

# TOSHIBA

Принтер для распечатки штрих-кодов TOSHIBA

## СЕРИЯ В-ЕХ4ТЗ

### Руководство оператора



**Соответствие директивам ЕС (только для ЕС)**

На этом устройстве размещен знак CE, означающий соответствие данного изделия и его электрооборудования требованиям ЕС, в частности Директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/EU, Директивы по электромагнитной совместимости 2014/30/EU, Директивы по ограничению опасных веществ 2011/65/EU.

За эту маркировку несет ответственность компания CE TOSHIBA TEC GERMANY IMAGING SYSTEMS GmbH, Carl-Schurz-Str. 7, 41460 Neuss, Германия,

**VORSICHT:**

- *Schallemission: unter 70dB (A) nach DIN 45635 (oder ISO 7779)*
- *Die für das Gerät Vorgesehene Steckdose muß in der Nähe des Gerätes und leicht zugänglich sein.*

Centronics является зарегистрированной торговой маркой Centronics Data Computer Corp.  
Microsoft является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft Corporation.  
Windows является товарным знаком корпорации Microsoft Corporation.

Это оборудование было сертифицировано по классу В для цифровых устройств в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии связи США. Эти ограничения разработаны для обеспечения приемлемой защиты от критических помех при использовании оборудования в промышленном окружении. Это оборудование создает, использует и может излучать радиоволны, которые, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией, могут оказывать вредное воздействие на радиосвязь. При работе этого оборудования в жилых районах возможны серьезные помехи, результат действия которых пользователь должен будет устранять за свой счет.

(только для США)

Изменения или модификации, не одобренные производителем на предмет соответствия, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования

"Данное цифровое устройство класса А находится в соответствии с нормативами Canadian Interference-Causing Equipment Regulations."  
"Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada."

(только для КАНАДЫ)

**IP20**

**Информация для пользователей о рециркуляции отходов:**

Следующая информация относится только для членов ЕС:

Значок перечеркнутого контейнера для мусора на колесиках показывает, что данное оборудование не может быть выброшено или утилизировано в качестве обычного бытового мусора.

Обеспечив надлежащую утилизацию этого изделия, вы сможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могли бы возникнуть в случае неправильной утилизации этого изделия.

Детальные сведения о возврате и повторной переработке этого изделия можно получить у поставщика, у которого оно было приобретено.



## Дополнительная информация по технике безопасности

Личная безопасность при эксплуатации или техническом обслуживании оборудования крайне важна. Предупреждения и меры предосторожности для безопасной работы описаны в данном руководстве. Прежде чем начать эксплуатировать или обслуживать данное оборудование, вы должны прочитать и понять всю информацию о предупреждениях и мерах предосторожности. Не пытайтесь отремонтировать или модифицировать принтер самостоятельно. Если возникает неисправность, с которой не можете справиться при выполнении описанных процедур, выключите питание, отключите устройство и свяжитесь с уполномоченным представителем компании TOSHIBA TEC.

### Обозначение символов



Этот символ показывает элементы предупреждения (в том числе предупреждений). Конкретное содержание предупреждения указывается внутри символа  $\Delta$  (Символ слева показывает предупреждение общего назначения.)



Этот символ указывает на запрещенные действия (запрещенные элементы). Конкретное содержание запрещенных действий указывается внутри или около символа  $\ominus$ . (Символ слева указывает: "не разбирать".)



Этот символ указывает на действия, которые должны быть выполнены. Конкретные инструкции нарисованы внутри или около символа  $\bullet$ . (Символ слева показывает "отсоедините вилку шнура питания от розетки".)

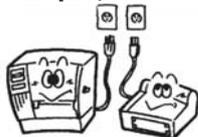


### ОПАСНО!

Данный знак указывает на то, что существует риск получения **серьезной травмы** или **летального исхода**, если вы будете делать что-либо вопреки этому указанию.



**Любые иные напряжения переменного тока запрещаются.**



Не используйте другие напряжения, отличающиеся от напряжений, приведенных в табличке паспортных данных, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



**Запрещено**



Не подключайте и не отключайте вилку шнура питания мокрыми руками, поскольку это может привести к **поражению электрическим током**.



**Запрещено**



Если аппарат подключен к розетке, к которой уже подключено несколько приборов большой мощности, то в сети возможны значительные перепады напряжения, каждый раз, когда устройства начинают работать. Во избежание **пожара** или **поражения электрическим током** убедитесь, что аппарат подключен к выделенной розетке.



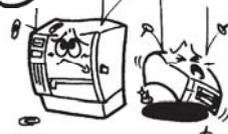
**Запрещено**



Не кладите металлические предметы или сосуды с водой, например, цветочные вазы, цветочные горшки или кружки и т.п. на верхнюю часть аппаратов. Если металлические предметы или разлитая жидкость попадет внутрь аппарата, это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



**Запрещен**



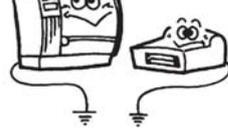
Не вставляйте и не роняйте металлические, горючие или другие посторонние предметы внутрь аппарата через вентиляционные отверстия, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.



**Запрещено**



Не царапайте, не повреждайте и не модифицируйте шнуры питания. Не ставьте тяжелые предметы, не тяните и не перекручивайте шнур питания, поскольку это может привести к **пожару** или **поражению электрическим током**.

 <p><b>Отсоедините вилку.</b></p> 	<p>Если аппарат упал или корпус его поврежден, в первую очередь снимите питание сетевым выключателем и выньте шнур питания из розетки, а затем свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TЕС для получения необходимой помощи. Продолжение эксплуатации аппарата в таких условиях может привести к <b>пожару</b> или <b>поражению электрическим током</b>.</p>	 <p><b>Отсоедините вилку.</b></p> 	<p>Продолжение эксплуатации аппарата, работающего в ненадлежащем состоянии (из аппарата идет дым или появился странный запах), может привести к <b>пожару</b> или <b>поражению электрическим током</b>. В этом случае немедленно снимите питание сетевым выключателем и вытащите вилку шнура питания из розетки. После этого свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TЕС для получения необходимой помощи.</p>
 <p><b>Отсоедините вилку.</b></p> 	<p>Если посторонние предметы (металлические фрагменты, вода, жидкости) попали внутрь аппарата, в первую очередь снимите питание сетевым выключателем и выньте шнур питания из розетки, а затем свяжитесь с уполномоченным представителем TOSHIBA TЕС для получения необходимой помощи. Продолжение эксплуатации аппарата в таких условиях может привести к <b>пожару</b> или <b>поражению электрическим током</b>.</p>	 <p><b>Отсоедините вилку.</b></p> 	<p>При отключении шнуров питания от розетки убедитесь, что держитесь за корпус вилки. Если вытягивать за шнур, он может разорваться или деформировать внутренние проводники, а это может привести к <b>пожару</b> или <b>поражению электрическим током</b>.</p>
 <p><b>Подключите провод заземления.</b></p> 	<p>Убедитесь, что аппарат правильно заземлен. Удлинительные кабели тоже должны быть заземлены. При неправильном заземлении может возникнуть <b>пожар</b> или <b>поражение электрическим током</b>.</p>	 <p><b>Не разбирайте.</b></p> 	<p>Сами не снимайте крышки, не ремонтируйте и не модифицируйте аппарат. Вы можете быть <b>травмированы</b> высоким напряжением, очень горячими частями или острыми краями внутри аппарата.</p>
 <p><b>Запрещен</b></p> 	<p>Для очистки этого изделия не используйте аэрозольное чистящее средство, содержащее горючий газ, поскольку это может привести к <b>пожару</b>.</p>	 <p><b>Запрещен</b></p> 	<p>Убедитесь, что вы не нанесете себе травму ножом бумаги в аппарате.</p>



## ОСТОРОЖНО

Это означает, что существует риск получения **травмы** или **повреждения элементов**, если аппарат будет работать вопреки этому предупреждению.

### Меры предосторожности

Выполнение следующих мер предосторожности способствует правильной и долгой эксплуатации аппарата.

- Постарайтесь избегать места, которые имеют следующие неблагоприятные условия:
  - \* Температуры, выходящие из диапазона в спецификации
  - \* Прямой солнечный свет
  - \* Высокая влажность
  - \* Слишком высокие вибрации
  - \* Пыль/газы
  - \* Общий источник питания
- Крышка должна протираться сухой тряпкой или салфеткой, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства. Для очистки пластиковых крышек **НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛЬ ИЛИ ЛЕТУЧИЕ РАСТВОРИТЕЛИ.**
- **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО** бумагу и красящую ленту, **УКАЗАННЫЕ TOSHIBA TEC.**
- **НЕ ХРАНИТЕ** материалы для печати, где возможны воздействие яркого прямого солнечного света, высокие температуры, высокая влажность, пыль или газы.
- Убедитесь, что принтер эксплуатируется на ровной поверхности.
- При неисправности принтера любые данные, хранимые в его памяти, могут быть потеряны.
- Старайтесь избегать подключения оборудования к источникам питания, к которым уже подключено высоковольтное оборудование или оборудование, способное вызвать помехи.
- Отключайте аппарат от линии питания при его очистке или проведении работ внутри него.
- Уделите особое внимание отсутствию статического электричества на рабочем месте.
- Не ставьте тяжелые предметы на верхней части аппарата, поскольку это может привести к его опрокидыванию и нанесению возможной травмы.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия аппарата, поскольку это приведет к повышению температуры внутри аппарата и, в результате, к пожару.
- Не прислоняйтесь и не облокачивайтесь на аппарат. Он может упасть на вас и нанести вам **травму**.
- Отсоедините аппарат от линии питания, когда он долго не используется.
- Размещайте аппарат на устойчивой и ровной поверхности.

