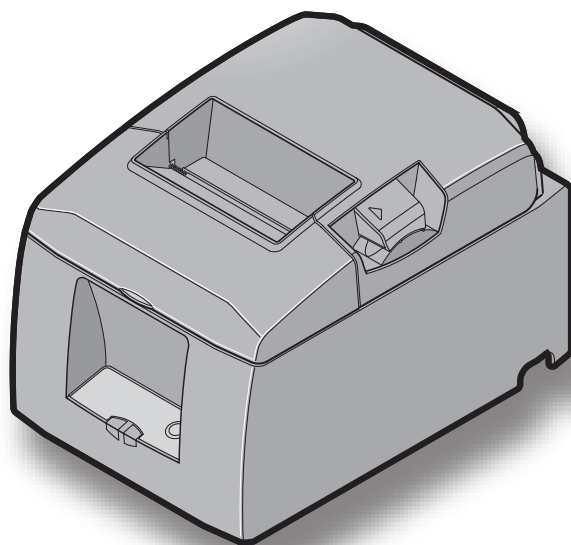


МАТРИЧНЫЙ ПРИНТЕР СЕРИЯ TSP650II

Руководство пользователя устройства



star 

Italia: l'uso pubblico è soggetto ad autorizzazione generale da parte del rispettivo provider di servizi.

Noorwegen: dit sublid geldt niet voor het geografische gebied binnen een straal van 20 km vanaf het centrum van Ny-Alesund

This statement will be applied only for the printers marketed in Europe.

Товарные знаки

TSP650II: Star Micronics Co., Ltd.

Примечание.

- Все права защищены. Воспроизведение любой части данного руководства в любой форме без явного разрешения компании STAR запрещено.
- Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
- Перед публикацией точность содержащейся в руководстве информации проверяется со всей возможной тщательностью. Тем не менее, компания STAR будет благодарна за сообщения об обнаруженных ошибках.
- Несмотря на вышеизложенное, компания STAR не несет никакой ответственности за ошибки в данном руководстве.
- IOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license.
- Android is a trademark of Google Inc.
- Windows is registered trademarks of Microsoft Corporation.
- Bluetooth® wordmark and logo are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.

Copyright © 2013-2019 Star Micronics Co., Ltd..

Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
Declaración de conformidad
Dichiarazione di conformità
Verklaring van conformiteit
Izjava o skladnosti
Izjava o skladnosti
Prohlášení o shodě
Uyumluluk Beyanı
Megfelelőségi nyilatkozat
Overensstemmelseserklæring
Försäkran om överensstämmelse
Vaatumuksenmukaisuusvakuutus
Konformitetserklæring
Declaração de Conformidade
Δήλωση συμμόρφωσης
Deklaracja zgodności
Vyhlasenie o zhode
Vastavusdeklaratsioon
Atbilstības deklarācija
Atitikties deklaracija
Dikjarazzjoni ta' Konformità
Declarație de conformitate
Декларация за съответствие
Dearbhú Comhréireachta

http://www.starmicronics.com/support/manualfolder/TSP650_CE_DoC_Newest.pdf

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Распаковка и установка	5
1-1. Распаковка	5
1-2. Примечания об установке	6
2. Обозначение и номенклатура деталей.....	7
2-1. Модель с режущим устройством.....	7
3. Настройка.....	8
3-1. Подключение кабеля к компьютеру	8
3-2. Подключение кабеля к принтеру	9
3-3. Подключение адаптера переменного тока.....	12
3-4. Включение питания	13
3-5. Подключение периферийного оборудования	14
3-6. Загрузка рулона бумаги	15
3-7. Настройки Bluetooth (только для моделей с интерфейсом Bluetooth).....	18
3-8. Предостережения перед установкой	23
4. Подключение вспомогательного оборудования	25
4-1. Установка крепления	25
4-2. Установка резиновых ножек	27
4-3. Установка заглушки выключателя.....	27
5. Настройка датчика окончания картриджа	28
6. Индикаторы ошибки	29
6-1. Исправимые ошибки	29
6-2. Неустраняемые ошибки.....	30
7. Предотвращение и устранение замятия бумаги	31
7-1. Предотвращение замятия бумаги	31
7-2. Устранение замятия бумаги	31
7-3. Высвобождение заблокированного режущего устройства (только для автоматического режима).....	32
8. Техническое обслуживание.....	33
8-1. Очистка термопечатающей головки.....	33
8-2. Очистка обрезиненного валика	34
8-3. Очистка держателя бумаги и прилегающей области.....	34

1. Распаковка и установка

1-1. Распаковка

После распаковки устройства проверьте комплектность поставки.

