

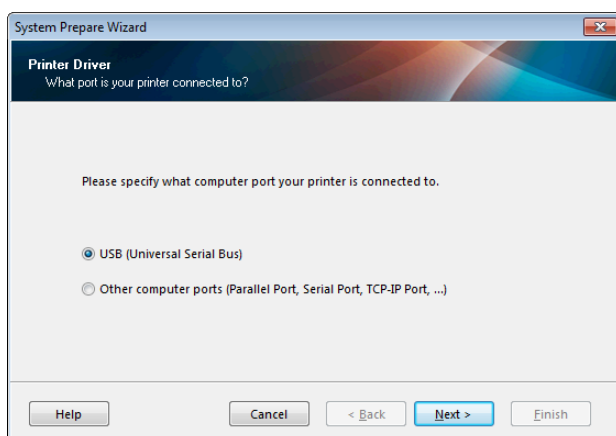


**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.** Подключение кабеля обмена данными при включенном электропитании (I) может привести к повреждению принтера. Выключите питание (O).

## Запуск мастера подготовки системы

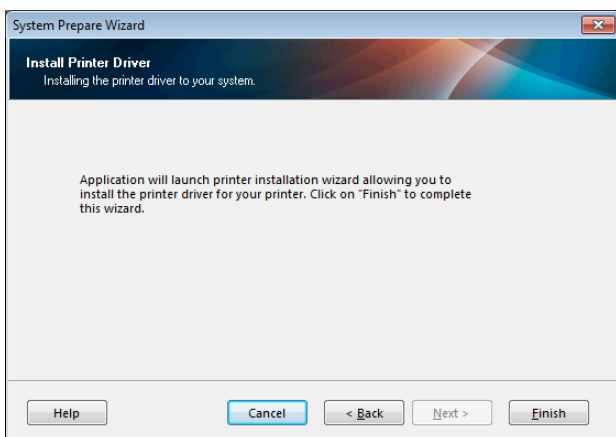
При первой установке программы Zebra Setup Utilities и драйверов принтера выполните указания мастера подготовки системы.

**Рис. 12** Мастер подготовки системы



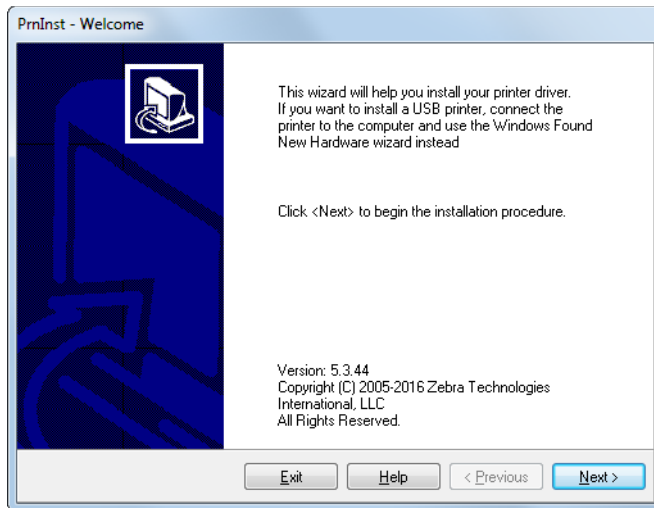
1. Выберите Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port...) (Другие порты компьютера [параллельный, последовательный, TCP-IP...]) и нажмите кнопку Next (Далее).

Мастер установки нового принтера предложит начать процедуру установки.



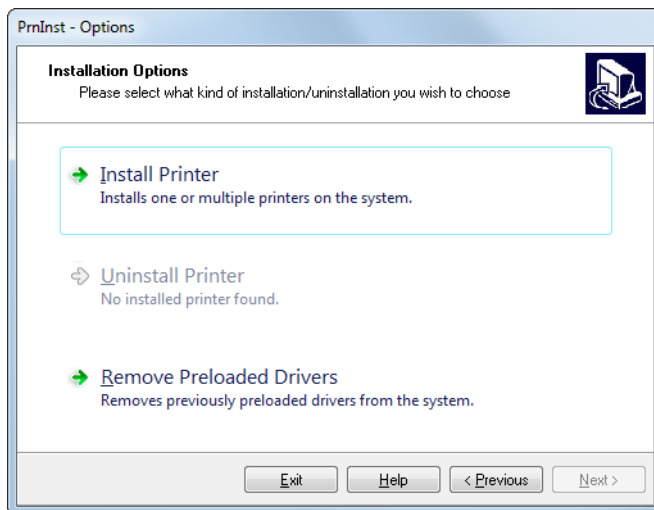
2. Нажмите кнопку Finish (Готово).

Отобразится мастер установки драйвера принтера.



3. Нажмите кнопку Next (Далее).

Выберите вариант установки.

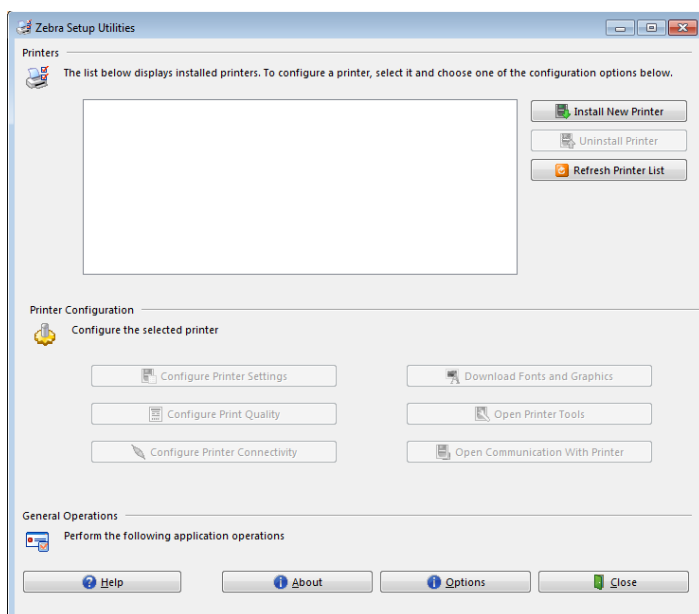


4. Перейдите к разделу [шаг 6 на стр. 154](#).

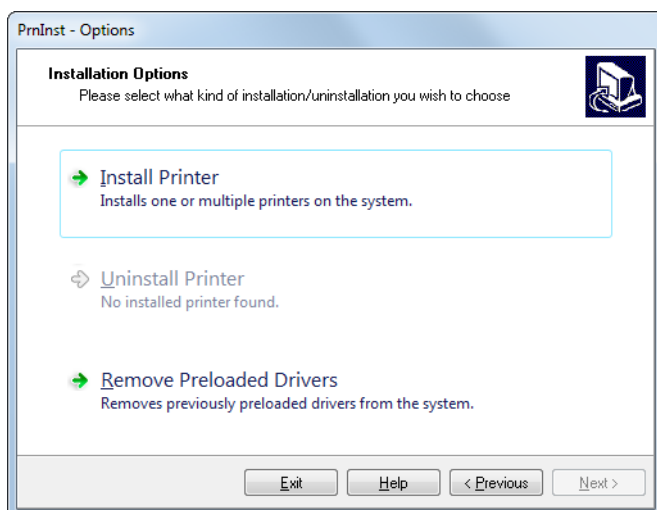


## Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities

Рис. 13 Экран Zebra Setup Utilities

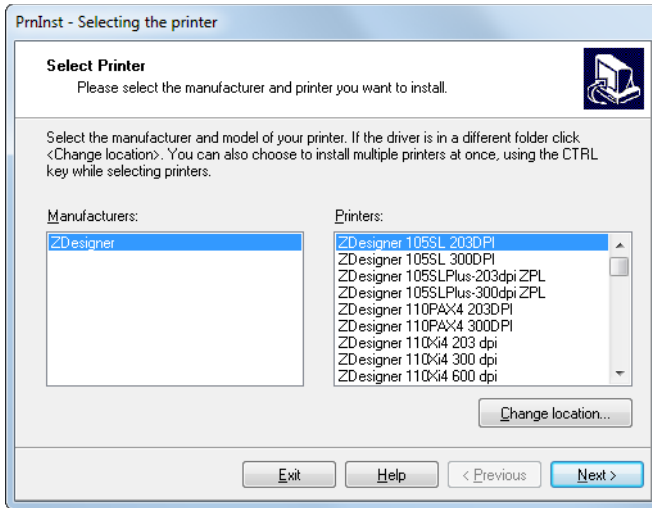


5. На экране Zebra Setup Utilities нажмите кнопку Install New Printer (Установить новый принтер). Выберите вариант установки.



### 6. Нажмите кнопку Install Printer (Установить принтер).

Теперь нужно выбрать тип принтера.



### 7. Выберите модель и разрешение принтера.

Эти сведения можно найти на наклейке принтера с номером изделия, которая обычно находится под кронштейном подачи носителя. Они имеют следующий формат:

Part Number: **XXXXXX**Y – xxxxxxxx

где

**XXXXXX** — модель принтера,

**Y** — разрешение принтера (2 = 203 тчк/дюйм, 3 = 300 тчк/дюйм).

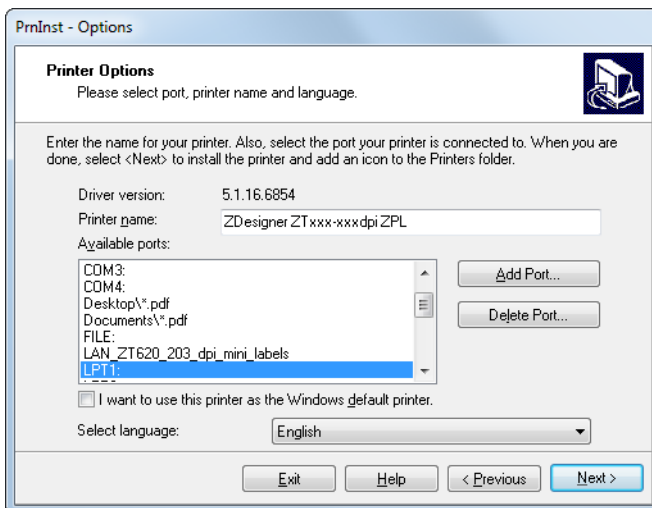
Например, в номере изделия «**ZT411x3** – xxxxxxxx»

**ZT411** означает, что модель принтера — ZT411.

**3** означает, что разрешение печатающей головки — 300 тчк/дюйм.

### 8. Нажмите кнопку Next (Далее).

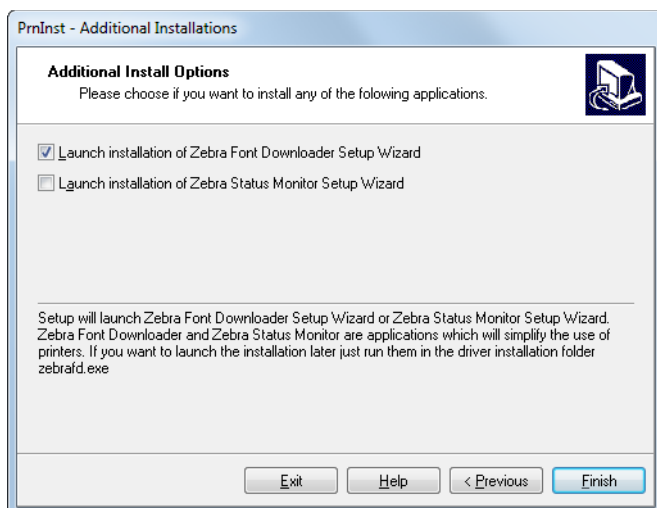
Теперь нужно указать имя принтера, порт, к которому он будет подключен, и язык программы.



### 9. Измените имя принтера (если нужно) и выберите надлежащий порт и язык.

10. Нажмите кнопку Next (Далее).

Далее можно запустить другие мастера установки.

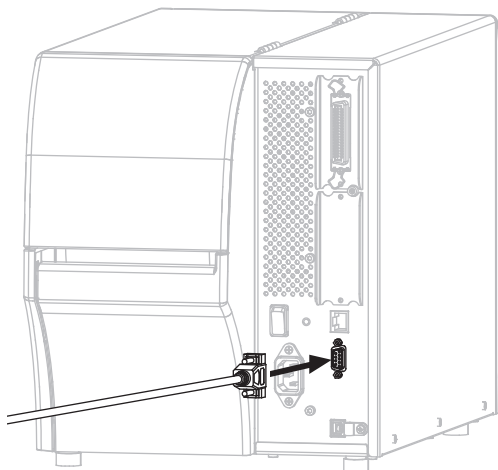


11. Установите для них флажки и нажмите кнопку Finish (Готово).