### Требования к техническому обслуживанию

- Пользуйтесь услугами по техническому обслуживанию в наших авторизованных центрах. После приобретения аппарата, раз в год связываетесь с вашим авторизованным представителем TOSHIBA TEC для проведения профилактических работ. В противном случае пыль будет скапливаться внутри аппарата, а это может привести к **пожару** или серьезной поломке. Очистка особо эффективна, если проводится до того, как установится влажная погода.
- При проведении профилактических работ осуществляется необходимая проверка, настройка и прочее для поддержания оптимальной работы аппарата. Для более подробной информации свяжитесь с вашим авторизованным представителем TOSHIBA TEC.
- Использование инсектицидов и других химических веществ. Не обрабатывайте аппараты инсектицидами или другими летучими растворителями. Это может привести к деформации корпуса или других частей, а также способно повредить внешний вид аппарата.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
<b>1. ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ .....</b>	<b>E1- 6</b>
1.1 Введение .....	E1- 6
1.2 Особенности .....	E1- 6
1.3 Распаковка .....	E1- 6
1.4 Принадлежности .....	E1- 7
1.5 Внешний вид .....	E1- 8
1.5.1 Размеры .....	E1- 8
1.5.2 Вид спереди .....	E1- 8
1.5.3 Вид сзади .....	E1- 8
1.5.4 Панель управления .....	E1- 9
1.5.5 Внутреннее устройство .....	E1- 9
1.6 Дополнительное оборудование .....	E1-10
<b>2. НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА .....</b>	<b>E2- 1</b>
2.1 Установка .....	E2- 2
2.2 Подключение шнура питания .....	E2- 3
2.3 Загрузка материалов для печати .....	E2- 4
2.3.1 Загрузка носителей .....	E2- 5
2.3.2 Загрузка красящей ленты .....	E2-13
2.4 Подключение кабелей к принтеру .....	E2- 15
2.5 Включение и выключение принтера .....	E2-16
2.6 Операции клавиш .....	E2-17
2.7 Функции оперативного режима .....	E2-19
2.8 Функции системного режима .....	E2-24
2.9 Драйверы принтера .....	E2-25
2.10 Пробная печать .....	E2-26
<b>3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>E3-1</b>
3.1 Чистка .....	E3-1
3.1.1 Печатающая головка/ бумагоопорный валик/датчики .....	E3-1
3.1.2 Крышки и панели .....	E3-2
3.1.3 Дополнительный модуль обрезки .....	E3-3
<b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНТЕРА .....</b>	<b>E4-1</b>
<b>5. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>E5-1</b>
5.1 Сообщение об ошибке .....	E5-1
5.2 Возможные проблемы .....	E5-4
5.3 Удаление застрявшего носителя .....	E5-5
<b>6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ .....</b>	<b>E6-1</b>
6.1 Носители .....	E6-1
6.1.1 Тип носителя .....	E6-1
6.1.2 Область обнаружения датчика на проход .....	E6-3
6.1.3 Область обнаружения на отражение .....	E6-4
6.1.4 Эффективная область печати бумаги .....	E6-5
6.2 Красящая лента .....	E6-6
6.3 Рекомендуемые типы носителей и красящих лент .....	E6-6
6.4 Хранение и уход за носителями и красящими лентами .....	E6-7
A1 СООБЩЕНИЯ И СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ .....	EA1-1
A2 ИНТЕРФЕЙСЫ .....	EA2-1
A3 ОБРАЗЦЫ ПЕЧАТИ .....	EA3-1
A4 ГЛОССАРИЙ .....	EA4-1

# 1. ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

## 1.1 Введение

Благодарим за выбор принтера штрих-кодов серии В-ЕХ4Т3 компании ТЕС. Данное руководство оператора содержит информацию о принтере, начиная от общей установки до его проверки на этапе тестовой печати принтера. Если хотите использовать принтер максимально долго и с максимальной производительностью, следует тщательно ознакомиться с этим руководством. Ответы на большинство вопросов вы найдете здесь, поэтому храните это руководство для возможной работы с ним в будущем. Для получения дополнительной информации относительно данного руководства обратитесь к представителю компании TOSHIBA TEC.

## 1.2 Особенности

Этот принтер имеет следующими особенностями:

- Для облегчения загрузки печатных материалов и красящей ленты узел печатающей головки может быть открыт.
- Можно использовать печатные материалы различного типа, поскольку датчики носителя могут быть перемещены от центра к левому краю бумаги.
- Доступны веб-ориентированные функции, такие как дистанционное обслуживание и другие современные сетевые функции.
- Превосходные аппаратные средства, включая специально разработанные термоголовки с разрешением 23,6 точек/мм (600 dpi) или 2 точки/мм (305 dpi), которые обеспечивают высококачественную печать со скоростью 2, 3, 4 или 6 дюймов/сек (50, 75, 100, 125 или 150 мм/сек).
- Кроме того, помимо дополнительного модуля обрезки имеются дополнительные модуль отслаивания, плата интерфейса Centronics, плата расширения ввода/вывода и комплект узкого бумагоопорного валика.

## 1.3 Распаковка

### **ПРИМЕЧАНИЯ.**

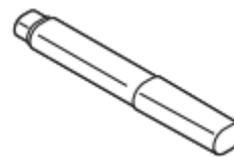
1. Проверьте на наличие повреждений или царапин на принтере. Однако обратите внимание, что компания TOSHIBA TEC не несет никакой ответственности за любой ущерб любого рода, возникший во время транспортировки изделия.
2. Храните коробки и мягкие прокладки для транспортировки принтера в будущем.

Распакуйте принтер согласно инструкции по распаковке, прилагаемой к принтеру.

## 1.4 Принадлежности

При распаковке принтера, убедитесь в наличии следующих принадлежностей, поставляемых в комплекте с принтером.

- Инструкция по безопасности
- Очиститель печатных головок
- Краткое руководство по установке



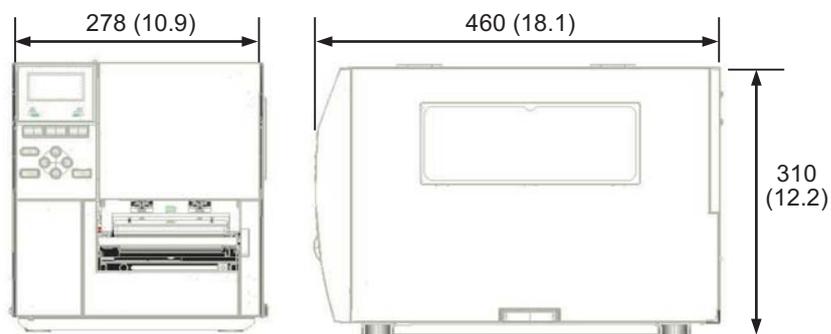
- Жесткий диск



## 1.5 Внешний вид

Названия частей аппарата и его узлов, описанных в данной главе, в дальнейшем будут встречаться по всему руководству.

### 1.5.1 Размеры



Размеры в мм (дюймах)

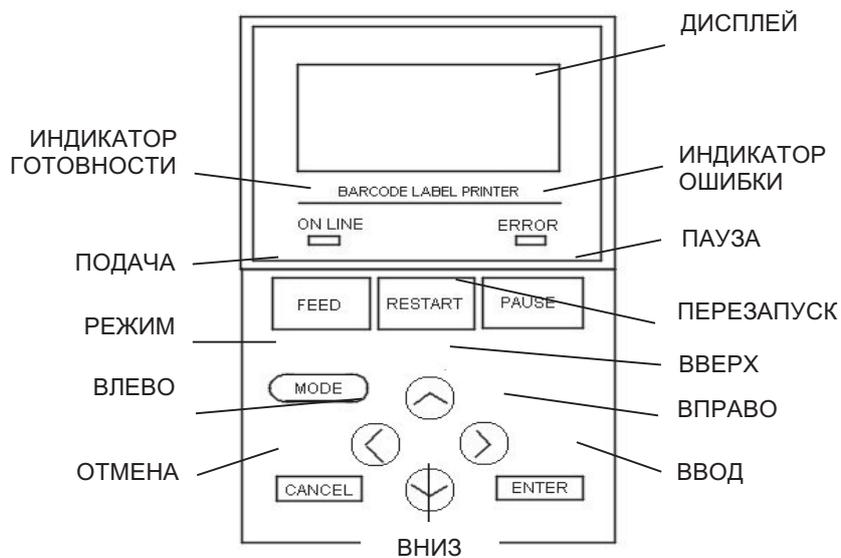
### 1.5.2 Вид спереди



### 1.5.3 Вид сзади



### 1.5.4 Панель управления



Дополнительную информацию, связанную с панелью управления, см. в разделе 3.

### 1.5.5 Внутреннее устройство



## 1.6 Дополнительное оборудование

Наименование	Тип	Описание
Модуль дискового резака	B-EX204-QM-R	Дисковый резак При каждой резке бумаги ее подача останавливается.
Модуль отслаивания	B-EX904-H-QM-R	Позволяет по запросу выполнять операции отслаивания или, при использовании направляющей для перемотки, наматывать совместно этикетки и подложку.
Модуль прецизионного отслаивания	B-EX904-HH-QM-R	Позволяет по запросу выполнять операции отслаивания или, при использовании направляющей для перемотки, наматывать совместно этикетки и подложку. Для поддержки отведенной этикетки длиной не менее 3 мм.
Плата расширения интерфейса ввода/вывода	B-EX700-IO-QM-R	Установка этой платы в принтер дает возможность подключать внешнее устройство с его собственным интерфейсом.
Плата параллельного интерфейса	B-EX700-CEN-QM-R	Установка этой платы позволяет применять порт Centronics.
Интерфейсная плата USB-узла и часов реального времени	B-EX700-RTC-QM-R	Год, месяц, день, часы, минуты и секунды, а также обеспечивает интерфейс к базовому блоку.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

По вопросу приобретения дополнительных комплектов модулей свяжитесь с ближайшим авторизованным представителем компании TOSHIBA TEC или с главными офисами TOSHIBA TEC.

## 2. НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА

В этой главе изложены процедуры, предназначенные для настройки вашего принтера перед началом его эксплуатации. Эта глава включает следующие моменты: меры предосторожности, загрузка носителя и ленты, подключение кабелей, настройка операционной среды принтера и выполнения пробной печати по сети.