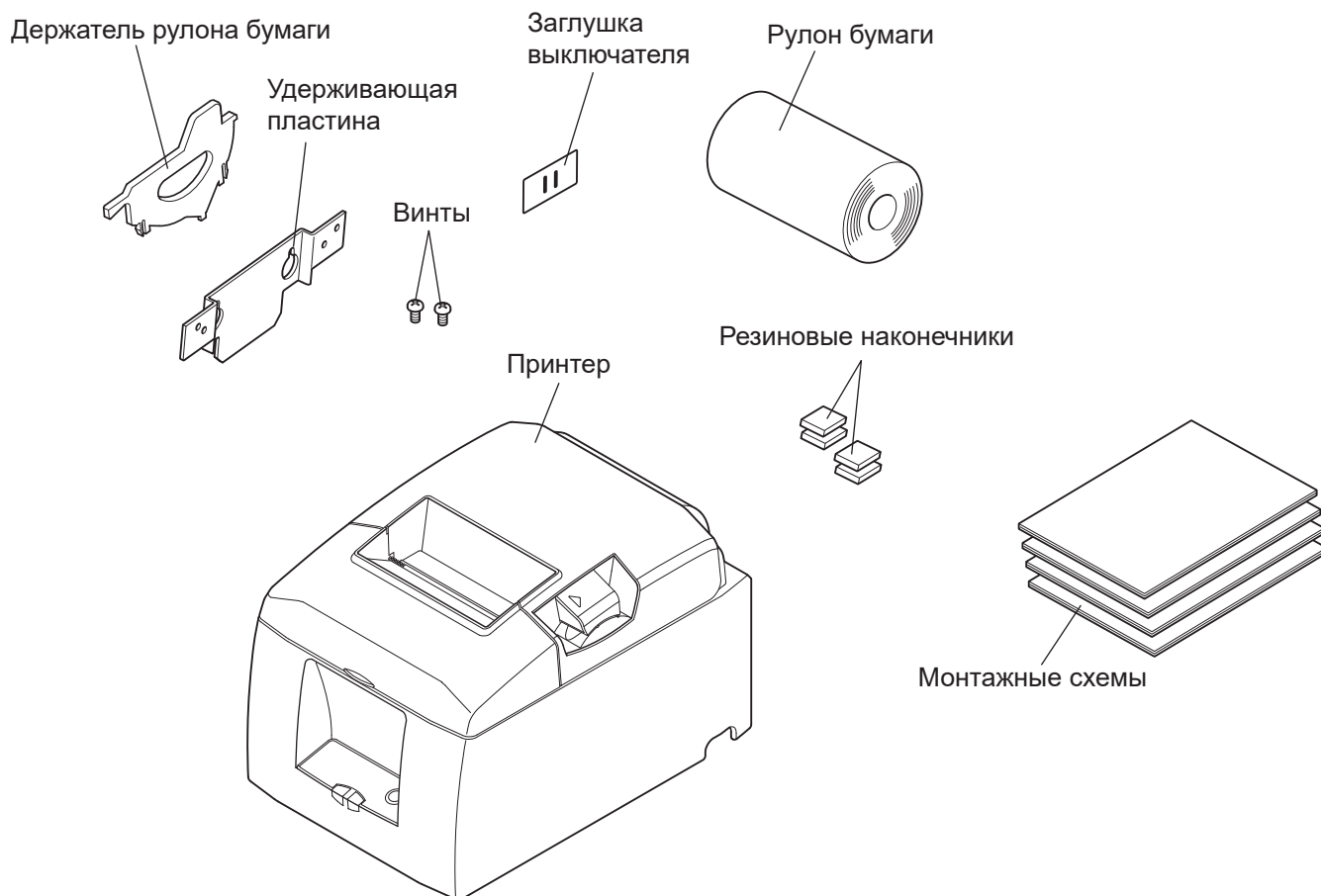


Fig. 1-1 Распаковка

При отсутствии каких-либо принадлежностей обратитесь к торговому представителю, продавшему принтер, с просьбой о поставке недостающих комплектующих. Сохраните оригинальную коробку и все упаковочные материалы на случай повторной упаковки и перевозки принтера.

1-2. Примечания об установке

Перед распаковкой принтера выберите место для его установки. При этом необходимо учитывать следующие рекомендации.

- ✓ Устанавливайте принтер на твердой и ровной поверхности, чтобы не подвергать его воздействию вибрации.
- ✓ Расположите устройство недалеко от электрической розетки и обеспечьте беспрепятственный доступ к ней.
- ✓ Выбирайте место для установки в достаточной близости от компьютера, чтобы без помех подключить к нему принтер.
- ✓ Избегайте установки принтера в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей.
- ✓ Не располагайте устройство вблизи нагревательных приборов и других источников тепла.
- ✓ Устанавливайте принтер в чистом, сухом и незапыленном месте.
- ✓ Подключайте принтер только к безопасной электрической розетке. Во избежание перепадов напряжения не подключайте копировальные аппараты, холодильники и прочие устройства к одной электрической сети с принтером.
- ✓ Не используйте принтер во влажных помещениях.
- ✓ В данном устройстве используется двигатель постоянного тока и переключатели с электрическими контактами.

Не используйте это устройство в среде с возможностью утечки кремневодородного газа.