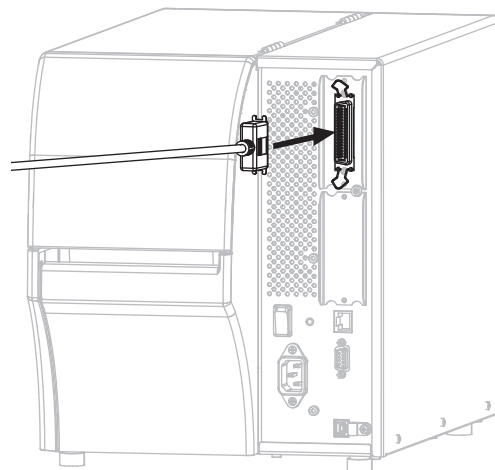
Драйвер принтера установлен. Если появится сообщение, что это может повлиять на другие программы, нажмите кнопку Next (Далее).

## Подключение принтера к последовательному или параллельному порту компьютера

12. Подключите один или оба кабеля к соответствующим портам принтера.



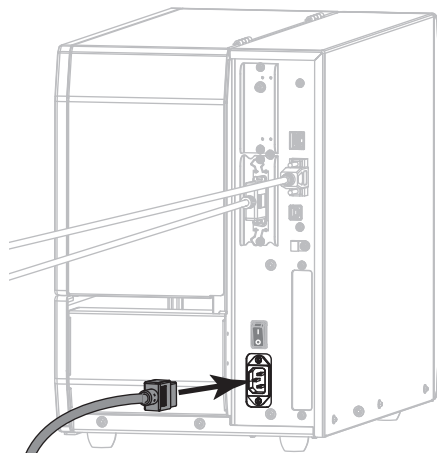
Последовательный разъем



Параллельный разъем

13. Подключите второй конец кабеля к соответствующему порту компьютера.

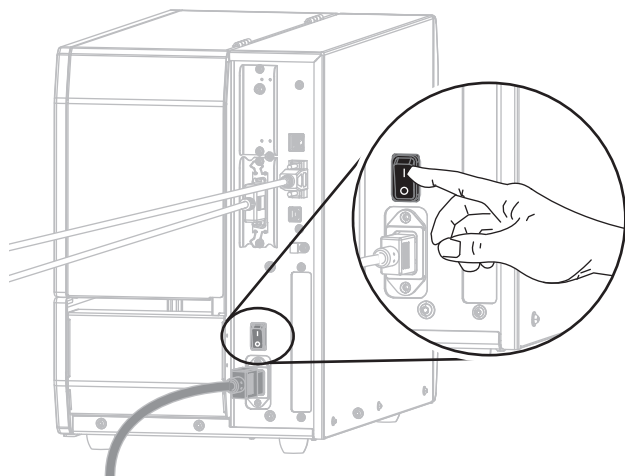
14. Воткните гнездовой штекер кабеля электропитания переменного тока в разъем питания на задней панели принтера.



15. Вставьте вилку кабеля электропитания переменного тока в соответствующую электрическую розетку.



16. Включите принтер (I).



Принтер загрузится.

## Настройка принтера (если необходимо)

17. Если необходимо, можно привести настройки порта принтера в соответствие с настройками компьютера. Дополнительные сведения см. в **Руководстве по программированию Zebra** по адресу <http://www.zebra.com/manuals>.

**Установка последовательного или параллельного подключения завершена.**

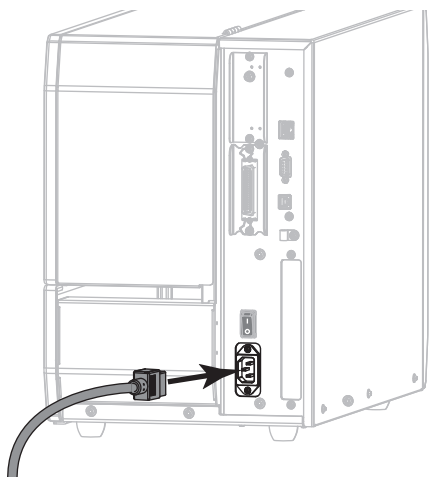
## Подключение к сети через Ethernet-порт принтера

Чтобы использовать проводное подключение к серверу печати (через Ethernet), сначала нужно подключить принтер к компьютеру через другое доступное соединение. Сделав это, необходимо настроить взаимодействие принтера с локальной сетью через проводной сервер печати принтера.

Дополнительные сведения о серверах печати Zebra см. в **Руководстве пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet**. Загрузить последнюю версию этого руководства можно на странице <http://www.zebra.com/zt400-info>.



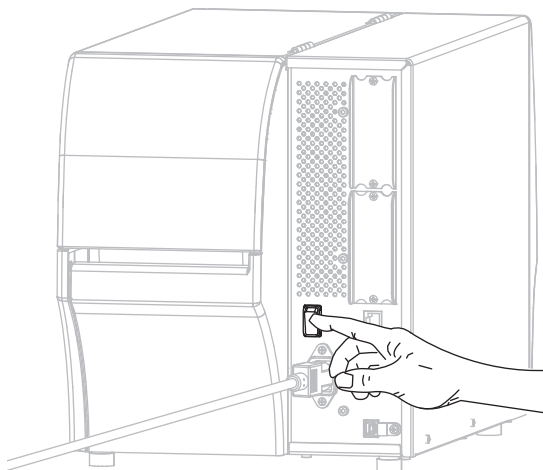
1. Установите Zebra Setup Utilities, как указано в разделе [Установка Zebra Setup Utilities на стр. 139](#).
2. Воткните гнездовой штекер кабеля электропитания переменного тока в разъем питания на задней панели принтера.



3. Вставьте вилку кабеля электропитания переменного тока в соответствующую электрическую розетку.

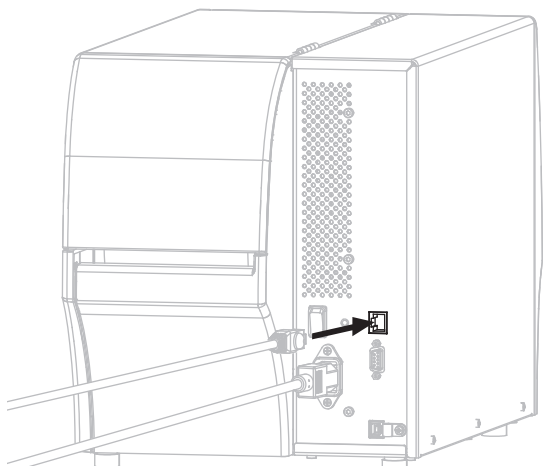


4. Включите принтер (I).



Принтер загрузится.

5. Вставьте в принтер кабель Ethernet, подключенный к вашей сети.



Принтер попытается связаться с сетью. Если подключение успешно установится, принтер передаст значения шлюза локальной сети и подсети, а также получит IP-адрес. На дисплее принтера будут попеременно отображаться **версия микропрограммы принтера и его IP-адрес**.

6. Коснуться значка меню > Подключение > Проводная > IP-адрес пров. подкл.. Посмотрев на дисплей, убедитесь, что принтеру был назначен IP-адрес. См. раздел [Подключение > Проводная > IP-адрес пров. подкл. на стр. 68](#).

Если IP-адрес принтера...	Тогда...
<b>0.0.0.0</b> или <b>000.000.000.000</b>	Перейдите к разделу <a href="#">Ввод в принтере сведений о локальной сети (если необходимо) на стр. 160</a> .
<b>Любое другое значение</b>	Перейдите к разделу <a href="#">Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities на стр. 160</a> .

## Ввод в принтере сведений о локальной сети (если необходимо)

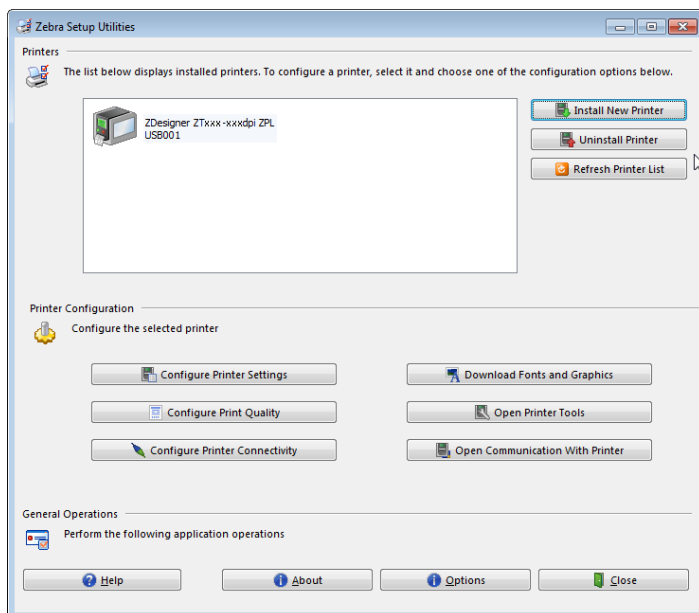
Если принтер подключился к сети автоматически, данный раздел можно пропустить. Перейдите к разделу [Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities](#).

7. Подключите принтер к компьютеру через USB-порт, последовательный или параллельный порт, как указано в разделе [Подключение компьютера к USB-порту принтера на стр. 148](#) или [Подключение компьютера к последовательному или параллельному порту принтера на стр. 151](#).
8. Настройте следующие параметры принтера. Можно изменять значения в программе Zebra Setup Utilities (выберите на ее экране Configure Printer Connectivity [Настроить подключения принтера]) или способами, описанными по следующим ссылкам. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к администратору сети.
  - [Подключение > Проводная > IP пров. подкл. на стр. 68](#) (измените значение ALL [BCE] на PERMANENT [ПОСТОЯННО])
  - [Подключение > Проводная > IP-адрес пров. подкл. на стр. 68](#) (назначьте уникальный IP-адрес принтеру)
  - [Подключение > Проводная > Пров. подсеть на стр. 69](#) (совпадает со значением для подсети локальной сети)
  - [Подключение > Проводная > Шлюз пров. подкл. на стр. 69](#) (совпадает со значением для шлюза локальной сети)
9. После настройки параметров сервера печати сбросьте параметры сети, чтобы применить изменения. См. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#).

## Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities

10. При необходимости откройте программу Zebra Setup Utilities.  
Появится экран Zebra Setup Utilities.

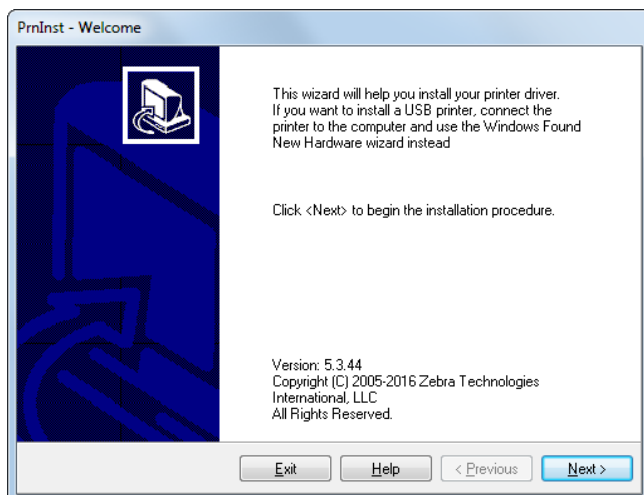
Рис. 14 Экран Zebra Setup Utilities





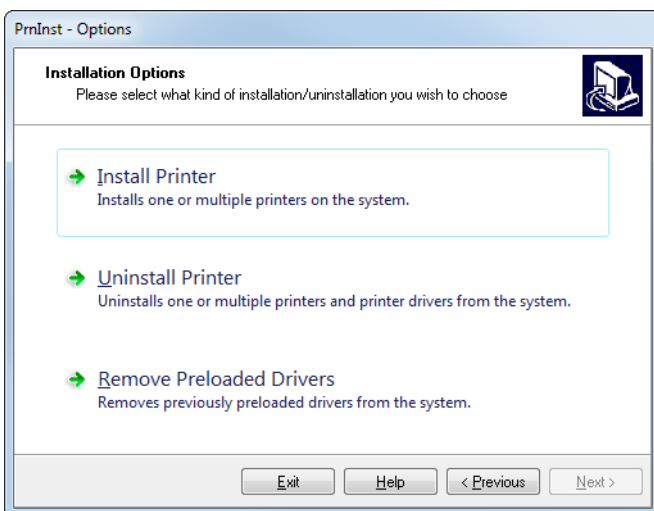
11. Нажмите кнопку **Install New Printer** (Установить новый принтер).

Отобразится мастер установки драйвера принтера.



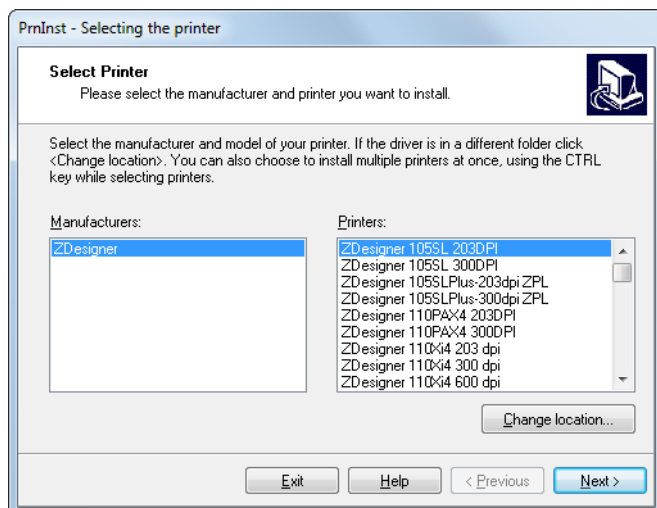
12. Нажмите кнопку **Next** (Далее).