Последовательность	Процедура	Ссылка
Установка	После изучения раздела "Техника безопасности" в этом руководстве установите принтер в безопасном и устойчивом месте.	2.1 Установка
Подключение шнура питания	Вставьте шнур питания в разъем питания принтера и вилку в розетку.	2.2 Подключение шнура питания Шнур питания
Загрузка носителей	Загрузите партию этикеток или ярлыков.	2.3.1 Установка носителей
Регулировка положения датчика носителя	Отрегулируйте положение датчика интервала между подачами или датчика черной метки в соответствии с параметрами применяемых носителей.	2.3.1 Установка носителей
Загрузка красящей ленты	Если используете метод термотрансферной печати, загрузите рулон красящей ленты.	2.3.2 Загрузка красящей ленты
Подключение к базовому компьютеру	Подсоедините принтер к базовому компьютеру или к сети.	2.4 Подключение кабелей к принтеру
Включите питание	Включите принтер.	2.5 Включение и выключение принтера
Настройки принтера	Установите параметры принтера в системном режиме.	2.6 Настройка принтера
Установка драйвера принтера	При необходимости установите драйвер принтера на базовый компьютер.	2.7 Установка драйвера принтера
Пробная печать	Сделайте тестовый отпечаток и посмотрите на результат.	2.8 Пробная печать
Регулировка позиции и качества отпечатка	При необходимости точно отрегулируйте позицию начала печати, положения обрезки или отклеивания этикетки, тон печати и т.д.	2.9 Регулировка позиции и качества отпечатка
Автоматическая настройка порога	Если позиция начала печати не может быть правильно обнаружена при использовании предварительно распечатанной этикетки, установите порог автоматически.	2.10 Настройка порога
Ручная настройка порога	Если позиция начала печати не может быть правильно обнаружена даже после ручной установки автоматического порога, установить порог.	2.10 Настройка порога

## 2.1 Установка

Для обеспечения наилучших условий эксплуатации принтера, а также максимальной безопасности оборудования и оператора, соблюдайте следующие правила:

- Принтер должен эксплуатироваться на устойчивой и ровной рабочей поверхности в местах, где нет повышенной влажности, высоких температур, пыли, вибрации и попадания прямых солнечных лучей.
- Уделите особое внимание отсутствию статического электричества на рабочем месте. Статический разряд может привести к повреждению чувствительных внутренних компонентов.
- Убедитесь, что принтер подключен к качественному источнику переменного тока, к которому не подключены другие высоковольтные устройства, способные своими помехами навредить работе оборудования
- Убедитесь, что принтер подключен трехконтактным кабелем с заземляющим контактом к заземленной розетке.
- Не эксплуатируйте принтер с открытой крышкой. Будьте осторожны, не допускайте попадания пальцев или элементов одежды в движущие части устройства, особенно, при работе механизма обрезчика (поставляется дополнительно).
- При проведении работ внутри принтера убедитесь, что питание выключено и шнур питания вынут из розетки. Например, при замене красящей ленты, загрузке бумаги или очистке принтера.
- Для обеспечения наилучших результатов и удлинения ресурса принтера используйте только носители и красящие ленты, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC.
- Храните носители и красящие ленты в соответствии с техническими характеристиками.
- По этой причине не следует снимать крышки аппарата во избежание удара электрическим током. Кроме того, принтер содержит много чувствительных деталей, которые могут быть повреждены при вмешательстве несертифицированных специалистов.
- Очистка принтера выполняется чистой сухой тряпкой или тряпкой, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства.
- Соблюдайте осторожность при чистке термоголовки, поскольку при печати она становится очень горячей. Перед началом очистки подождите, пока головка не остынет. Для очистки используйте только очистители печатных головок, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC.
- Не выключайте питание принтера и не вынимайте шнур питания из розетки в тот момент, когда идет печать или мигает индикатор готовности (ONLINE).

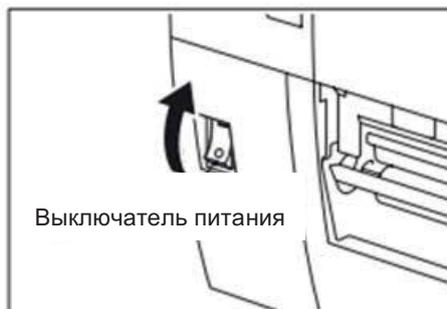
## 2.2 Подключение шнура питания

### **ОСТОРОЖНО!**

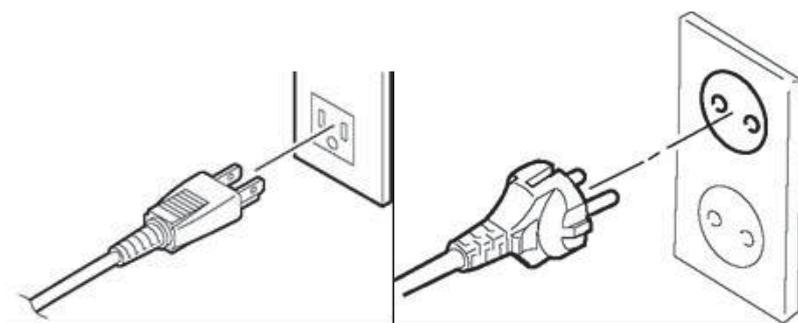
1. Во избежание возможного удара электрическим током или повреждения принтера убедитесь, что перед подключением шнура питания сетевой выключатель находится в выключенном положении (O).
2. Подключайте шнур питания к розетке с надлежащим заземлением.

1. Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении (O)

Подключите шнур питания к принтеру, как показано на рисунке ниже .



2. Подключите другой конец шнура питания к заземленной розетке, как показано на рисунке .



[Пример розетки для США]

[Пример розетки для ЕС]

## 2.3 Загрузка материалов для печати

### ОПАСНО!

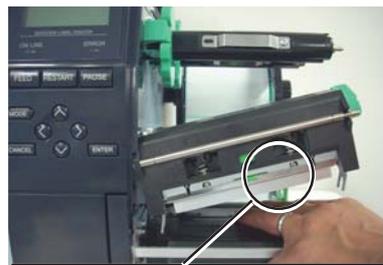
1. Не прикасайтесь к движущим частям. При загрузке печатного материала убедитесь, что во избежание попадания пальцев, ювелирных изделий, одежды и т.п. принтер полностью остановлен.
2. Как только начинается печать, печатающая головка сильно нагревается. Перед загрузкой носителя дайте головке остыть.
3. Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки, чтобы не прищемить пальцы.

### ОСТОРОЖНО!

1. При подъеме узла печатающей головки убедитесь, что не прикасаетесь к элементам печатающей головки. Это может привести к пропущенным точкам из-за статического электричества или других проблем с качеством печати.
2. При загрузке или замене носителя или красящей ленты, будьте осторожны, чтобы не повредить печатающую головку твердыми предметами, такими как часы или кольца.



Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допускать возможного контакта между металлическими или стеклянными элементами часов и поверхностью печатающей головки.



Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допускать возможного контакта между металлическими объектами, такими как кольца, и поверхностью печатающей головки.

Поскольку элементы печатной головки могут быть легко повреждены при ударе, обращайтесь с печатающей головкой крайне осторожно, не допуская ударов по нему твердыми предметами.

### 2.3.1 Установка носителей

Следующая процедура описывает последовательность операций при загрузке носителей в принтер для последующей бесперебойной работы на нем.

Это принтер может работать с этикетками и ярлыками.

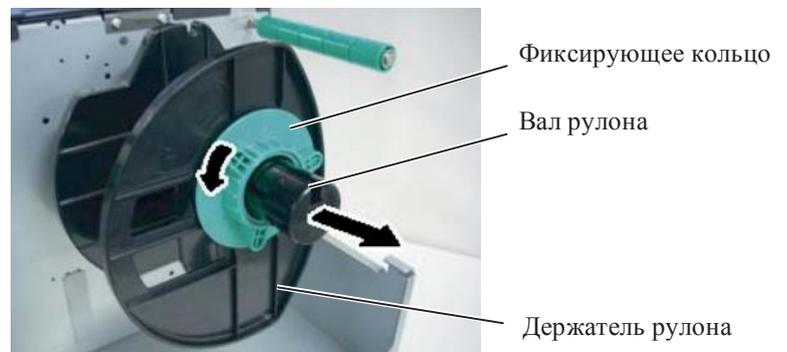
1. Выключите питание и откройте верхнюю крышку.
2. Поверните рычажок головки в положение освобождения **СВОБОДНА** и ослабьте пластину держателя вала красящей ленты.
3. Откройте узел печатающей головки.

#### ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Когда рычаг головки повернут в положение **СВОБОДНА**, печатающая головка может быть поднята.
2. Чтобы разрешить печать, рычаг головки должен находиться в положении **ЭТИКЕТКА 2**. (Это гарантирует, что печатающая головка закрыта.)  
Тем не менее, правильное положение может отличаться в зависимости от свойств носителя. По этой причине зарезервировано положение **ЭТИКЕТКА 1**.
3. Не поворачивайте фиксирующее кольцо держателя материала против часовой стрелки слишком сильно, в противном случае он может оторваться от держателя расходных материалов.



4. Поверните фиксирующее кольцо против часовой стрелки и снимите держатель носителей с вала.



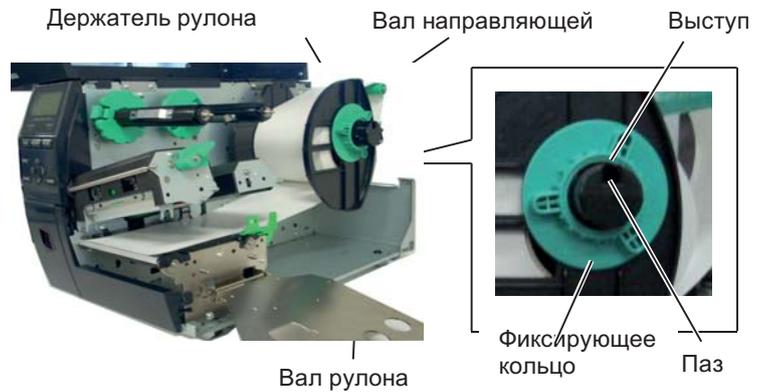
5. Наденьте рулон с носителем на вал рулона.
6. Протяните носитель вокруг направляющего вала, а затем размотайте рулон так, чтобы небольшая часть его выступала из выходного отверстия принтера.

### 2.3.1 Установка носителей (продолжение)

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

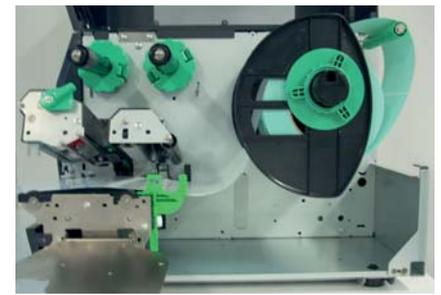
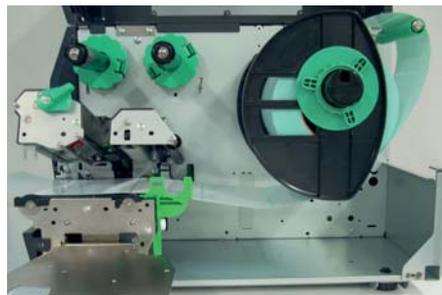
Не перетягивайте фиксирующее кольцо держателя рулона.

- 7 .Совместите выступ на держателе с прорезью на валу рулона и сдвиньте держатель материала до плотной фиксации рулона на валу. Таким образом, рулон будет автоматически отцентрирован. Поверните фиксирующее кольцо по часовой стрелке, чтобы закрепить держатель.



В случае рулонов с внутренней намоткой.

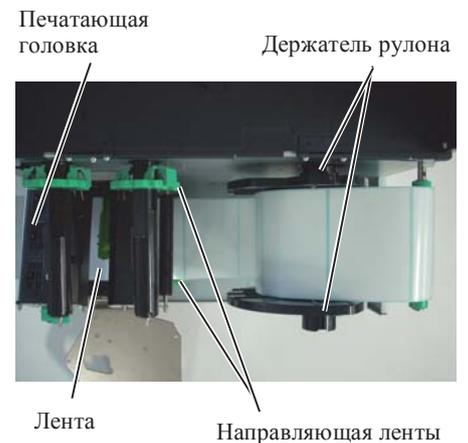
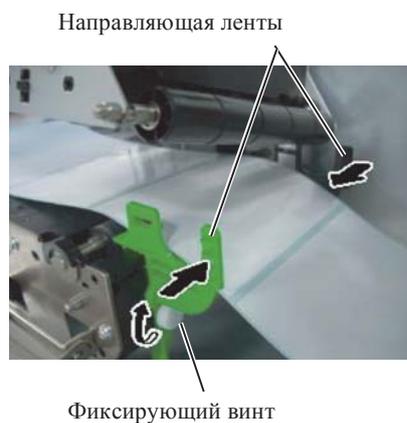
В случае рулонов с внешней намоткой.



Лента

Вал направляющей

- 8 .Поместите ленту между направляющими и отрегулируйте их по ширине рулона. После установки правильного положения затяните фиксирующий винт.
- 9 Убедитесь, что лента проходит внутри принтера без отклонений. Лента должна быть сцентрирована по печатной головке.

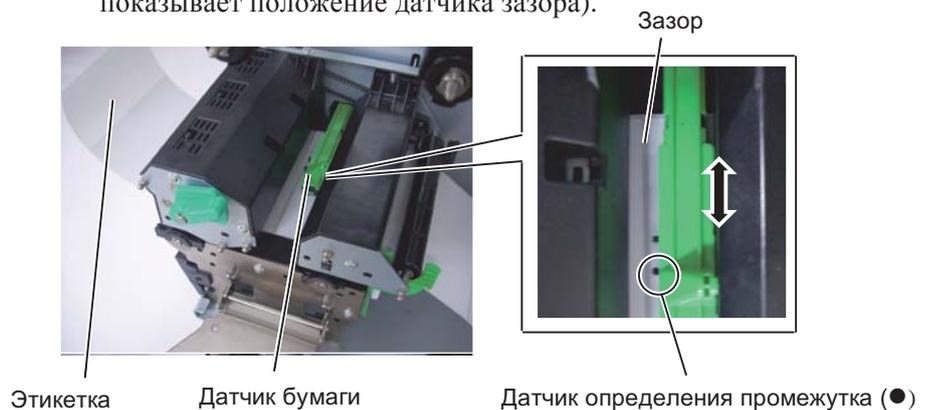


### 2.3.1 Установка носителей (продолжение)

10. Опустите узел печатающей головки.
11. После того как бумага загружена, может потребоваться установить позицию датчика материала, используемого для определения позиции печати на этикетках или ярлыках.

#### Установка подачи положение датчика зазора

- (1) Вручную переместите датчик таким образом, чтобы датчик определения зазора располагался по центру наклеек (● показывает положение датчика зазора).



#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

Убедитесь, что позиция датчика черной метки совпадает с центром самой метки. В противном случае бумага может застревать или могут возникать ошибки бумаги.

#### Настройка позиции датчика черной метки

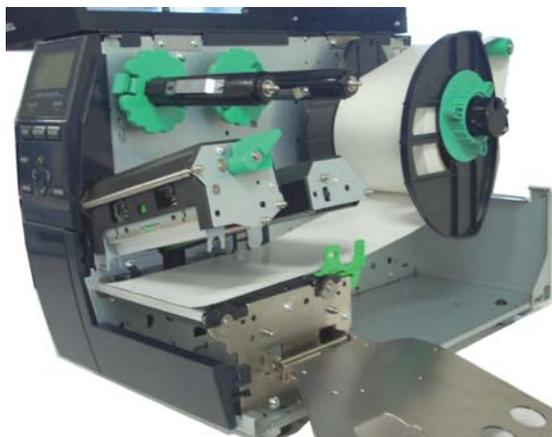
- (1) Отмотайте носитель так, чтобы около 500 мм выступало из выходного отверстия принтера, затем загните ленту назад таким образом, чтобы подложка была сверху. Далее протяните загнутый фрагмент под печатной головкой, в результате чего черная метка окажется в области датчика.
- (2) Вручную передвиньте датчик так, чтобы датчик черной метки стоял на линии, проходящей через середину самой метки. (■ показывает положение датчика черной метки).



### 2.3.1 Установка носителей (продолжение)

#### 12. Пакетный режим

В пакетном режиме производится распечатка ленты, которая будет подаваться до тех пор, пока не будет напечатано число этикеток или ярлыков, заданное командой печати.



### 2.3.1 Загрузка носителей

- В случае, когда установлен модуль обрезки:

#### ОПАСНО!

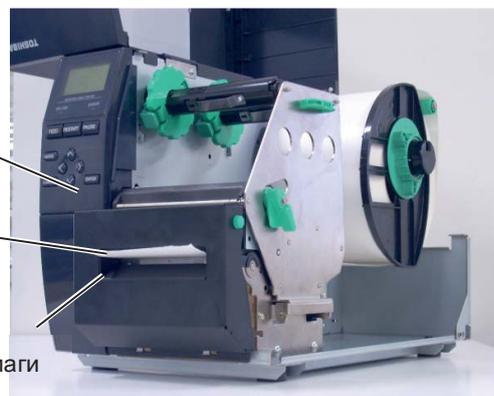
Лезвие резака очень острое, поэтому во избежание травм при работе с модулем берегите пальцы.

В случае, когда установлен дополнительный модуль обрезки, вставьте переднюю кромку материала для печати в модуль обрезки таким образом, чтобы лента выходила из выходного отверстия модуля резака. Бумага разрезается автоматически.

Крышка резака

Лента

Выходной тракт бумаги



#### ОСТОРОЖНО

1. При использовании наклеек убедитесь, что отрез идет в промежутках между этикетками. Резка по клеевому слою может испачкать лезвие модуля обрезки клеем, из-за чего возможно сокращение производительности модуля обрезки и сокращение срока службы ножа.
2. Резка бумаги с ярлыками, толщина которых превышает допустимую, может сократить срок службы ножа.

**● В случае, когда установлен модуль прецизионного отслаивания:**

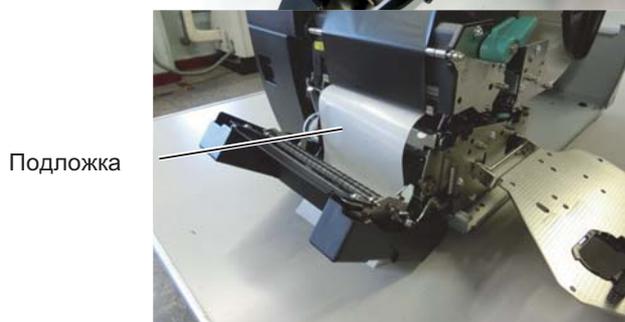
При установленном дополнительном модуле прецизионного отслаивания этикетка автоматически отделяется от подложки для каждой распечатанной этикетки на пластине отделения.

1. Чтобы открыть узел отслаивания, нажмите кнопку освобождения этого узла.



2. Удалите достаточное количество этикеток от переднего края носителя, чтобы осталось не менее 200 мм без этикеток.

3. Вставьте переднюю кромку подложки под подающий ролик подложки.



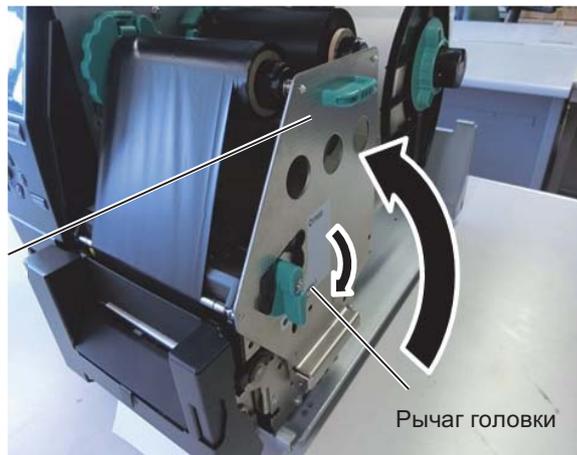
4. Закройте узел отслаивания до щелчка.



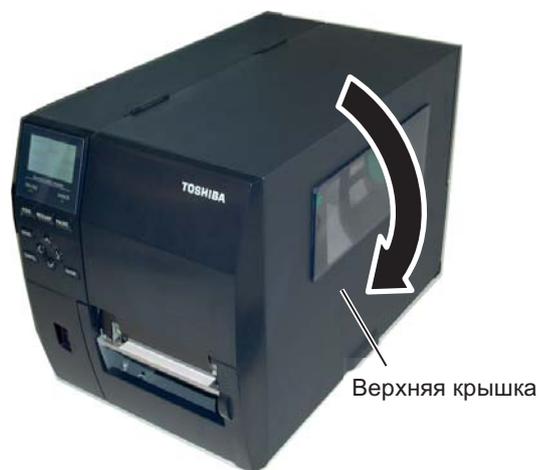
5. Вручную переместите датчик отслаивания таким образом, чтобы он оказался по центру этикеток, выходящих из выходного отверстия. (Как правило, датчик выравнивается по центру выходного отверстия)

6. Установите держатель вала красящей ленты и поверните рычажок головки в положении ЭТИКЕТКА 2.