Выберите вариант установки.



### 13. Нажмите кнопку Install Printer (Установить принтер).

Теперь нужно выбрать тип принтера.



### 14. Выберите модель и разрешение принтера.

Эти сведения можно найти на наклейке принтера с номером изделия, которая обычно находится под шпинделем носителя. Они имеют следующий формат:

Part Number: **XXXXXX**Y – xxxxxxxx

где

**XXXXXX** — модель принтера,

**Y** — разрешение принтера (2 = 203 тчк/дюйм, 3 = 300 тчк/дюйм).

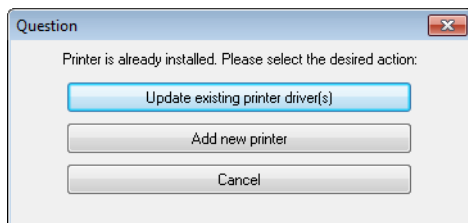
Например, в номере изделия «**ZT411x3** – xxxxxxxx»

**ZT411** означает, что модель принтера — ZT411.

**3** означает, что разрешение печатающей головки — 300 тчк/дюйм.

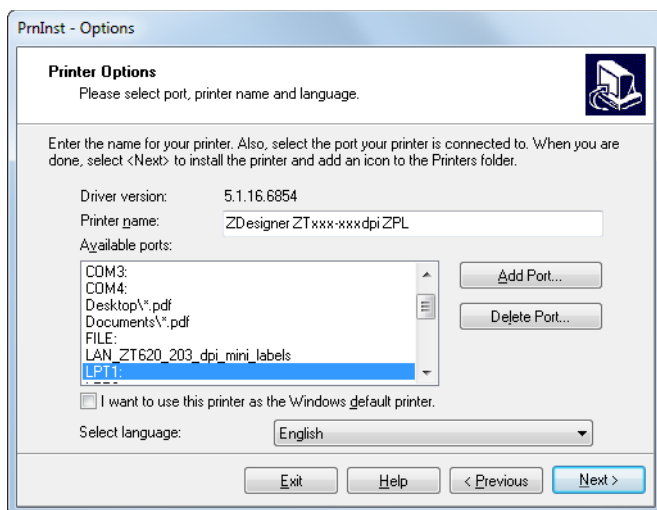
### 15. Нажмите кнопку Next (Далее).

Появится сообщение, что принтер уже установлен.



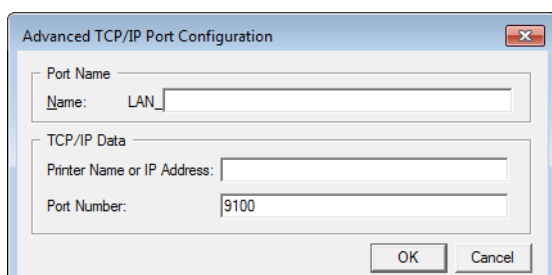
### 16. Нажмите кнопку Add new printer (Добавить новый принтер).

Теперь нужно указать имя принтера, порт, к которому он будет подключен, и язык для дисплея принтера.



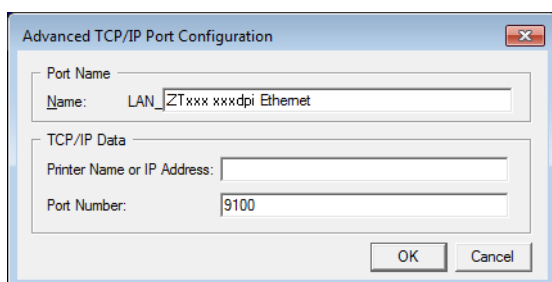
### 17. Нажмите кнопку Add Port (Добавить порт).

Введите имя порта и IP-адрес принтера.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если открыты другие приложения, может появиться сообщение, что драйвер заблокирован другим процессом. Можно нажать кнопку Next (Далее), чтобы продолжить установку, или Exit (Выход), чтобы сначала сохранить работу, а потом продолжить установку.

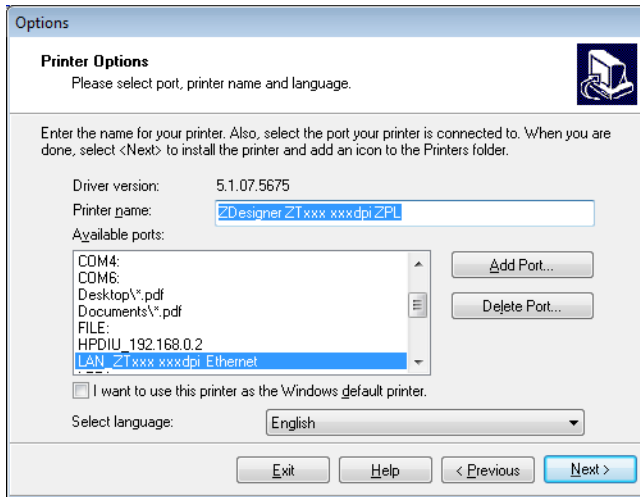
### 18. Присвойте порту имя, которое вы легко распознаете в списке доступных портов.



### 19. Введите IP-адрес принтера. Это может быть автоматически назначенный адрес или заданный вручную в предыдущем разделе.

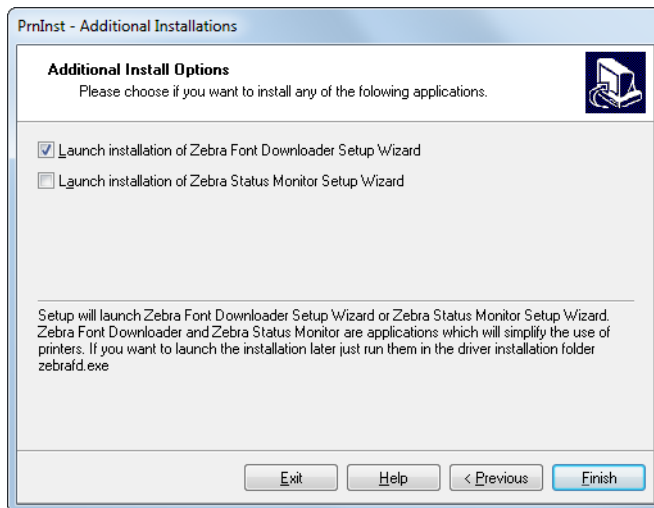
## 20. Нажмите кнопку ОК.

Будет создан драйвер принтера с назначенным именем порта. В списке доступных портов появится новый порт принтера.



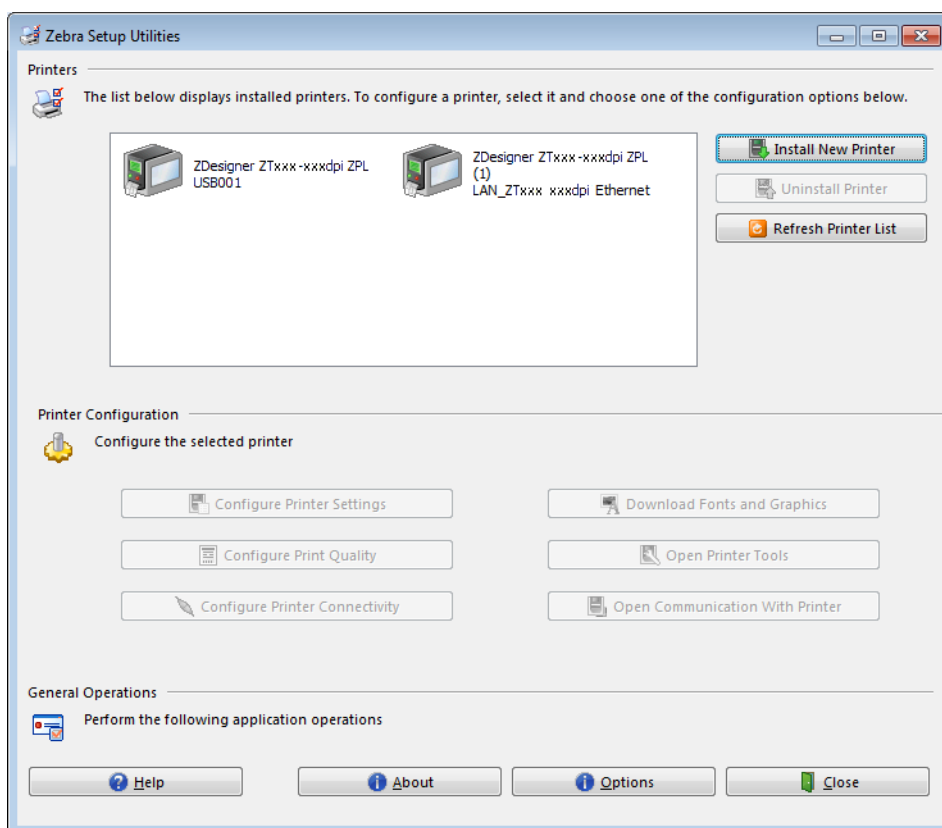
## 21. Нажмите кнопку Next (Далее).

Далее можно запустить другие мастера установки.



### 22. Установите для них флажки и нажмите кнопку Finish (Готово).

Драйвер принтера установлен. Если появится сообщение, что это может повлиять на другие программы, для продолжения выберите нужный вариант.



**Установка проводных подключений (Ethernet) завершена.**

## Подключение принтера к беспроводной сети

Чтобы использовать беспроводной сервер печати принтера, сначала нужно подключить принтер к компьютеру через другое доступное соединение. Сделав это, необходимо настроить взаимодействие принтера с беспроводной локальной сетью через беспроводной сервер печати.

Дополнительные сведения о серверах печати Zebra см. в **Руководстве пользователя проводных и беспроводных серверов печати ZebraNet**.

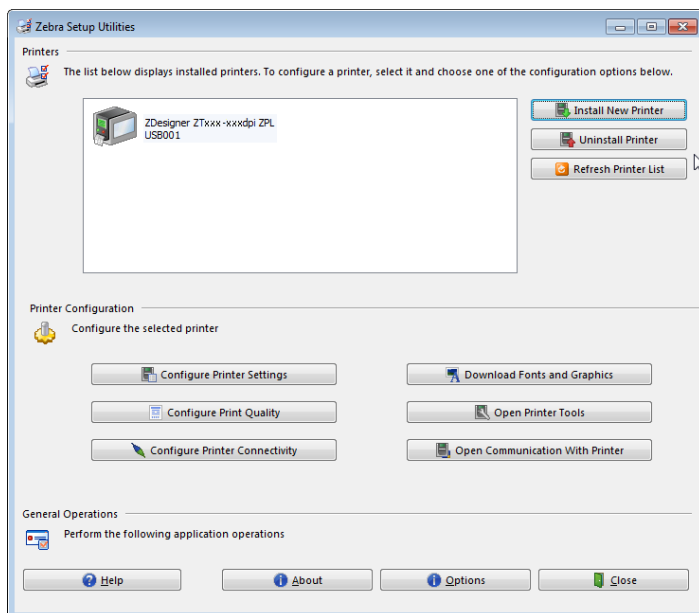
Загрузить последнюю версию этого руководства можно на странице <http://www.zebra.com/zt400-info>.



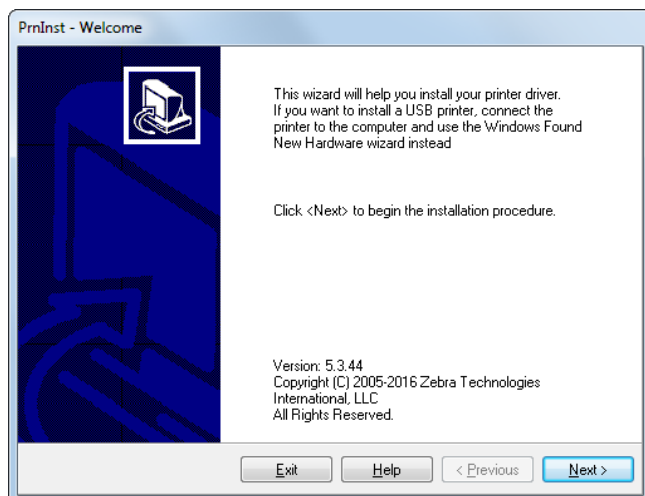
1. Установите Zebra Setup Utilities, как указано в разделе [Установка Zebra Setup Utilities на стр. 139](#).
2. Подключите принтер к компьютеру через USB-порт, последовательный или параллельный порт, как указано в разделе [Подключение компьютера к USB-порту принтера на стр. 148](#) или [Подключение компьютера к последовательному или параллельному порту принтера на стр. 151](#).
3. Настройте следующие параметры принтера. Можно изменять значения в программе Zebra Setup Utilities (выберите на ее экране Configure Printer Connectivity [Настроить подключения принтера]) или способами, описанными по следующим ссылкам. Чтобы узнать правильные значения для своей сети, обратитесь к администратору сети.
  - [Подключение > Беспроводная > IP-протокол WLAN на стр. 70](#) (измените значение All [Все] на Permanent [Постоянно])
  - [Подключение > Беспроводная > IP-адрес WLAN на стр. 70](#) (назначьте уникальный IP-адрес принтеру)
  - [Подключение > Беспроводная > Подсеть WLAN на стр. 70](#) (совпадает со значением для подсети беспроводной локальной сети)
  - [Подключение > Беспроводная > Шлюз WLAN на стр. 71](#) (совпадает со значением для шлюза беспроводной локальной сети)
4. После настройки параметров сервера печати сбросьте параметры сети, чтобы применить изменения. См. раздел [Подключение > Сети > Сброс сети на стр. 65](#).

## Добавление принтера с экрана Zebra Setup Utilities

- При необходимости откройте программу Zebra Setup Utilities.  
Появится экран Zebra Setup Utilities.

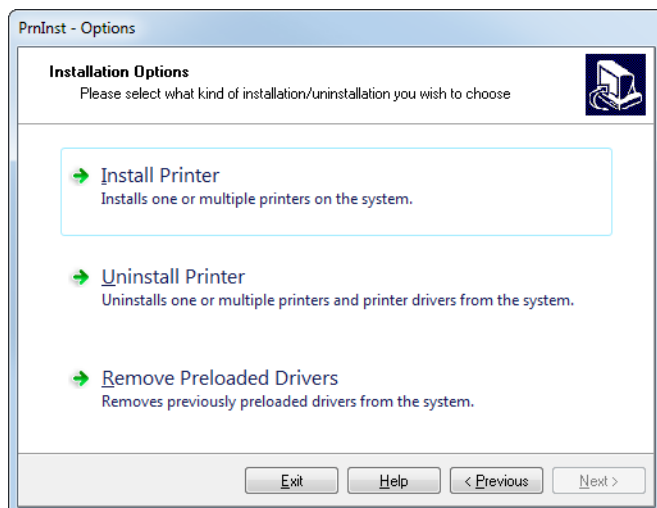


- Нажмите кнопку Install New Printer (Установить новый принтер).  
Отобразится мастер установки драйвера принтера.



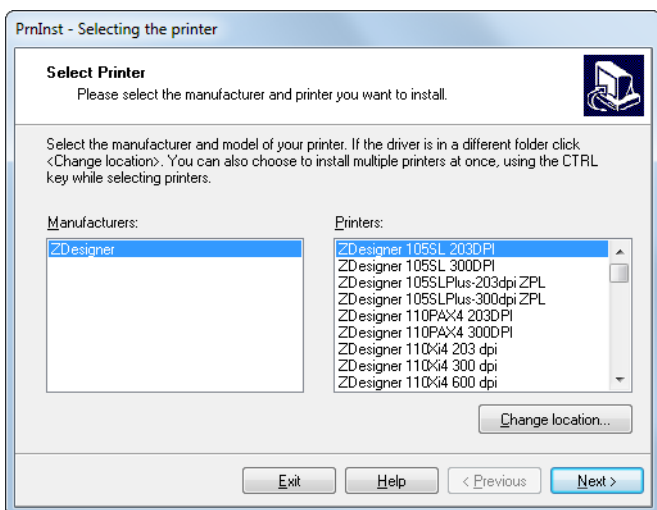
## 7. Нажмите кнопку Next (Далее).

Выберите вариант установки.



## 8. Нажмите кнопку Install Printer (Установить принтер).

Теперь нужно выбрать тип принтера.



## 9. Выберите модель и разрешение принтера.

Эти сведения можно найти на наклейке принтера с номером изделия, которая обычно находится под кронштейном подачи носителя. Они имеют следующий формат:

Part Number: **XXXXXX**Y – xxxxxxxx

где

**XXXXXX** — модель принтера,

**Y** — разрешение принтера (2 = 203 тчк/дюйм, 3 = 300 тчк/дюйм).

Например, в номере изделия «**ZT411x3** – xxxxxxxx»

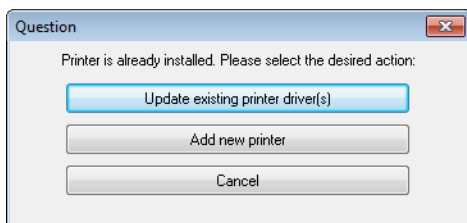
**ZT411** означает, что модель принтера — ZT411.

**3** означает, что разрешение печатающей головки — 300 тчк/дюйм.



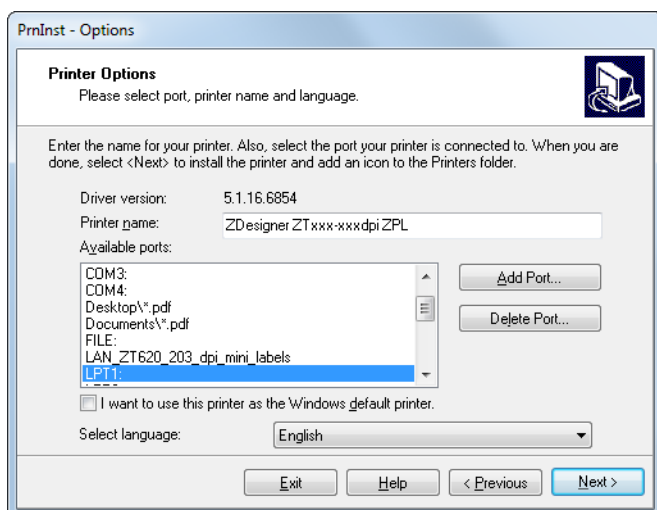
## 10. Нажмите кнопку Next (Далее).

Появится сообщение, что принтер уже установлен.



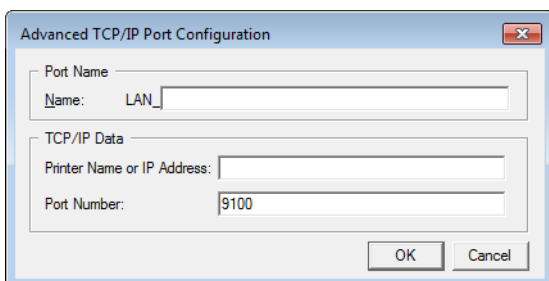
## 11. Нажмите кнопку Add new printer (Добавить новый принтер).

Теперь нужно указать имя принтера, порт, к которому он будет подключен, и язык для дисплея принтера.



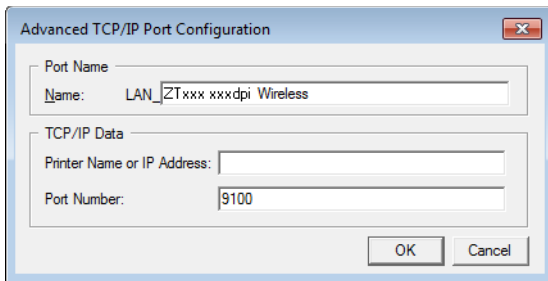
## 12. Нажмите кнопку Add Port (Добавить порт).

Введите имя порта и IP-адрес принтера.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если открыты другие приложения, может появиться сообщение, что драйвер заблокирован другим процессом. Можно нажать кнопку Next (Далее), чтобы продолжить установку, или Exit (Выход), чтобы сначала сохранить работу, а потом продолжить установку.

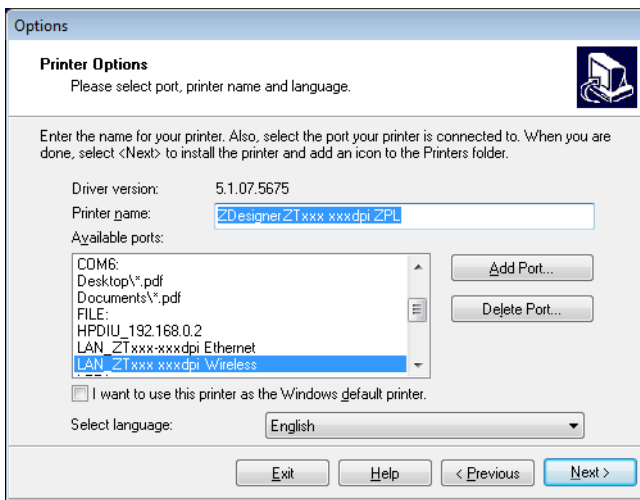
13. Присвойте порту имя, которое вы легко распознаете в списке доступных портов.



14. Введите IP-адрес принтера. Это может быть автоматически назначенный адрес или заданный вручную в предыдущем разделе.

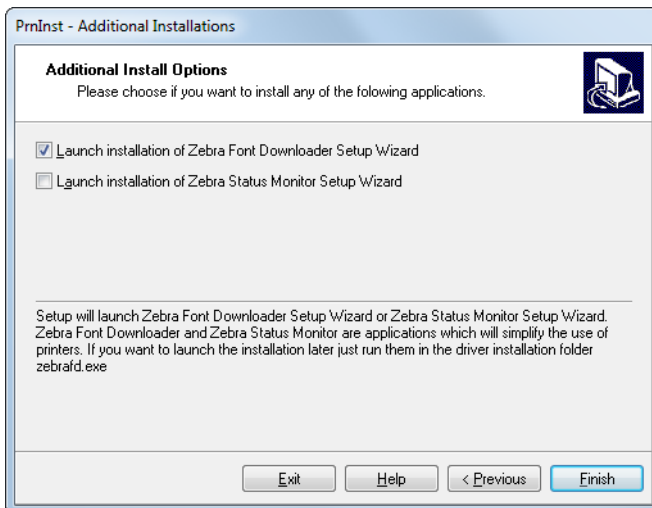
15. Нажмите кнопку ОК.

Будет создан драйвер принтера с назначенным именем порта. В списке доступных портов появится новый порт принтера.



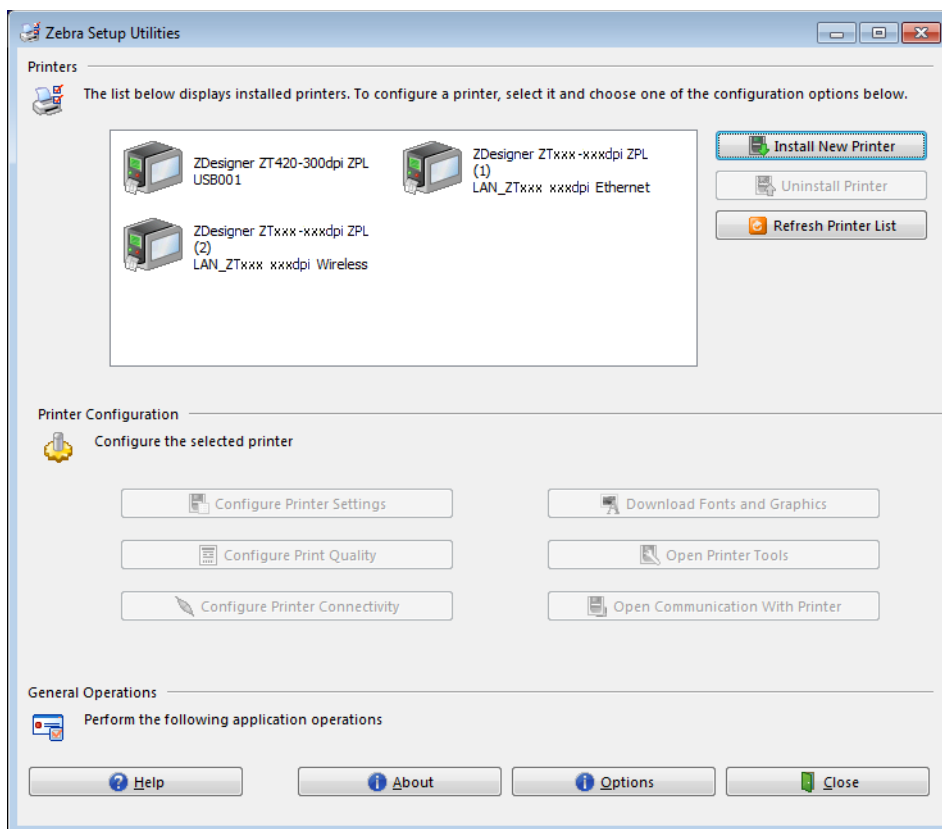
16. Нажмите кнопку Next (Далее).

Далее можно запустить другие мастера установки.



17. Установите для них флажки и нажмите кнопку Finish (Готово).

Драйвер принтера установлен. Если появится сообщение, что это может повлиять на другие программы, для продолжения выберите нужный вариант.