Держатель вала красящей ленты

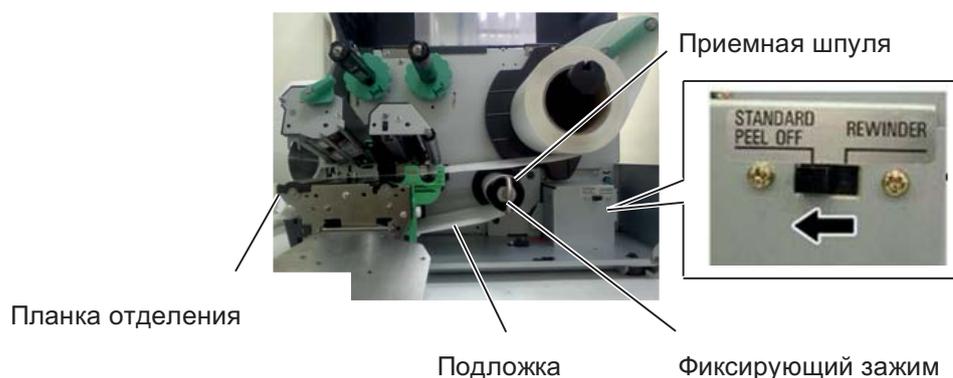


7. Закройте верхнюю крышку.



**● В случае, когда установлен модуль отслаивания:**

1. Удалите достаточное количество этикеток от переднего края носителя, чтобы осталось не менее 500 мм без этикеток.
2. Вытяните подложку из выходного тракта ленты, затем вставьте переднюю кромку подложки под планку отделения.
3. Протяните подложку до приемной шпули и зажмите ее фиксирующим зажимом. (Намотайте бумагу на шпулю в направлении против часовой стрелки.)
4. Поверните приемную шпулю несколько раз против часовой стрелки для устранения провисания подложки.
5. Переключите селектор на модуле отслаивания в положение STANDARD/PEEL OFF (Стандартное/отслаивание).

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Убедитесь, что селектор модуля отклейки переведен в положение **STANDARD/PEEL OFF**.
2. Фиксирующий зажим на приемную шпулю устанавливайте таким образом, чтобы длинная часть зажима вставлялась в неглубокий паз на шпуле.
3. Полностью вставьте фиксирующий зажим на приемной шпуле.
4. Подложка может быть намотана непосредственно на приемную шпулю или на втулку рулона приемной шпули. При намотке подложки непосредственно на приемную шпулю отсоедините пружинную пластину от приемной шпули, удалив винт. В противном случае можно будет трудно вытянуть рулон намотанной подложки.  
На два-три оборота намотайте подложку на приемную шпулю, затем закрепите подложку фиксирующим зажимом.  
При использовании бумажной втулки вытяните втулку рулона приемной шпули без удаления пружинной пластины и клейкой лентой подсоедините переднюю кромку подложки к втулке. Фиксирующий зажим не потребуется.

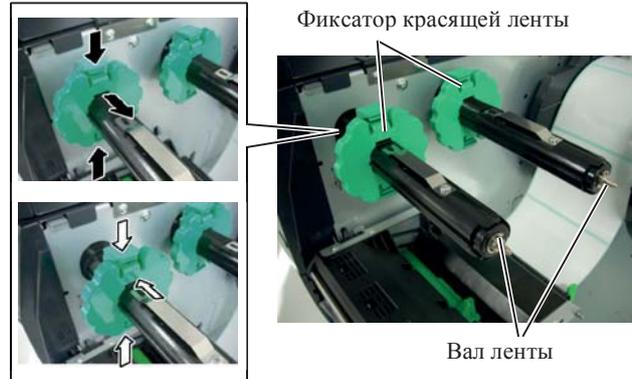
### 2.3.2 Загрузка красящей ленты

Имеются материалы для печати двух типов: с использованием метода термотрансферной печати и метода прямой термопечати (материалы с химически обработанной поверхностью). При использовании носителей для прямой термопечати НЕ ЗАГРУЖАЙТЕ красящую ленту.

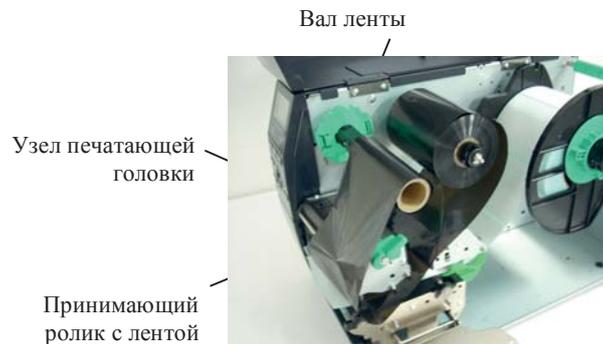
#### ПРИМЕЧАНИЯ.

1. При установке фиксаторов ленты убедитесь, что зажимы обращены в сторону принтера
2. Убедитесь, что при установке вы слегка натянули ленту. Образование складок на ленте приведет к ухудшению качества печати.
3. Датчик ленты, предназначенный для определения окончания ленты, установлен в задней части блока печатной оголовки. При обнаружении окончания ленты на дисплее появится сообщение **NO RIBBON** (Нет ленты) и загорится индикатор ошибки **ERROR**.

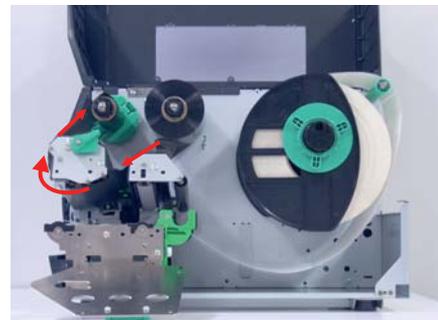
1. Нажмите на зажимы фиксаторов ленты сверху и снизу и сдвиньте фиксаторы на валах красящей ленты до упора назад.



2. Размотайте немного красящей ленты с роликов и наденьте принимающий и подающий ролик на валы так, как изображено на рисунке.

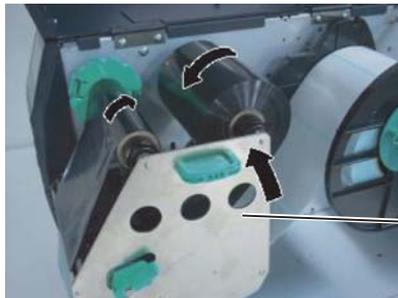


#### Тракт красящей ленты



### 2.3.2 Загрузка красящей ленты (продолжение)

3. Сдвиньте фиксаторы красящей ленты таким образом, чтобы ролики красящей ленты размещались строго по центру валов.
4. Опустите блок печатной головки и закройте пластину-фиксатор так, чтобы отверстия в пластине совпали с валами красящей ленты.
5. Устраните провисание красящей ленты. Прокрутите принимающий ролик по направлению, указанному на картинке до тех пор, пока лента не появится на принимающем валу.



Держатель вала красящей ленты

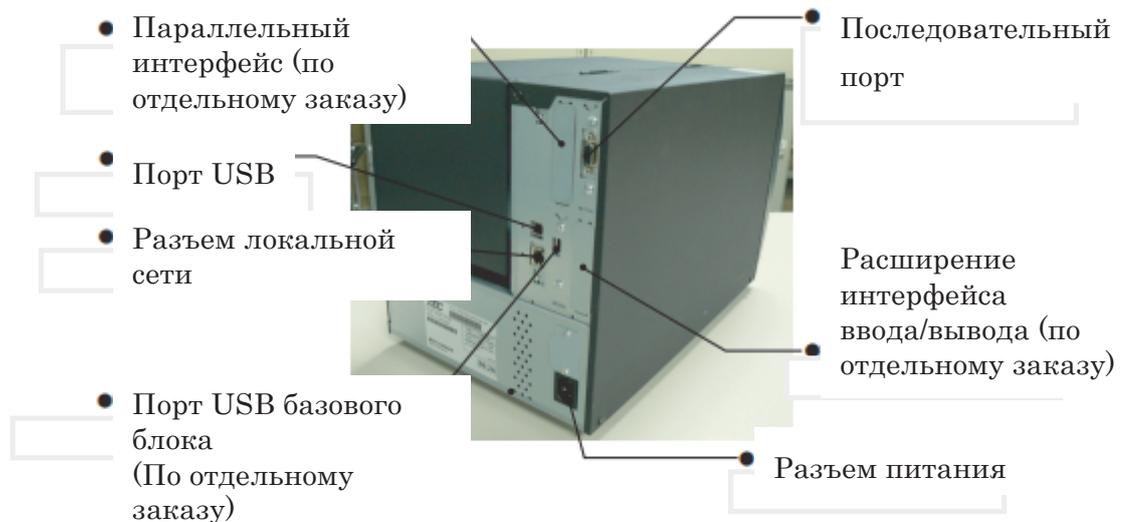
6. Для закрытия печатной головки переведите рычаг печатной головки в положение **ЭТИКЕТКА 2**.
7. Закройте верхнюю крышку.

## 2.4 Подключение кабелей к принтеру

В следующих параграфах кратко описаны методы подключения принтера к базовому компьютеру и другим устройствам. В зависимости от применяемого прикладного программного обеспечения для распечатки этикеток, имеются четыре способа подключения принтера к базовому компьютеру. К ним относятся

- Подключение через Ethernet с использованием стандартного сетевого разъема принтера.
- Подключение через USB-кабель между стандартным портом USB принтера и портом USB базового компьютера. (Поддерживает исполнение USB 2.0)
- Кабель между соединителем RS-232 последовательного интерфейса и соединителем на COM-порта на базовом компьютере.
- Соединение между дополнительным соединителем параллельного интерфейса принтера и портом параллельного интерфейса базового компьютера (LPT).

Для получения дополнительной информации см. **ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**



## 2.5 Включение и выключение принтера

При подключении принтера к компьютеру лучше всего включать оборудование следующим образом. При включении – сначала включаем принтер, а затем компьютер. При выключении – первым выключаем компьютер, а затем принтер.

### 2.5.1 Включение принтера

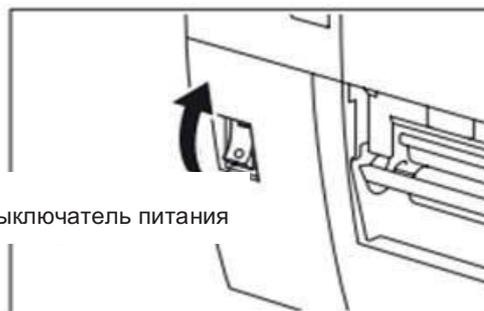
#### **ОСТОРОЖНО!**

Для включения и выключения принтера используйте выключатель питания. Подключение и отключение шнура питания при включенном принтере способно вызвать пожар, удар электрическим током или повредить сам принтер.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

Если на дисплее появляется сообщение, отличающееся от ON LINE, или горит светодиод ошибки.