**Установка беспроводного подключения завершена.**

# Работа с USB-портом хоста и функцией Print Touch

В данном разделе вы научитесь пользоваться USB-портом хоста и функцией Print Touch на устройстве Android™ с поддержкой NFC (например, смартфоном или планшетом). Эта информация представлена в форме упражнений, сопровождаемых SGD-командами для продвинутых пользователей.

## Подготовка к упражнениям

Чтобы выполнить упражнения в этом документе, потребуется следующее:

- Флеш-диск USB (USB-накопитель или USB-носитель) емкостью до 1 терабайта (1 ТБ). Принтер не распознает диски емкостью свыше 1 ТБ.
- USB-клавиатура.
- Различные файлы (прилагаются ниже).
- Бесплатное приложение Zebra Utilities для смартфона (выполните поиск Zebra Tech в магазине Google Play Маркет).

## Файлы для выполнения упражнений

Большинство файлов, которые потребуются для упражнений в этом разделе, прилагаются ниже. Прежде чем выполнять упражнения, скопируйте их на компьютер. Содержимое файлов по возможности также приводится здесь. Закодированное содержимое, которое нельзя представить в виде текста или изображения, в документ не входит.

**Файл 1: ZEBRA.BMP**



## Файл 2: SAMPLELABEL.TXT

С помощью этого простого формата этикетки в конце упражнения по зеркалированию печатается эмблема Zebra и строка текста.

```
^XA
^FO100,75^XGE:zebra.bm^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDPrinted from USB C memory^FS
^XZ
```

## Файл 3: LOGO.ZPL

## Файл 4: USBSTOREDFILE.ZPL

Этот формат этикетки служит для печати изображения и текста. Для удобства печати этот файл будет храниться в корневом каталоге USB-устройства флеш-памяти.

```
CT--CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^L0,0^J^A^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^F^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^F^FDin a USB Flash memory drive.^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

## Файл 5: VLS\_BONKGRF.ZPL

## Файл 6: VLS\_EIFFEL.ZPL

## Файл 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

С помощью этого формата этикетки, используемого для упражнения на ввод с USB-клавиатуры, выполняется следующее:

- создается штрихкод с текущей датой (в соответствии с показаниями часов реального времени);
- печатается изображение эмблемы Zebra;
- печатается фиксированный текст;
- команда **^FN** предложит ввести ваше имя, которое затем распечатывается на принтере.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bm^FS
^FT40,70^A0N,28,28^F^FDThis label was printed using a keyboard input.^FS
^FT35,260^A0N,28,28^F^FDThis label was printed by^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

## Файл 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

Формат этикетки аналогичен предыдущему, только печатается другой текст. Этот формат используется в упражнении на ввод со смарт-устройства.

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bm^FS
^FT40,70^A0N,28,28^F^FDThis label was printed using a smart device in ut. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^F^FDThis label was printed b^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

## Файл 9: файл микропрограммы

Можно загрузить файл микропрограммы для своего принтера и скопировать его себе на компьютер для использования в упражнениях. При желании данный этап можно пропустить.

Чтобы загрузить последнюю версию микропрограммы, перейдите на веб-страницу <http://www.zebra.com/firmware>.

## USB-хост

На передней панели вашего принтера могут быть расположены один или два USB-порта. USB-порт хоста позволяет подключать к принтеру USB-устройства: клавиатуру, сканер или флеш-диск USB. С помощью упражнений в данном разделе вы научитесь выполнять USB-зеркалирование, переносить файлы с принтера и на него, а также вводить запрашиваемую информацию и печатать ее на этикетке.



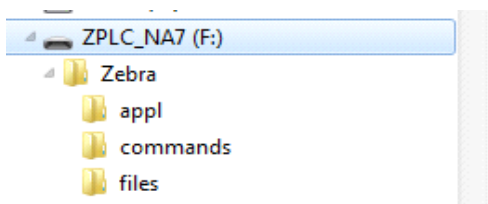
**ВАЖНО!** При работе с USB-портом хоста имена файлов должны быть длиной от 1 до 16 символов и содержать только буквенно-цифровые символы (A–Z, a–z, 0–9). Не используйте в именах файлов азиатские и кириллические символы, а также символы с диакритическими знаками.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в имени файла есть символы нижнего подчеркивания, некоторые функции могут работать некорректно. Вместо них лучше использовать точки.

### Упражнение 1. Копирование файлов на флеш-диск USB и USB-зеркалирование

1. На флеш-диске USB создайте следующие элементы:



- Папку с именем **Zebra**.
  - В данной папке — три подпапки:
    - **appl**
    - **commands**
    - **files**
2. В папку `/appl` поместите копию последней микропрограммы для данного принтера.
3. В папку `/files` поместите следующий файл:
- **Файл 1: ZEBRA.BMP**
4. В папку `/commands` поместите следующие файлы:
- **Файл 2: SAMPLELABEL.TXT**
  - **Файл 3: LOGO.ZPL**
5. Вставьте флеш-диск USB в USB-порт хоста на передней панели принтера.
6. Проследите за происходящим на панели управления.
- Должно произойти следующее:
- a. Если версия микропрограммы на флеш-диске USB отличается от версии на принтере, она загружается на принтер. После этого принтер перезагружается и печатает этикетку с конфигурацией принтера. (Если на флеш-диске USB нет микропрограммы или версия микропрограммы одна и та же, принтер пропустит данное действие.)
  - b. Принтер загружает файлы в папку `/files`, быстро показывая имена этих файлов на дисплее.

- c. Принтер выполняет имеющиеся файлы в папке `/commands`.
  - d. Принтер перезагружается, и появляется сообщение **ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ ЗАВЕРШЕНО**.
7. Извлеките флеш-диск USB из принтера.

### Информация для опытных пользователей

Дополнительные сведения об этих командах см. в **Руководстве по программированию Zebra®**.

**Включение и выключение зеркалирования:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"
```

Значения: "on" или "off"

**Включение и выключение автоматического зеркалирования при вставке флеш-диска USB в USB-порт хоста:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"
```

Значения: "on" или "off"

**Число повторений операции зеркалирования в случае сбоя:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value"
```

Значения: от 0 до 65535

**Указание пути к папке на USB-устройстве, из которой извлекаются зеркалируемые файлы:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path"
```

По умолчанию: "zebra/appl"

**Указание пути к папке на принтере, из которой извлекаются зеркалируемые файлы:**

```
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path"
```

По умолчанию: "zebra"

**Включение и выключение доступа к USB-порту:**


```
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"
```

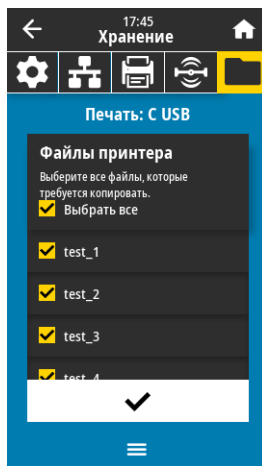
Значения: "on" или "off"



## Упражнение 2. Печать формата этикетки с флеш-диска USB

С помощью команды «Печатать USB-файл» можно печатать файлы с USB-накопителя, такого как флеш-диск USB. Для печати с USB-накопителя доступны только файлы в печатных форматах (.ZPL и .XML), которые должны располагаться в корневом каталоге, а не подпапках.

1. Скопируйте на флеш-диск USB следующие файлы:
  - Файл 4: USBSTOREDFILE.ZPL
  - Файл 5: VLS\_BONKGRF.ZPL
  - Файл 6: VLS\_EIFFEL.ZPL
2. Вставьте флеш-диск USB в USB-порт хоста на передней панели принтера.
3. Коснитесь значка  **enu (Меню) > Storage (Сохранить) > USB > Print (Печать): C USB.**




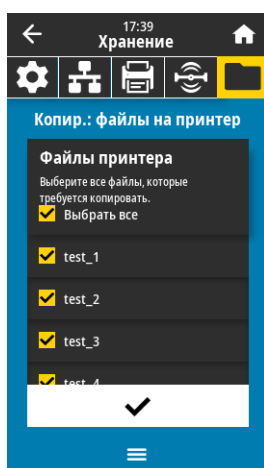
Принтер загрузит и обработает исполняемые файлы. Все доступные файлы будут включены в список. С помощью элемента **ВЫБРАТЬ ВСЕ** можно распечатать все файлы на флеш-диске USB.

4. Выберите USBSTOREDFILE.zpl.
5. Коснитесь галочки, чтобы скопировать файлы.  
Этикетка будет напечатана.

### Упражнение 3. Копирование файлов с флеш-диска USB и на него

С помощью команды «Копировать файл с USB на E:» можно копировать файлы с USB-накопителя на флеш-диск принтера E:.

1. Скопируйте в корневой каталог флеш-диска USB следующие файлы. Не помещайте их в подпапки.
  - [Файл 7: KEYBOARDINPUT.ZPL](#)
  - [Файл 8: SMARTDEVINPUT.ZPL](#)
2. Вставьте флеш-диск USB в USB-порт хоста на передней панели принтера.
3. Коснитесь значка  **enu (Меню) > Storage (Сохранить) > USB > Copy (Копировать)**: Файлы на принтер.



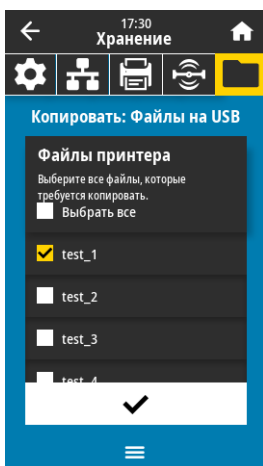
Принтер загрузит и обработает исполняемые файлы. Все доступные файлы будут включены в список. С помощью элемента **ВЫБРАТЬ ВСЁ** можно скопировать все файлы, доступные на флеш-диске USB.

4. Выберите файл **STOREFMT.ZPL**.
5. Выберите файл **STOREFMT1.ZPL**.
6. Коснитесь галочки, чтобы скопировать файлы.

Принтер сохранит файл в памяти диска E:.

### 7. Извлеките флеш-диск USB из USB-порта хоста.


Теперь можно скопировать эти файлы с принтера на флеш-диск USB, коснувшись значка меню **Menu (Меню) > Storage (Сохранить) > USB > Copy (Копировать): Файлы на USB**.

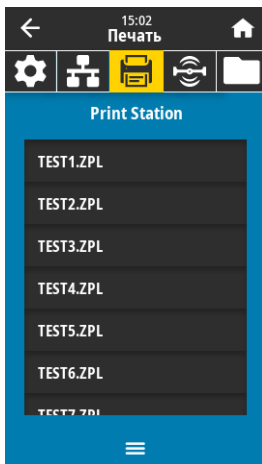


С помощью параметра **ВЫБРАТЬ ВСЕ** можно сохранить все доступные файлы с принтера на флеш-диске USB. Любой скопированный ZPL-файл проходит последующую обработку, чтобы его содержимое можно было отправить на принтер для нормального выполнения.

## Упражнение 4. Ввод данных для сохраненного файла с USB-клавиатуры и печать этикетки

С помощью функции Print Station (Станция печати) можно вводить данные полей ^FN в файл шаблона \*.ZPL с помощью USB-устройства HID, такого как клавиатура или сканер штрихкодов.

1. Выполнив предыдущее упражнение, подключите USB-клавиатуру к USB-порту хоста.
2. Коснитесь значка  **enu (Меню) > Print (Печать) > Print Station (Станция печати)**.



Принтер загрузит и обработает исполняемые файлы. Все доступные файлы будут включены в список.

3. Выберите файл **KEYBOARDINPUT.ZPL**.

Принтер обращается к файлу и запрашивает информацию для заполнения полей файла ^FN. В данном случае запрашивается имя пользователя.

4. Введите свое имя на клавиатуре и нажмите клавишу **<ENTER>**.

Далее укажите число печатаемых этикеток.

5. Задайте нужное количество и нажмите клавишу **ENTER** еще раз.

Указанное число этикеток печатается с введенным именем в соответствующих полях.

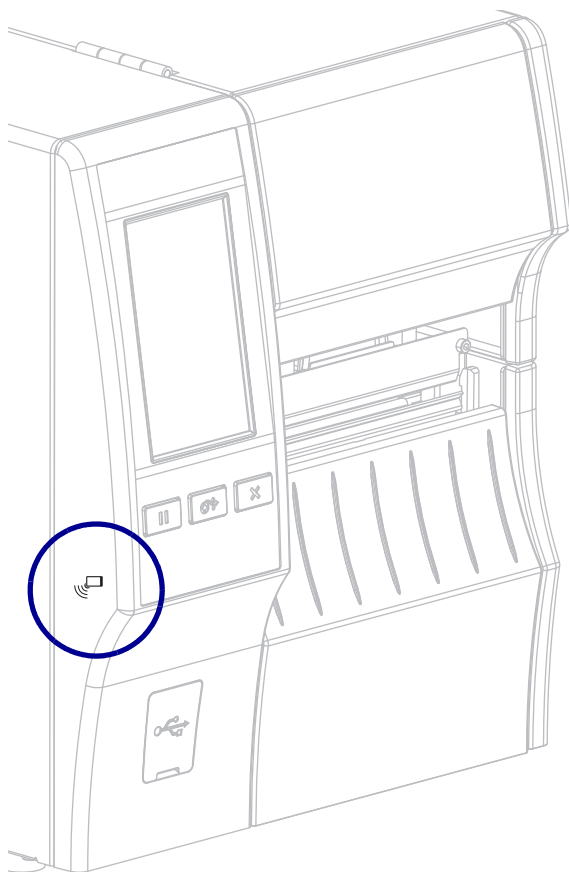
## Print Touch / Near Field Communication (NFC)

Благодаря функции Zebra Print Touch можно выполнить сопряжение устройства Android™ с поддержкой NFC (например, смартфона или планшета) с принтером, коснувшись эмблемы NFC (Рис. 15). Эта функция позволяет вводить запрашиваемую информацию с помощью данного устройства и печатать ее на этикетке.



Некоторые устройства поддерживают взаимодействие с принтером через интерфейс NFC только после изменения их настроек. При возникновении проблем запросите дополнительную информацию у своего поставщика услуг или производителя смарт-устройства.

**Рис. 15** Расположение эмблемы NFC



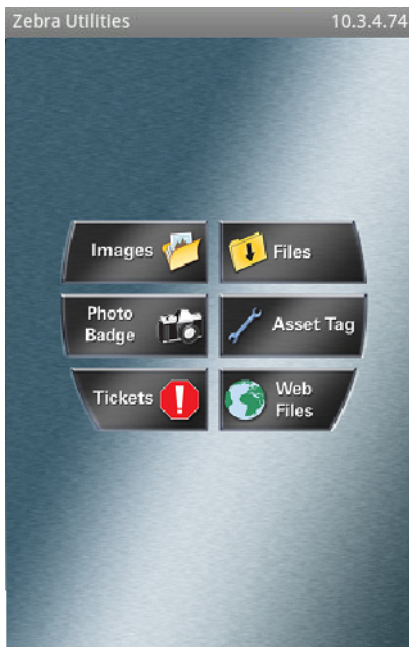
## Упражнение 5. Ввод данных для сохраненного файла со смарт-устройства и печать этикетки

Действия в этом упражнении могут немного отличаться в зависимости от поставщика услуг, типа и модели смарт-устройства, а также наличия на нем бесплатного приложения Zebra Utilities.

Инструкции по настройке принтера для использования интерфейса Bluetooth см. в **Руководстве пользователя Zebra Bluetooth**. Копия этого руководства доступна на веб-странице <http://www.zebra.com/manuals>.

1. Если на устройстве не установлено приложение Zebra Utilities, перейдите в магазин приложений этого устройства, выполните поиск приложения Zebra Utilities и установите его.
2. Выполните сопряжение смарт-устройства с принтером, держа устройство рядом со значком NFC на принтере.
  - a. При необходимости просмотрите на этом устройстве сведения о Bluetooth принтера. Все нужные инструкции можно найти в документации производителя устройства.
  - b. При необходимости выберите серийный номер принтера Zebra, для которого нужно выполнить сопряжение с устройством.
  - c. Обнаружив смарт-устройство, принтер предложит принять или отклонить сопряжение. При необходимости коснитесь значка **АССЕРТ (ПРИНЯТЬ)**. Некоторые смарт-устройства выполняют сопряжение с принтером автоматически. Будет выполнено сопряжение принтера и устройства.
3. Запустите на устройстве приложение Zebra Utilities.
 

Появится главное меню Zebra Utilities.



4. Если используется устройство Apple, выполните следующие действия.
  - a. Коснитесь значка **Settings (Настройки)** в правом нижнем углу.
  - b. Измените значение параметра **Get Labels From Printer (Получать этикетки с принтера)** на **ON (ВКЛ.)**.
  - c. Коснитесь кнопки **Done (Готово)**.



5. Выберите **Files (Файлы)**.

Смарт-устройство получит данные с принтера и отобразит их на экране.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Процесс получения данных может занять около минуты и больше.

6. Прокрутите список показанных форматов и выберите **E:SMARTDEVINPUT.ZPL**.

Для поля **^FN** в формате этикетки смарт-устройство запрашивает имя пользователя.

7. Введите свое имя.

8. При необходимости измените число печатаемых этикеток.

9. Коснитесь **PRINT (ПЕЧАТЬ)**, чтобы распечатать этикетку.

# Характеристики

В данном разделе перечислены общие характеристики принтера, спецификации печати, ленты и носителей.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые конфигурации этого принтера не включают функции, отмеченные этим символом (‡) в данной главе. Наклейка с номером детали внутри отсека для носителя, обычно расположенная под держателем носителя, указывает, включает ли ваш принтер эти функции. Они имеют следующий формат:

Part Number: ZTxxxxx – Хxxxxxxx

Если последняя часть (Хxxxxxxx) начинается с буквы Р, ваш принтер НЕ включает эти функции.

## Общие характеристики

		ZT411	ZT421
Высота		325 мм (12,8 дюйма)	325 мм (12,8 дюйма)
Ширина		272 мм (10,7 дюйма)	335 мм (13,2 дюйма)
Глубина		500 мм (19,7 дюйма)	500 мм (19,7 дюйма)
Масса		16 кг (36 фунтов)	18 кг (40 фунтов)
Температура	Эксплуатация	Термоперенос: от 5 до 40 °С Прямая термopечать: от 0 до 40 °С.	
	Хранение	от -40 до 140 °F (от -40 до 60 °С)	
Относительная влажность	Эксплуатация	от 20 до 85 % (без конденсации)	
	Хранение	от 5 до 85 % (без конденсации)	
Память		1 ГБ ОЗУ DRAM (пользователю доступно 32 МБ) 2 ГБ флэш-памяти (пользователю доступно 512 МБ встроенной флэш-памяти)	



## Характеристики электропитания

Ниже приводятся типичные характеристики. Реальные характеристики варьируются от устройства к устройству и зависят от таких факторов, как установленные опции и настройки принтера.

	ZT411	ZT421
Электрические характеристики	100–240 В переменного тока; 50–60 Гц	
Потребляемая мощность при	120 В, 60 Гц	
Пусковой ток	< 35А пик 8А RMS (полупериод)	< 40А пик 8А RMS (полупериод)
Energy Star в отключенном состоянии (В)	0,16	0,16
Energy Star в режиме ожидания (В) минимальная конфигурация	3,0	3,0
Потребляемая мощность в режиме печати* (В)	98	215
Потребляемая мощность в режиме печати* (ВА)	108	261
Потребляемая мощность при	230 В, 50 Гц	
Пусковой ток	< 80А пик 12А RMS (полупериод)	< 90А пик 15А RMS (полупериод)
Energy Star в отключенном состоянии (В)	0,22	0,24
Energy Star в режиме ожидания (В) минимальная конфигурация	3,0	3,1
Потребляемая мощность в режиме печати* (В)	97	209
Потребляемая мощность в режиме печати* (ВА)	127	261

\* Приостановка печати, печать этикеток самодиагностики со скоростью 6 дюймов в секунду с этикетками 4x6 дюймов или 6,5x4 дюйма, степенью темного 10 и прямой термопечатью.

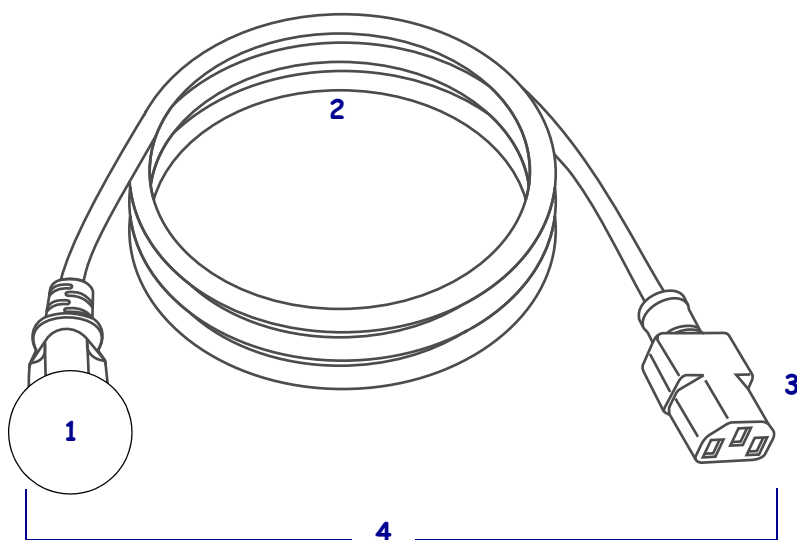
## Характеристики шнура питания

Наличие шнура питания в комплекте поставки зависит от заказа принтера. Если шнур не входит в комплект поставки или он не удовлетворяет вашим требованиям, ознакомьтесь с его характеристиками на [Рис. 16](#).



**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.** Чтобы обеспечить безопасность персонала и оборудования, всегда используйте стандартный трехжильный кабель питания, соответствующий требованиям региона или страны, где предполагается установка оборудования. Этот шнур должен быть оснащен разъемом-розеткой IEC 320 и трехконтактной заземляющей вилкой, соответствующей местным стандартам.

**Рис. 16** Характеристики шнура питания



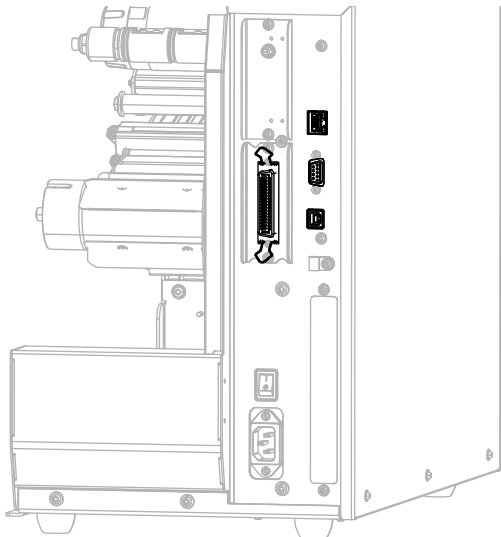
1	Вилка электропитания, соответствующая местным стандартам. Данная вилка должна иметь сертификационную метку минимум одной признанной международной организации по безопасности ( <a href="#">Рис. 17</a> ). В целях безопасности и для снижения уровня электромагнитных помех шасси <b>должно</b> быть заземлено.
2	Трехжильный кабель, соответствующий стандарту HAR, или другой кабель, соответствующий местным требованиям.
3	Разъем IEC 320. Данный разъем должен иметь сертификационную метку минимум одной признанной международной организации по безопасности ( <a href="#">Рис. 17</a> ).
4	Длина ≤3 м (9,8 фута). Ток 10 А, напряжение 250 В переменного тока.





**Рис. 17** Символы сертификации международных организаций по безопасности



## Спецификации интерфейсов обмена данными

Рис. 18 Расположение интерфейсов обмена данными



	Параллельный порт
	Внутренний проводной сервер печати Ethernet
	Последовательный порт
	USB-порт



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо приобрести все кабели передачи данных для выбранного типа подключения принтера. Рекомендуется использовать кабельные зажимы.

Кабели локальной компьютерной сети не требуют экранирования. Однако все остальные кабели должны быть полностью экранированы и оснащены металлическими или металлизированными разъемами. Использование неэкранированных кабелей для передачи данных может привести к превышению норм на уровень излучения.

Для минимизации электрических помех в кабеле выполните следующие действия.

- Используйте по возможности короткие кабели данных.
- Не связывайте кабели данных туго со шнурами питания.
- Не закрепляйте кабели данных вдоль кабель-каналов питания.