1. Чтобы включить питание, нажмите выключатель питания, показанный на рисунке ниже. Учтите, что ( | ) - это переключатель, находящийся в положении поданного питания.



Выключатель питания

2. Убедитесь, что на дисплее появилось сообщение ON LINE (Готов) и загорелись индикаторы ON LINE (Готов) и POWER (Питание).

### 2.5.2 Выключение принтера

#### **ОСТОРОЖНО!**

1. Не выключайте принтер в процессе печати. Это может привести к застреванию бумаги или повреждению принтера.
2. Не выключайте принтер, если мигает индикатор ON LINE (Готов), так как это может привести к повреждению компьютера.

1. Прежде чем выключить принтер, убедитесь что на экране горит надпись ON LINE (Готов), а индикатор готовности ON LINE горит постоянно и не мигает.
2. Для выключения принтера переведите выключатель в положение выключено, как показано на рисунке ниже. Учтите, что ( O ) - это переключатель, находящийся в положении снятого питания.



Выключатель питания

## 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ОПАСНО!

1. Перед началом технического обслуживания убедитесь, что шнур питания отсоединен. В противном случае возможно поражение электрическим током.
2. Во избежание травм будьте осторожны при открытии и закрытии крышки или узла печатающей головки, чтобы не прищемить пальцы.
3. Как только начинается печать, печатающая головка сильно нагревается. Перед выполнением технического обслуживания дайте ей охладиться.
4. Не проливайте воду на принтер.

### 3.1.1 Печатающая головка/бумагоопорный валик/датчики

#### ОСТОРОЖНО!

1. Не используйте летучие растворители, включая разбавитель или бензол, поскольку это может привести к изменению цвета крышки, отказу печати или неисправности принтера.
2. Не прикасайтесь к элементу печатающей головки голыми руками, поскольку статический заряд может повредить головку.

В этой главе описывается, как выполняется плановое техническое обслуживание.

Для поддержания высококачественной печати принтера следует регулярно проводить плановое техническое обслуживание. При интенсивном применении его следует проводить ежедневно. При низких нагрузках его следует выполнять еженедельно.

Для поддержания качества печати и рабочих характеристик принтера чистите его регулярно или при каждой замене печатающих материалов или ленты.

1. Выключите питание и отсоедините принтер от розетки.
2. Откройте верхнюю крышку.
3. Поверните рычажок головки в положение освобождения **СВОБОДНА**, затем ослабьте пластину держателя вала красящей ленты.
4. Откройте узел печатающей головки.
5. Удалите красящую ленту и носитель.

## 3.1 Очистка

#### ОСТОРОЖНО!

При чистке печатающей головки будьте осторожны, чтобы не повредить печатающую головку твердыми предметами, такими как часы или кольца.



Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допускать возможного контакта между металлическими или стеклянными элементами часов и с поверхностью печатающей головки.



Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допускать возможного контакта между металлическими объектами, таких как кольца, и поверхностью печатающей головки.

### 3.1.1 Печатающая головка/ бумагоопорный валик/датчики (продолжение)

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Приобретайте очиститель печатающей головки у вашей авторизованной сервисной службы компании TOSHIBA TEC.

6. Очистите элемент печатной головки очистителем печатной головки, ватным тампоном или мягкой тканью, слегка смоченной чистым этиловым спиртом.



7. Протрите прижимной и подающий ролики мягкой, слегка смоченной в этиловом спирте тканью. Удалите пыль и другие инородные тела из внутреннего пространства принтера.
8. Протрите датчик определения промежутка и датчик черной метки сухой мягкой тканью.

### 3.1.2 Крышки и панели

**ОСТОРОЖНО!**

1. НЕ РАЗЛИВАЙТЕ ВОДУ на принтер.
2. НЕ НАНОСИТЕ очиститель или моющее средство на крышки или панели.
3. Для очистки пластиковых крышек НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛЬ ИЛИ ДРУГИЕ ЛЕТУЧИЕ РАСТВОРИТЕЛИ.
4. НЕ очищайте панели, крышки и окно контроля расходных материалов спиртом, поскольку это может привести к изменению цвета, нарушению формы или ослабить структуры материала.

Протрите крышки и панели мягкой сухой тканью или тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства.

### 3.1.3 Дополнительный модуль обрезки

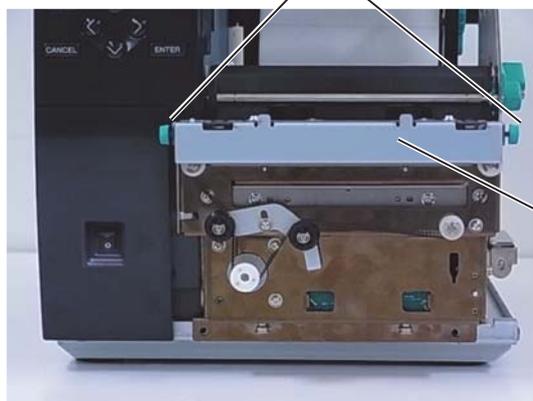
**ОПАСНО!**

1. *Перед началом чистки модуля обрезки убедитесь, что питание снято.*
2. *Поскольку лезвие резака крайне острое, следует соблюдать осторожность, чтобы не нанести себе травму.*

Дисковый резак доступен по заказу.

1. Чтобы снять крышку резака, ослабьте два винта с пластмассовыми головками.
2. Выньте застрявшую бумагу.
3. Очистите резак мягкой тканью, слегка смоченной спиртом.
4. Прикрепите крышку резака.

Винт с пластиковой головкой



Узел резака

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНТЕРА

В данной главе предоставлены технические характеристики принтера.

Позиция \ Модель		В-EX4T3-HS12-QM/CN-R
Размеры (Ш x Г x В)		278 мм x 460 мм x 310 мм
Масса (кг)		17 кг
Диапазон рабочих температур		от 5 до 40 градусов С
Относительная влажность		от 25% до 85% RH (без конденсации)
Питание		Универсальный переключаемый источник питания переменного тока, от 100 В до 240 В, 50/60 Гц, +/- 10%
Входное напряжение		Переменный ток от 100 В до 240 В, 50/60 Гц +/- 10%
Потребляемое Питание	При печати*	110 Вт
	Во время ожидания	15 Вт или менее
	В спящем режиме	4,7 Вт
Разрешение		600 dpi ( 23,6 точек/мм )
Метод печати		Термотрансферная печать
Скорость печати		50,8 мм/сек 76,2 мм/сек 101,6 мм/сек 127,0 мм/сек 152,4 мм/сек
Доступная ширина носителя (включая подложку)		от 25,0 до 110 мм
Эффективная ширина печати (макс.)		104,0 мм
Режим печати		Групповой Отслаивание (Режим отделения допустим только при установленном модуле отделения.) Резка (Режим обрезки допустим только при установленном дополнительном модуле обрезки.)
Информационный ЖК-дисплей		Графический, 128 x 64 точек

\*: При печати с 20% заполнением наклонных линий в заданном формате.

Позиция / Модель	В-EX4T3-HS12-QM/CN-R
Типы штрих-кодов	JAN8, JAN13, EAN8, EAN8 + 2 цифры, EAN8 + 5 цифр, EAN13, EAN13 + 2 цифры, EAN13 + 5 цифр, UPC-E, UPC-E + 2 цифры, UPC-E + 5 цифр, UPC-A, UPC-A + 2 цифры, UPC-A + 5 цифр, MSI, ITF, NW-7, CODE39, CODE93, Code128, EAN128, Industrial от 2 до 5, клиентский штрих-код, POSTNET, KIX КОД, RM4SCC (ROYAL MAIL 4 STATE CUSTOMER CODE), GS1 DataBar
Двухмерные штрих-коды	Data Matrix, PDF417, QR-код, Maxi Code, Micro PDF417, CP Code
Шрифт	Times Roman (6 размеров), Helvetica (6 размеров), Presentation (1 размер), Letter Gothic (1 размер), Prestige Elite (2 размера), Courier (2 размера), OCR (2 типа), Gothic (1 размер), шрифт Outline (4 типа), шрифт Price (3 типа) Упрощенный китайский шрифт 24 {1}x{2} 24, японский шрифт Gothic 16x16, 24x24, 32x32, 48x48
Повороты	0, 90, 180, 270 градусов
Стандартный интерфейс	USB интерфейс Последовательный интерфейс Интерфейс локальной сети
Дополнительный интерфейс	Параллельный интерфейс (В-EX700-CEN-QM-R) Расширение интерфейса ввода/вывода (В-EX700-IO-QM-R) Интерфейс базового блока (В-EX700-RTC-QM-R)

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

- *Data Matrix*<sup>TM</sup> является товарным знаком компании *International Data Matrix Inc.*, США
- *PDF417*<sup>TM</sup> является товарным знаком компании *Symbol Technologies Inc.*, США
- *QR Code* является зарегистрированным товарным знаком компании *DENSO CORPORATION*.
- *Maxi Code* является зарегистрированным товарным знаком *United Parcel Service of America, Inc.*, США

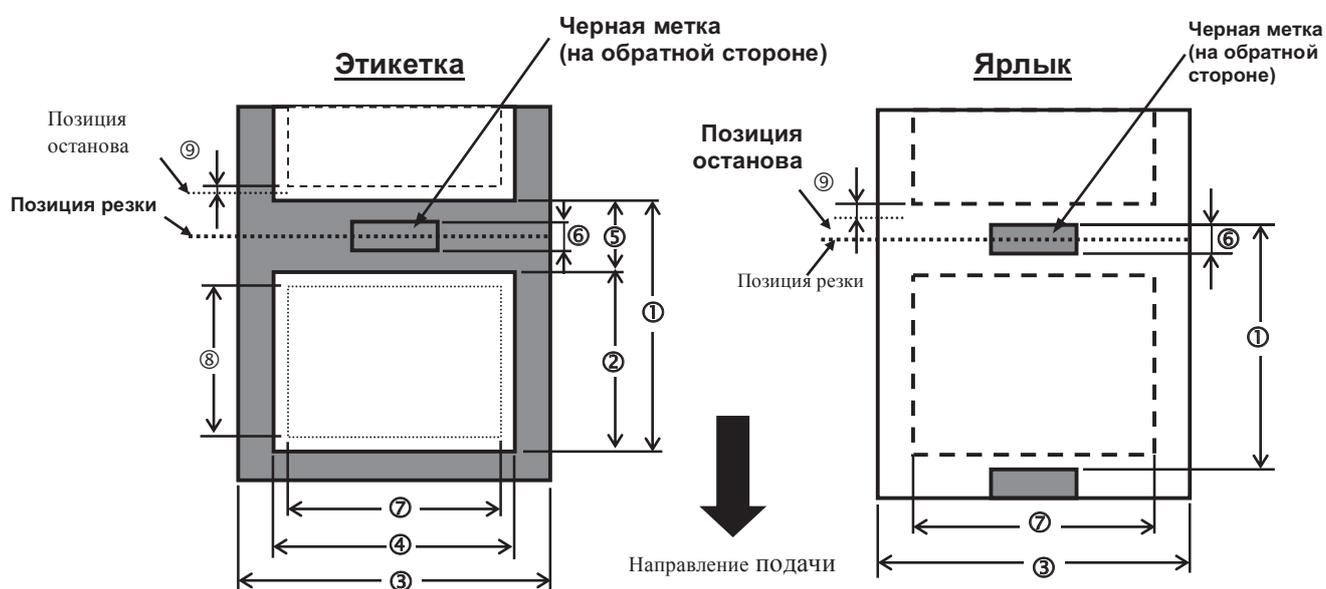
## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1 Носители

Убедитесь, что используемые носители одобрены компанией TOSHIBA TEC. Гарантия не распространяется на поломки, связанные с материалами, не одобренными TOSHIBA TEC. Для информации о материалах, одобренных компанией TOSHIBA TEC, обратитесь к авторизованному представителю сервисной службы TOSHIBA TEC.