## Стандартные подключения

### ‡Bluetooth® версии 4.1

**Ограничения и требования** Многие мобильные устройства могут обмениваться данными с принтером, когда находятся в радиусе 9 м от него.

**Подключение и настройка** Инструкции по настройке принтера для использования интерфейса Bluetooth см. в *Руководстве пользователя Zebra Bluetooth*. Копия этого руководства доступна на веб-странице <http://www.zebra.com/manuals>.

### ‡Два USB-порта хоста

**Ограничения и требования** К каждому из двух USB-портов хоста принтера можно подключить только одно устройство. Нельзя использовать третье устройство, подключив его к USB-порту первого устройства или к адаптеру, разделяющему порт USB-хоста принтера для работы с несколькими устройствами.

**Подключение и настройка** Дополнительная конфигурация не требуется.

### ‡Zebra PrintTouch/Near Field Communication (NFC)

**Ограничения и требования** Чтобы начать взаимодействие через интерфейс NFC, нужно коснуться устройством определенной зоны принтера.

**Подключение и настройка** Некоторые устройства поддерживают взаимодействие с принтером через интерфейс NFC только после изменения их настроек.

### Интерфейс передачи данных USB 2.0

**Ограничения и требования** а.Максимальная длина кабеля — 5 м (16,4 фута).

**Подключение и настройка** Дополнительная конфигурация не требуется.

### Проводной внутренний сервер печати Ethernet 10/100

**Ограничения и требования**

- В принтере должна быть настроена работа по локальной сети.
- Второй проводной сервер печати можно установить в нижний дополнительный слот.

**Подключение и настройка** Инструкции по настройке см. в *Руководстве пользователя проводного и беспроводного серверов печати ZebraNet*. Копия этого руководства доступна на веб-странице <http://www.zebra.com/manuals>.

### Последовательный интерфейс RS-232/C

- От 2400 до 115 000 бод.
- Четность битов, бит/символ.
- 7 или 8 бит данных.
- Требуется протокол квитирования XON-XOFF, RTS/CTS или DTR/DSR.
- Ток 750 мА при напряжении 5 В на контактах 1 и 9.

**Ограничения и требования** а. Для подключения к принтеру нужно использовать нуль-модемный кабель, а со стандартным кабелем модема — нуль-модемный адаптер.

- Максимальная длина кабеля — 15,24 м (50 футов).
- Может потребоваться изменить параметры принтера для согласования с параметрами управляющего компьютера.

**Подключение и настройка** Значения скорости передачи, числа битов данных, стоповых битов, бита четности, а также типа управления (XON/XOFF или DTR) должны соответствовать параметрам, используемым управляющим компьютером.

## Дополнительные подключения

### Беспроводной сервер печати

Подробнее об этом см. в разделе [Характеристики беспроводного интерфейса на стр. 191](#).

#### Ограничения и требования

- Возможность печати на принтере с любого компьютера в беспроводной локальной сети (WLAN).
- Поддерживается обмен данными с принтером через веб-страницы принтера.
- принтер должен быть настроен для работы в беспроводной локальной сети.
- Может устанавливаться только в верхний дополнительный слот.

**Настройка** Инструкции по настройке см. в *Руководстве пользователя проводного и беспроводного серверов печати ZebraNet*. Копия этого руководства доступна на веб-странице <http://www.zebra.com/manuals>.

### Двухнаправленный параллельный интерфейс передачи данных IEEE 1284

#### Ограничения и требования

- Максимальная длина кабеля — 3 м (10 футов).
- Максимальная длина кабеля — 1,83 м (6 футов).
- Изменение параметров принтера для согласования с параметрами управляющего компьютера не требуется.
- Может устанавливаться в верхний или нижний дополнительный слот.
- Необходим кабель IEEE 1284.

**Подключение и настройка** Дополнительная конфигурация не требуется.

### Интерфейс аппликатора

с разъемом DB15F

### Внешний сервер печати ZebraNet 10/100

Требуется дополнительный компонент параллельного интерфейса передачи данных

## Характеристики беспроводного интерфейса

### Характеристики антенны

- Тип = активная антенна, коэффициент усиления 1,69 дБи
- Тип = всенаправленная антенна, коэффициент усиления 3 дБи при 2,4 ГГц; 5 дБи при 5 ГГц
- Тип = антенна PCBA, коэффициент усиления = -30 дБи при 900 МГц

### Характеристики сети WLAN

#### 802.11 b

- 2,4 ГГц
- DSSS (DBPSK, DQPSK и CCK)
- Радиочастотная мощность 17,77 дБм (эффективная мощность излучения)

#### 802.11 g

- 2,4 ГГц
  - OFDM
- (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 18,61 дБм (эффективная мощность излучения)

#### 802.11 n

- 2,4 ГГц
  - OFDM
- (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 18,62 дБм (эффективная мощность излучения)

#### 802.11 a/n

- 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц
- OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 17,89 дБм (эффективная мощность излучения)

#### 802.11 ac

- 5,15–5,25 ГГц, 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц
- OFDM (16-QAM и 64-QAM с BPSK и QPSK)
- Радиочастотная мощность 13,39 дБм (эффективная мощность излучения)

#### Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)

- 2,4 ГГц
- FHSS (BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
- Радиочастотная мощность 9,22 дБм (эффективная мощность излучения)

#### Bluetooth Classic + Low Energy (LE)

- 2,4 ГГц
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- Радиочастотная мощность 9,22 дБм (эффективная мощность излучения)
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- Радиочастотная мощность 9,22 дБм (эффективная мощность излучения)

#### Модуль радиосвязи RFID M6e

- 865–928 МГц
- FHSS
- Радиочастотная мощность 27,893 дБм

## Характеристики печати

		ZT411	ZT421
Разрешение печати		203 тчк/дюйм (8 тчк/мм)	203 тчк/дюйм (8 тчк/мм)
		300 тчк/дюйм (12 тчк/мм)	300 тчк/дюйм (12 тчк/мм)
		600 тчк/дюйм (24 тчк/мм)	Н/д
Максимальная ширина печати	203 тчк/дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	168 мм (6,6 дюйма)
	300 тчк/дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	168 мм (6,6 дюйма)
	600 тчк/дюйм	104 мм (4,09 дюйма)	Н/д
Программируемые постоянные скорости печати	203 тчк/дюйм	61–356 мм (2,4–14 дюймов) в секунду с приращением в 25,4 мм (1 дюйм)	61–305 мм (2,4–12 дюймов) в секунду с приращением в 25,4 мм (1 дюйм)
	300 тчк/дюйм	61–254 мм (2,4–10 дюймов) в секунду с приращением в 25,4 мм (1 дюйм)	61–254 мм (2,4–10 дюймов) в секунду с приращением в 25,4 мм (1 дюйм)
	600 тчк/дюйм	38–102 мм (1,5–4 дюйма) в секунду с приращением в 25,4 мм (1 дюйм)	Н/д
Размер точки (номинальный) (ширина x длина)	203 тчк/дюйм	0,125 x 0,125 мм (0,0049 x 0,0049 дюйма)	0,125 x 0,125 мм (0,0049 x 0,0049 дюйма)
	300 тчк/дюйм	0,084 x 0,099 мм (0,0033 x 0,0039 дюйма)	0,084 x 0,099 мм (0,0033 x 0,0039 дюйма)
	600 тчк/дюйм	0,042 x 0,042 мм (0,0016 x 0,0016 дюйма)	Н/д
Расположение первой точки (от внутреннего края носителя)	203 тчк/дюйм	3,5 мм ±1,25 мм (0,14 дюйма ±0,05 дюйма)	2,5 мм ±0,9 мм (0,10 дюйма ±0,035 дюйма)
	300 тчк/дюйм	2,1 мм ±1,25 мм (0,08 дюйма ±0,05 дюйма)	2,5 мм ±0,9 мм (0,10 дюйма ±0,035 дюйма)
	600 тчк/дюйм	2,1 мм ±1,25 мм (0,08 дюйма ±0,05 дюйма)	Н/д
Размеры модуля штрихкодов (X)			
Вертикальная ориентация (без поворота)	203 тчк/дюйм	от 4,9 до 49 мил	от 5 до 50 мил
	300 тчк/дюйм	от 3,3 до 33 мил	от 3,3 до 33 мил
	600 тчк/дюйм	от 1,6 до 16 мил	Н/д
Горизонтальная ориентация (повернутая)	203 тчк/дюйм	от 4,9 до 49 мил	от 5 до 50 мил
	300 тчк/дюйм	от 3,9 до 39 мил	от 3,9 до 39 мил
	600 тчк/дюйм	от 1,6 до 16 мил	Н/д
Вертикальная регистрация	все скорости печати и все кол-ва точек на дюйм (dpi)	±1.0 мм	±1.0 мм



## Характеристики носителя

			ZT411	ZT421
Длина этикетки	Минимум	Кроме RFID		
		Отрывание	12,7 мм (0,5 дюйма)	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Отклеивание	12,7 мм (0,5 дюйма)	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Перемотка	12,7 мм (0,5 дюйма)	12,7 мм (0,5 дюйма)
		Резак	25,4 мм (1 дюйм)	25,4 мм (1 дюйм)
		RFID	Зависит от типа транспондера	
	Максимум	200 или 300 тчк/дюйм	991 мм (39 дюймов)	991 мм (39 дюймов)
		600 тчк/дюйм	508 мм (20 дюймов)	Н/д
Максимальная длина печати на непрерывном носителе		200 тчк/дюйм	3988 мм (157 дюймов)	2590 мм (102 дюйма)
		300 тчк/дюйм	1854 мм (73 дюйма)	1143 мм (45 дюймов)
		600 тчк/дюйм	991 мм (39 дюймов)	Н/д
Ширина этикетки	Минимум	Кроме RFID	25,4 мм (1 дюйм)	51 мм (2 дюйма)
		RFID	Зависит от типа транспондера	
	Максимум	Отрывание/резак	114 мм (4,5 дюйма)	178 мм (7,0 дюймов)
		Отклеивание/перемотка	108 мм (4,25 дюйма)	171 мм (6,75 дюйма)
Общая толщина (включая подложку, если есть)		Минимум	0,058 мм (0,0023 дюйма)	0,058 мм (0,0023 дюйма)
		Максимум	0,25 мм (0,010 дюйма)	
Максимальный внешний диаметр рулона			203 мм (8 дюймов) на катушке с внутренним диаметром 76 мм (3 дюйма)	
Зазор между этикетками		Минимум	2 мм (0,079 дюйма)	
		Предпочтительно	3 мм (0,118 дюйма)	
		Максимум	4 мм (0,157 дюйма)	
Размер засечек билета/ярлыка (ширина x длина)			6 x 3 мм (0,25 x 0,12 дюйма)	
Диаметр отверстий			3,18 мм (0,125 дюйма)	
Расположение выемки или отверстия (центрировано относительно внутреннего края носителя)		Минимум	3,8 мм (0,15 дюйма)	
		Максимум	57 мм (2,25 дюйма)	90 мм (3,5 дюйма)
Плотность в единицах оптической плотности (ЕОП) (черные метки)			> 1,0 ЕОП	
Максимальная плотность носителя			≤ 0,5 ЕОП	
Передающий датчик носителя (фиксированное расположение)			11 мм (0,44 дюйма) от внутреннего края	

## Характеристики ленты

Стандартные принтеры рассчитаны на использование только ленты с внешним покрытием. Чтобы использовать ленту с внутренним покрытием, необходимо приобрести дополнительный шпиндель. Дополнительные сведения о заказе можно получить у авторизованного дилера Zebra.

	ZT411	ZT421
МИНИМАЛЬНАЯ ширина ленты*	51 мм** (2 дюйма**)	51 мм** (2 дюйма**)
МАКСИМАЛЬНАЯ ширина ленты	110 мм (4,33 дюйма)	174 мм (6,85 дюйма)
МАКСИМАЛЬНАЯ длина ленты	450 м (1476 футов)	
Внутренний диаметр катушки ленты	25 мм (1 дюйм)	
МАКСИМАЛЬНЫЙ внешний диаметр рулона ленты	81,3 мм (3,2 дюйма)	

\* Для защиты печатающей головки от износа компания Zebra рекомендует использовать ленту, ширина которой не меньше ширины носителя.

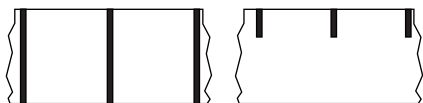
\*\* Для некоторых задач можно использовать ленту шириной менее 51 мм (2 дюйма) при условии, что ширина ленты превышает ширину используемого носителя. Перед использованием более узкой ленты опробуйте сочетание ленты с носителем в работе, чтобы гарантировать получение желаемых результатов.

# Глоссарий

**буквенно-цифровой** Означает использование букв, цифр и символов, таких как знаки препинания.

**обратная подача** Действие, когда принтер втягивает носитель или ленту (если есть) обратно в принтер так, что начало этикетки, которая должна быть распечатана, правильно расположено за печатающей головкой. Обратная подача имеет место, если принтер работает в режимах отрывания и аппликатора.

**штрихкод** Код, с помощью которого буквенно-цифровые символы могут быть представлены последовательностью смежных полос различной ширины. Существует множество различных схем кодирования, например универсальный товарный код (УТК) или Code 39.



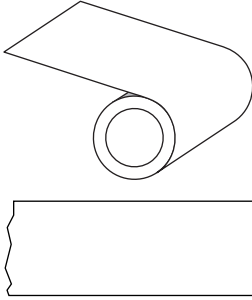
**носитель с черными отметками** Носитель с разграничительными метками, которые расположены на оборотной стороне печатного носителя и используются для передачи в принтер указаний о начале этикетки. Обычно оптимальным вариантом для использования с носителем с черными отметками является отражающий датчик носителя.

Сравните с [сплошной носитель](#) или [носитель с зазорами/просечками](#).

**калибровка (принтера)** Процесс определения принтером ряда основных данных, необходимых для правильной печати с определенной комбинацией носителя и ленты. Для этого принтер подает часть носителя и ленты (если используется) через принтер и определяет необходимость выполнения прямой термопечати или термопереноса, а также (для несплошного носителя) длину отдельных этикеток или ярлыков.

**метод сбора** Выберите метод сбора носителя, соответствующий параметрам принтера. Доступные варианты включают отрывание, отклеивание, резак и перемотку. Основные инструкции по загрузке носителя и ленты совпадают для всех методов сбора, а при использовании некоторых из них добавляются дополнительные шаги.

**конфигурация** Конфигурация принтера — это группа рабочих параметров, относящихся к определенному применению принтера. Некоторые параметры устанавливаются пользователем, а другие зависят от установленных компонентов и режима работы. Параметры можно выбирать с помощью переключателей, программировать на панели управления или загружать в виде команд ZPL II. Этикетку с конфигурацией, на которой перечислены все текущие параметры принтера, можно распечатать для справки.



**сплошной носитель** Носитель с этикетками или заготовками ярлычков, который не имеет таких разделителей, как промежулки, отверстия, просечки или черные метки. Носитель представляет собой один длинный кусок материала, свернутый в рулон. Это позволяет печатать изображение в любом месте этикетки. Иногда для резки носителя на отдельные этикетки или квитанции используется резак.

Сравните с [носитель с черными отметками](#) или [носитель с зазорами/просечками](#).

**диаметр катушки** Внутренний диаметр картонной катушки, расположенной в центре рулона носителя или ленты.

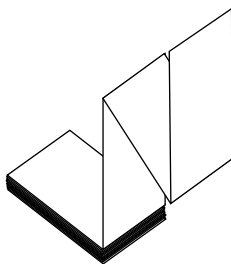
**диагностика** Данные о неработающих функциях принтера, используемые для устранения неисправностей принтера.

**нарезанный носитель** Тип заготовки этикеток, в которой этикетки по отдельности приклеены к подложке носителя. Этикетки могут быть расположены прямо друг за другом или разделены небольшим расстоянием. Обычно материал вокруг этикеток удален. (См. [несплошной носитель](#).)

**прямая термопечать** Способ печати, при котором печатающая головка прижимается непосредственно к носителю. Из-за нагревания элементов печатающей головки происходит изменение цвета чувствительного к нагреву покрытия носителя. Благодаря выборочному нагреву элементов печатающей головки при перемещении носителя происходит печать изображения на носителе. При этом способе печати лента не используется. Сравните с термином [термоперенос](#).

**носитель для прямой термопечати** Носитель, покрытый веществом, которое реагирует на прямой нагрев печатающей головкой для создания изображения.

**динамическое ОЗУ** Запоминающее устройство, используемое для хранения форматов этикеток в электронном виде во время их печати. Объем памяти динамического ОЗУ, доступный в принтере, определяет максимальный размер и число форматов этикеток, которые могут быть напечатаны. Это энергозависимая память, информация из которой удаляется при выключении питания.



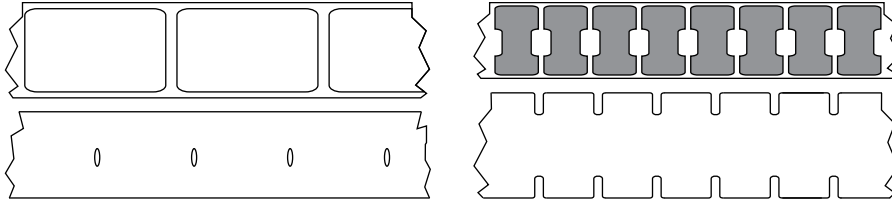
**фальцованный носитель** Несплошной носитель, сложенный гармошкой. Фальцованный носитель — это носитель с зазорами/просечками или с черными отметками. Сравните с термином [рулонный носитель](#).

**микропрограмма** Этот термин обозначает рабочую программу принтера. Эта программа загружается в принтер из управляющего компьютера и хранится во флеш-памяти. Рабочая программа запускается каждый раз при включении питания принтера. Она управляет подачей носителя вперед или назад и печатью точки на рулоне этикеток.

**флеш-память** Флеш-память является энергонезависимой — сохраненная в ней информация не теряется при выключении питания. Эта память используется для хранения рабочей программы принтера. Кроме того, эту память можно использовать для хранения дополнительных шрифтов, графических форматов и готовых форматов этикеток принтера.

**шрифт** Полный набор буквенно-цифровых символов одного стиля. Примеры: CG Times™, CG Triumvirate Bold Condensed™.

**носитель с зазорами/просечками** Носитель, содержащий разделители, просечки или отверстия, указывающие на окончание одной этикетки/печатного формата и начало следующей.



Сравните с [носитель с черными отметками](#) или [сплошной носитель](#).

**дюймы в секунду (дм/с)** Скорость печати этикетки или ярлыка. Многие принтеры Zebra могут печатать со скоростью от 1 до 14 дюймов в секунду.

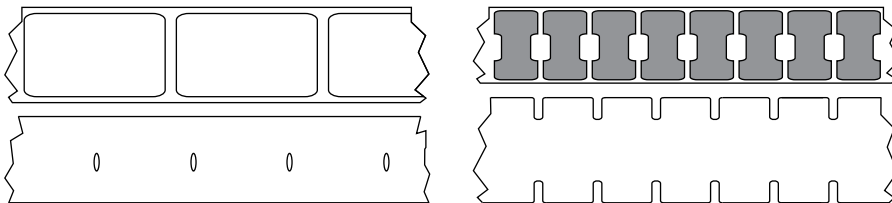
**этикетка** Используемый для печати информации лист бумаги, пластика или иного материала с клейкой оборотной стороной. Несплошная этикетка имеет определенную длину, в отличие от сплошной этикетки или квитанции, длина которой может изменяться.

**подложка этикетки** Материал, на который наклеиваются этикетки при изготовлении и который отрывается или перерабатывается пользователями.

**тип этикетки** Принтер распознает следующие типы этикеток.



Непрерывный



Зазор/просечка



Метка

**светодиод (световой индикатор)** Индикаторы определенных состояний принтера. Каждый светодиод может не гореть, гореть или мигать в зависимости от контролируемой функции.

**носитель без подложки** Носитель такого вида не имеет подложки, благодаря которой слои этикеток в рулоне не склеиваются друг с другом. Такой носитель наматывается в рулон аналогично липкой ленте, то есть клейкая сторона одного слоя контактирует с неклеякой поверхностью нижележащего слоя. Для разделения этикеток может применяться перфорация или резка. Из-за отсутствия подложки один рулон может вмещать больше этикеток, благодаря чему снижается периодичность замены носителя. Носитель без подложки является более экологичным материалом из-за отсутствия дополнительных отходов. Кроме того, его применение позволяет значительно снизить стоимость этикеток по сравнению со стандартными материалами.

**жидкокристаллический дисплей (ЖКД)** ЖКД — это дисплей с задней подсветкой, на котором показано рабочее состояние в процессе обычной эксплуатации или параметры меню во время настройки принтера для определенного применения.

**носитель с отметками** См. раздел [носитель с черными отметками](#).

**носители** Материал, на котором принтер печатает данные. Могут использоваться следующие типы носителей: заготовки ярлыков, нарезанные этикетки, сплошные этикетки (с подложкой или без нее), несплошной носитель, фальцованный носитель и рулонный носитель.

**датчик носителя** Этот датчик находится за печатающей головкой; он необходим для определения наличия носителя, а при использовании несплошного носителя — для определения положения формовки, отверстий или засечек, обозначающих начало каждой этикетки.

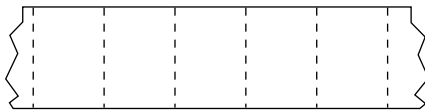
**кронштейн подачи носителя** Неподвижный рычаг, поддерживающий рулон носителя.

**несплошной носитель** Носитель, содержащий указатель окончания одной этикетки/печатного формата и начала следующей. Носитель с зазорами/просечками и носитель с черными отметками являются типами несплошного носителя. Сравните с термином [сплошной носитель](#).

**энергонезависимая память** Электронная память, данные в которой сохраняются даже после выключения питания принтера.

**носитель с засечками** Тип заготовки ярлыков, содержащий область отрезки, которую принтер обнаруживает как указатель начала этикетки. Обычно это более тяжелый, подобный картону, материал, который отрезается или отрывается от следующего ярлыка. См. раздел [носитель с зазорами/просечками](#).

**отклеивание** Режим работы, в котором принтер отклеивает напечатанную этикетку от подложки, благодаря чему пользователь может извлечь этикетку перед печатью следующей этикетки. Печать приостанавливается, пока этикетка не будет извлечена.



**перфорированный носитель** Носитель с перфорацией, которая позволяет легко разделять между собой этикетки или ярлыки. Дополнительно между этикетками или ярлыками могут содержаться черные метки или другие разделители.

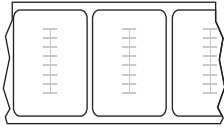
**тип печати** Тип печати определяет, требуется ли лента для печати на используемом типе носителя. Для печати на носителях с термопереносом необходима лента, а для носителей прямой термопечати она не нужна.

**скорость печати** Скорость, с которой выполняется печать. Для принтеров, печатающих путем термопереноса, эта скорость выражается в дюймах в секунду (дм/с).

**износ печатающей головки** Ухудшение со временем поверхности печатающей головки и/или печатающих элементов. Нагревание и трение могут вызывать износ печатающей головки. Поэтому для продления срока службы печатающей головки необходимо использовать минимальное значение параметра темноты печати (иногда называется температурой выжигания или температурой головки) и минимальное давление печатающей головки, достаточное для обеспечения высокого качества печати. При печати способом термопереноса необходимо использовать ленту, ширина которой равна ширине носителя или превышает ее, чтобы защитить печатающую головку от грубой поверхности носителя.

**квитанция** Квитанция представляет собой распечатку переменной длины. Одним из примеров квитанций являются магазинные чеки, где каждый товар занимает отдельную строку распечатки. Поэтому чем больше товаров приобретается, тем длиннее квитанция.

**регистрация** Выравнивание печати относительно верха (по вертикали) или сторон (по горизонтали) этикетки или ярлыка.



**«умный» носитель с технологией радиочастотной идентификации (RFID)**

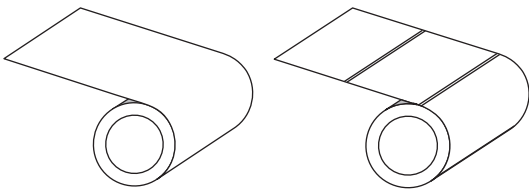
Каждая такая этикетка имеет RFID-транспондер (иногда называемый «вкладкой»), который состоит из микросхемы и антенны, встроенных между этикеткой и подложкой. Сквозь этикетку просвечивает контур транспондера (его форма зависит от производителя). Все «умные» этикетки имеют память, с которой можно считывать информацию, а некоторые из них имеют память, в которую можно вносить данные.

Носитель RFID можно использовать в принтере, в котором установлен считыватель/кодер RFID. Этикетки RFID изготавливаются из таких же материалов и обладают таким же клейким слоем, что и этикетки без RFID.

**лента** Лента представляет собой тонкую пленку, с одной стороны покрытую чернилами или другим красителем (на основе воска и др.), которые оставляют отпечаток на носителе при термопереносе. Чернила переходят на носитель при нагреве с помощью небольших элементов печатающей головки.

Лента используется только при печати с термопереносом. Для носителей прямой термопечати лента не нужна. При использовании ленты она должна быть не уже носителя. Если лента будет уже носителя, износ печатающей головки значительно возрастет. На обратную сторону ленты Zebra нанесено покрытие, предотвращающее износ печатающей головки.

**замятие ленты** Образование складок ленты, вызванное неправильным выравниванием или неправильным давлением печатающей головки. Замятие может стать причиной образования пропусков при печати и/или неровной перематки используемой ленты. Такое состояние необходимо устранить, выполнив процедуры регулировки.



**рулонный носитель** Носитель, намотанный на катушку (обычно картонную). Может быть сплошным (без разделителей между этикетками) или несплошным (с разделителями между этикетками какого-либо типа).

Сравните с термином [фальцованный носитель](#).

**расходные материалы** Общий термин для носителя и ленты.

**символика** Термин, который обычно используется при ссылке на штрихкод.

**заготовки ярлыков** Тип носителя без клейкой оборотной стороны, имеющий отверстие или засечку, с помощью которых ярлык можно на что-нибудь повесить. Ярлыки обычно изготавливаются из картона или другого долговечного материала и разделяются перфорацией. Заготовки ярлыков могут поставляться в рулонах или фальцованных стопках. См. раздел [носитель с зазорами/просечками](#).

**отрывание** Режим работы, в котором пользователь вручную отрывает этикетку или ярлык от остального носителя.

**термоперенос** Способ печати, при использовании которого печатающая головка прижимает ленту с чернилами или со смолистым покрытием к носителю. При нагревании элементов печатающей головки происходит перенос чернил или смолистых веществ на носитель. Благодаря выборочному нагреву элементов печатающей головки при перемещении носителя и ленты происходит печать изображения на носителе. Сравните с термином [прямая термопечать](#).

**пропуск** Область, в которой должна быть выполнена печать, но не была выполнена из-за ошибки — например, вызванной замятием ленты или неисправностью печатающих элементов. Из-за пропуска напечатанный символ штрихкода может считываться неправильно или не считываться вообще.