#### 5.1.1 Тип носителя

В принтере, применяющем методы термотрансферной печати и прямой термопечати, могут загружаться носители двух типов - В показанной ниже таблице даются размеры и форматы носителей, доступных для этого принтера.



		B-EX4T3-HS		
		Групповой	Резак	Отслаивание (*1)
① Шаг	Минимум	5 мм	25 мм	5 мм
	Максимум	500 мм	500 мм	256 мм
② Длина этикетки	Минимум	3 мм		
	Максимум	498 мм	497 мм	254 мм
③ Ширина основы	Минимум	25 мм		
	Максимум	110 мм		
④ Ширина этикетки	Минимум	13 мм		
	Максимум	108 мм		
⑤ Зазор	Минимум	2 мм	3 мм	2 мм
	Максимум	20 мм		
⑥ Длина черной метки	Минимум	2 мм	3 мм	2 мм
	Максимум	20 мм		
⑦ Эффективная ширина печати	Максимум	104 мм		
⑧ Эффективная длина печати	Минимум	3 мм		
	Максимум	498 мм	497 мм	254 мм
⑨ Область ускорения/замедления печати	Ускорение	1 мм		
	Замедление	1 мм		
Толщина	Минимум	0,13 мм		
	Максимум	0,17 мм		
Максимальный наружный диаметр рулона		Ф200 мм (Ф180, при использовании встроенного узла перемотки) *Ф170, при использовании бумажной втулки с внутренним диаметром 50,8 мм		
Метод размотки		Внутри · Снаружи		
Шпуля рулона		ВД 76,2±0,3 мм		

(\*1) При использовании модуля прецизионного отслаивания ( B-EX904-HH-QM-R ).

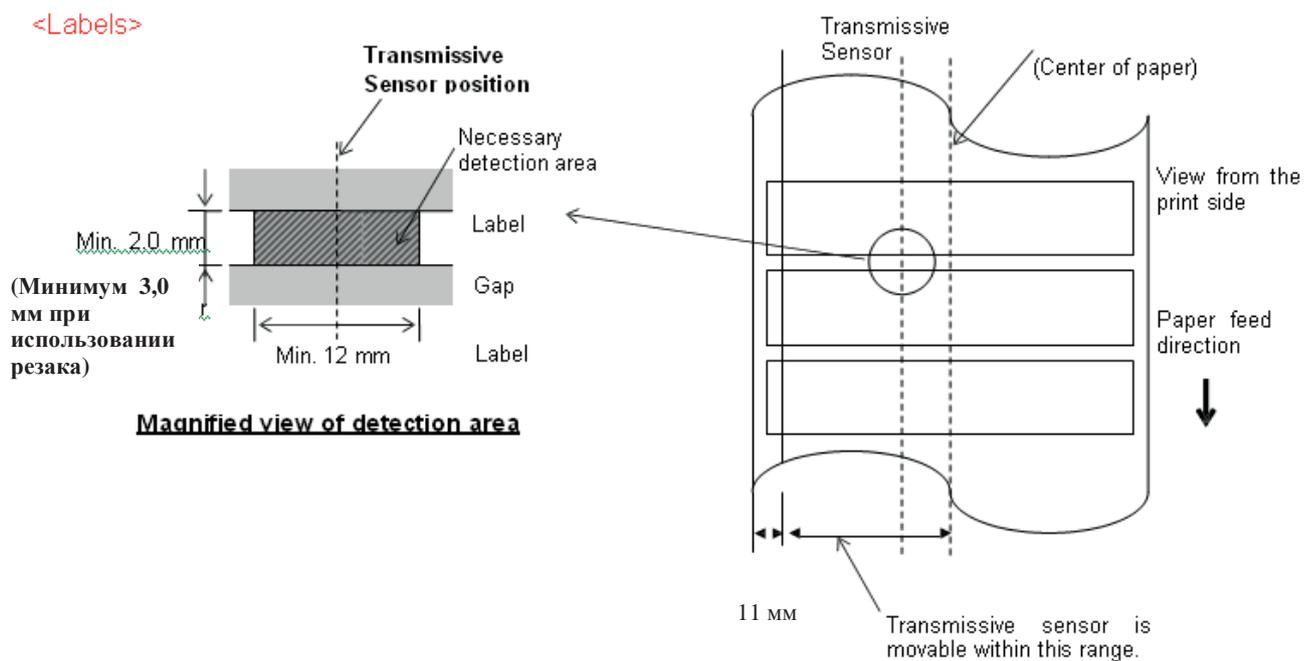
**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Для обеспечения высокого качества печати и максимального срока службы печатной головки, применяйте только материалы, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC.
2. При использовании дискового резака минимальная длина этикетки должна составлять 18,0 мм - (длина зазора/2).
3. Отношение длины этикетки к длине зазора должна быть минимум 3:1.
4. При использовании этикеток в режиме резки убедитесь, что резка производится в зазоре между этикетками. Резка по клеевому слою может испачкать лезвие модуля обрезки клеем, из-за чего возможно сокращение производительности модуля обрезки и сокращение срока службы ножа.

### 5.1.2 Область обнаружения датчика на проход

Датчик на проход может быть перемещен от центра до левого края носителя.

Датчик на проход обнаруживает промежуток между этикетками, как показано ниже.

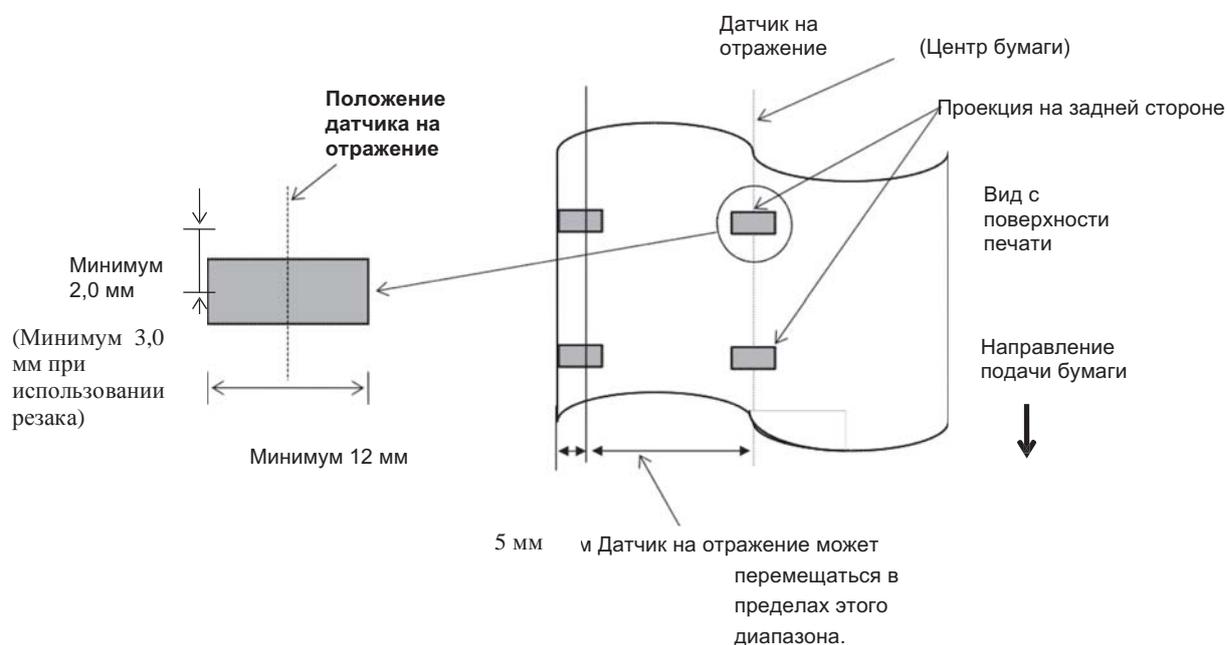


**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Круглые отверстия недопустимы.

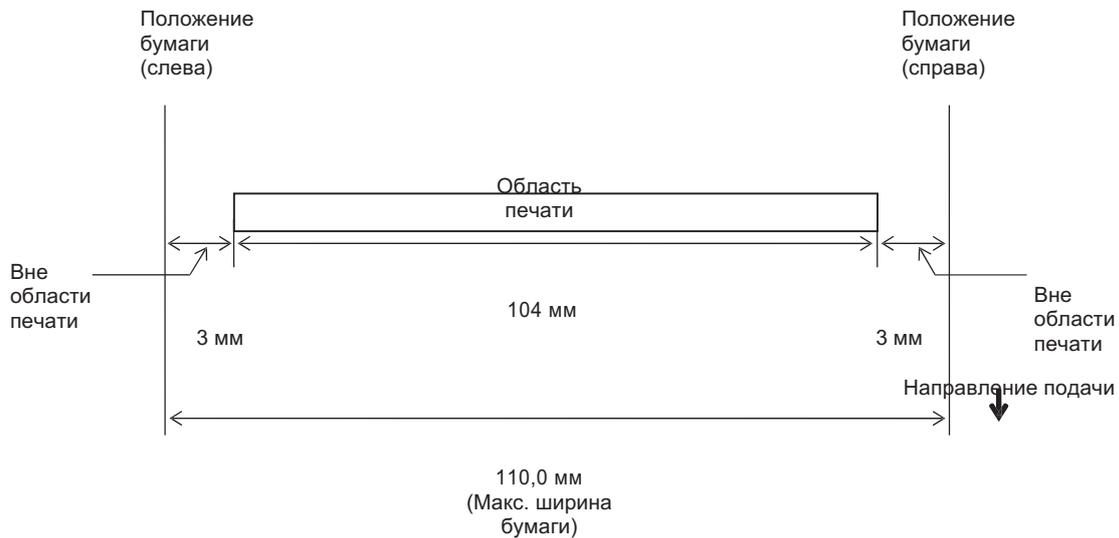
### 5.1.3 Область обнаружения датчика на отражение

1. Датчик выполнен с возможностью перемещения в диапазоне от центра листа к левому краю.
2. Коэффициент отражения черной метки должна составлять 10% или менее при длине волны излучения 950 нм.
3. Датчик подает сигнал в центре черной метки.
4. Черные метки, при необходимости, должны быть напечатаны на этикетках в области зазора между этикетками.
5. Черные метки могут быть заменены на прямоугольные отверстия при условии, что на обратной стороне материала ничего не будет напечатано.

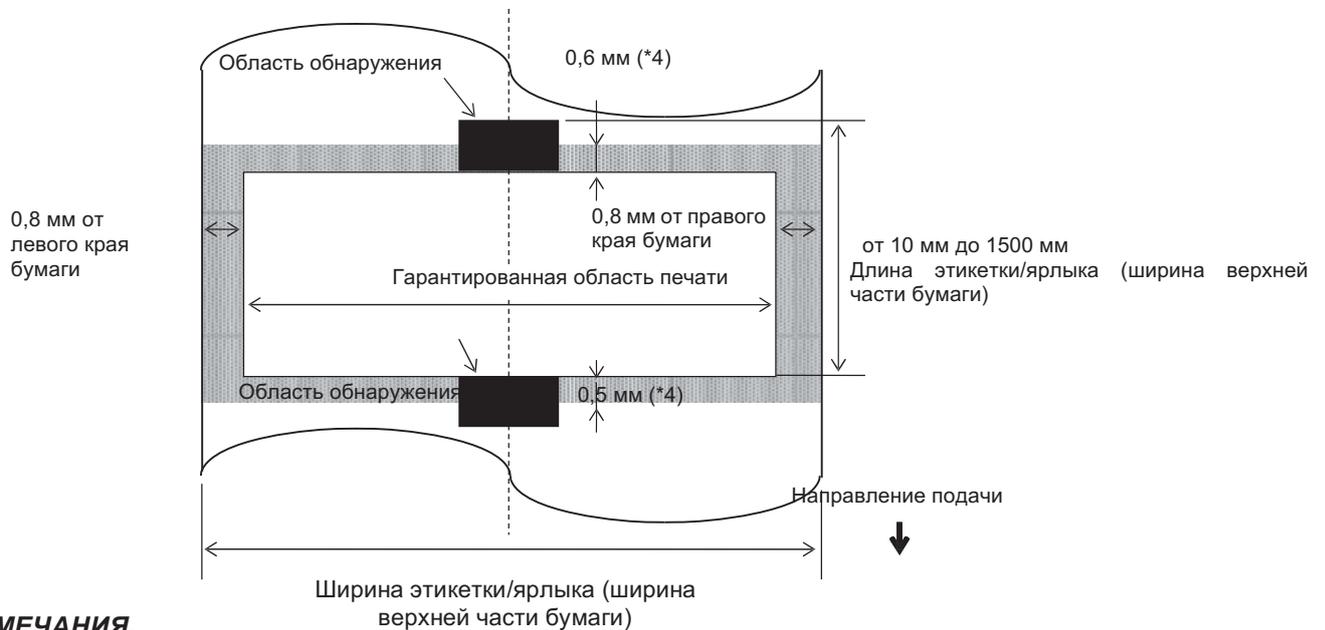


## 5.1.4 ЭФФЕКТИВНАЯ ОБЛАСТЬ ПЕЧАТИ

### 5.1.4.1 Связь между эффективной шириной печати печатающей головки и шириной бумаги



### 5.1.4.2 Эффективная область печати этикеток и ярлыков



#### ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Качество печати в заштрихованной области не гарантируется.  
Для этикетки печать в области шириной 1 мм вокруг этикетки не гарантируется, также как и в показанной выше заштрихованной области.
2. Центр бумаги (этикетки и ярлыки) практически совпадает с центром печатающей головки.
3. Если печать производится в заштрихованной области, лента может сминаться.  
Это может повлиять на качество печати в гарантированной области печати.
4. 0,8 мм при скорости печати 2 дюйм/с в непрерывном режиме и при отслаивании, 1,2 мм при скорости печати 3 - 6 дюйм/с.  
1,0 мм при скорости печати 2 дюйм/с при резке, 1,6 мм при скорости печати 3 - 6 дюйм/с.

## 5.2 Красящая лента

Убедитесь, что используемая красящая лента одобрена компанией TOSHIBA TEC. Гарантия не распространяется на поломки, связанные с красящими лентами, не одобренными TOSHIBA TEC. Для информации о красящей ленте, одобренной компанией TOSHIBA TEC, обратитесь к авторизованному представителю сервисной службы TOSHIBA TEC.

	<b>B-EX4T3-NS</b>
Ширина красящей ленты	от 40 до 115 мм
Максимальная длина красящей ленты	300 м
Максимальный НД рулона ленты	70 мм
Шпуля ленты	Φ25,7 ±0,3 мм
Тип	Для плоской головки
Намотка красящей ленты	Наружу

В ниже приведенной таблице показана связь между шириной красящей ленты и шириной носителя (подложка не включена).

Ширина красящей ленты	Ширина бумаги
60 мм	25 - 55 мм
90 мм	56 – 85 мм
110 мм	86 – 105 мм
115 мм	106 – 110 мм

### **ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Для обеспечения высокого качества печати и максимального срока службы печатной головки применяйте только красящие ленты, рекомендованные компанией TOSHIBA TEC.
2. Для устранения складок используйте красящую ленту шириной, превышающей ширину носителя не менее чем на 5 мм. Однако при слишком большой разнице ширины на красящей ленте могут образоваться складки.

### 5.3 Рекомендуемые типы носителей и красящих лент

Тип носителя	Описание
Пергаментная бумага и этикетки	Для малобюджетных приложений общего назначения.
Бумага с покрытием	<p>Бумага с матовым покрытием Общего назначения, включая в приложениях, в которых требуются буквы или символы маленького размера.</p> <p>Бумага с глянцевым покрытием Используется там, где требуется высококачественная печать.</p>
Пластиковые пленки	<p>Синтетическая пленка (полипропилен и т.д.) Этот водостойкий и устойчивый к растворителям материал, обладающий высокой механической прочностью и хорошей стойкостью к низким температурам, но с плохой теплостойкостью (в зависимости от типа материала). Этот материал может быть использован для обклейки контейнеров, пригодных к вторичной переработке, поскольку он перерабатывается таким же образом.</p> <p>Полиэтиленовая пленка Этот водостойкий и устойчивый к растворителям материал, обладающий высокой механической прочностью, хорошей стойкостью к низким температурам и с хорошей теплостойкостью. Этот материал используется для многих применений, особенно, когда требуется высокая прочность. Например, маркировка моделей и серийных номеров изделий, предупреждающих наклеек и т.п.</p> <p>Полиимидная пленка Этот материал обеспечивает наилучшие характеристиками с точки зрения термостойкости (выше полиэтиленовых пленок). Зачастую применяется для компонентов печатных плат, поскольку он способен выдержать прохождение через паяльную ванну.</p>

## 5.4 Типы носителей и красящей ленты (продолжение)

Тип красящей ленты	Описание
Красящая лента, стойкая к смазыванию (воскосмоловая лента)	Хорошо подходит для бумаги с покрытием. Отпечатанное изображение стойкое к воде и легкому трению.
Красящая лента, стойкая к царапинам и растворителям	Отличный выбор для пластиковых пленок (синтетическая бумага, полиэтилен, полиимид и т.п.) Стойкая к царапинам и растворителям. Устойчивая к нагреву, в сочетании с полиэтиленовыми и полиамидными материалами.

### Сочетание носителей и красящих лент

Тип носителя / Тип красящей ленты	Пергаментная бумага и этикетки	Бумага с покрытием	Пластиковые пленки
Красящая лента, стойкая к смазыванию (воскосмоловая лента)		○	
Красящая лента, стойкая к царапинам и растворителям			○

○: Наилучшее сочетание

## 5.5 Хранение и уход за носителями и красящими лентами

### ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли руководство по расходным материалам. Используйте только носители и красящие ленты, которые отвечают установленным требованиям. Применение носителей и красящих лент, не соответствующих спецификациям, может привести к уменьшению срока службы печатающей головки и появлению проблем, связанных со считыванием штрих-кодов или ухудшению качества печати. Со всеми носителями и красящими лентами следует работать с осторожностью, чтобы избежать повреждения расходных материалов или принтера. Тщательно прочитайте инструкции в данном разделе.

- Не храните носитель или красящую ленту дольше рекомендованного срока годности производителя.
- Храните рулоны на плоском торце. Не храните их на боку, поскольку их могут примять, вызвав тем самым ухудшение материала и плохое качество печати на нем
- Храните носители в пластмассовых пакетах и после открывания пакета всегда снова запечатывайте. Носители, хранимые в открытом виде, будут накапливать грязь и абразивные материалы из пыли и загрязнений, что приводит к уменьшению срока службы печатающей головки.
- Храните носители и ленты в холодном и сухом месте. Избегайте места, где будут воздействовать прямой солнечный свет, высокая температура, высокая влажность, пыль или газы.
- Термобумага, используемая для прямой термопечати, не должна содержать следующие вещества с соответствующей концентрацией: Na+ 800 ppm, K+ 250 ppm и Cl- 500 ppm.
- Некоторые краски, используемые для предварительно распечатанных носителей, могут содержать ингредиенты, которые уменьшают срок службы печатающих головок. Не используйте заранее распечатанные этикетки с красками, содержащими твердые вещества, такие как углеродистый кальций (CaCO<sub>3</sub>) и каолин (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 2SiO<sub>2</sub>, 2H<sub>2</sub>O).

Дополнительную информацию можно получить у местного дистрибьютора или производителя носителей и красящих лент.