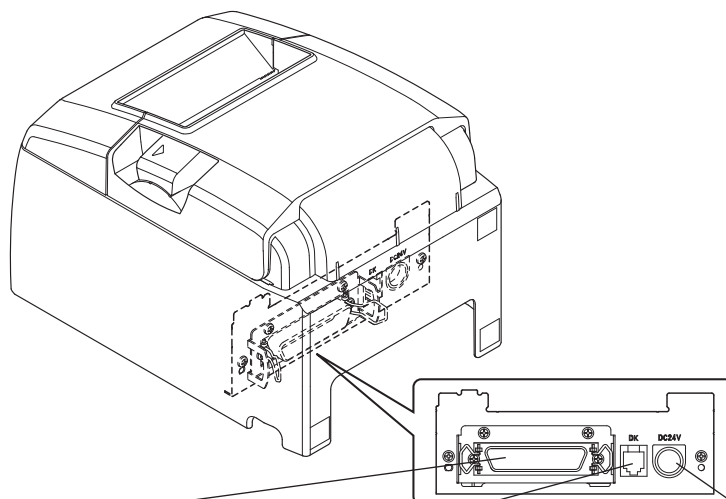
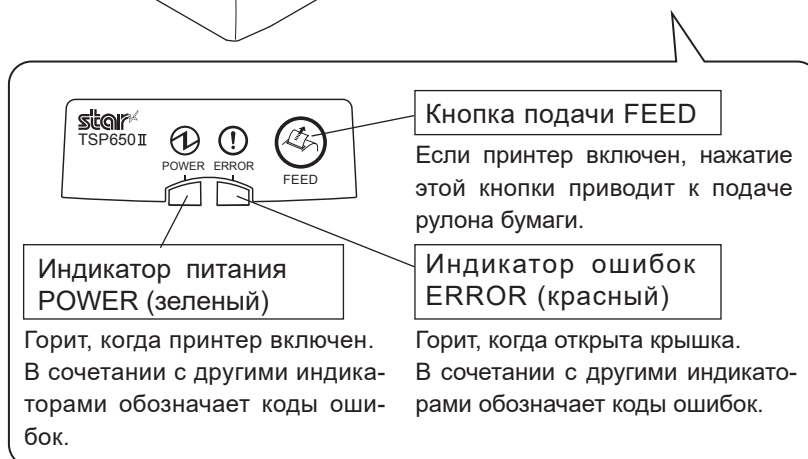
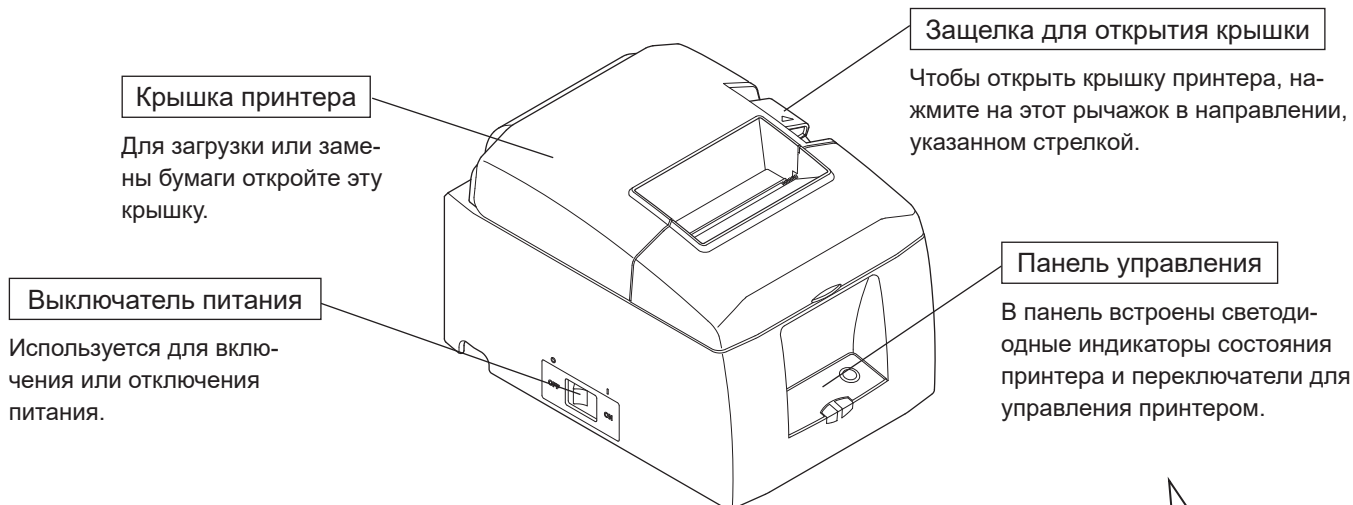
- ✓ При размещении устройства учитывайте региональные нормативные положения.
- ✓ Используйте принтер в соответствии с условиями, указанными в разделе «Требования к эксплуатационной среде». Даже во время эксплуатации при допустимых значениях температуры и влажности не допускайте резких перемен в окружающих условиях. Рабочая температура должна варьироваться в указанных ниже пределах.

Рабочая температура: 5—45 °С.

- ✓ При размещении устройства учитывайте региональные нормативные положения.

2. Обозначение и номенклатура деталей

2-1. Модель с режущим устройством

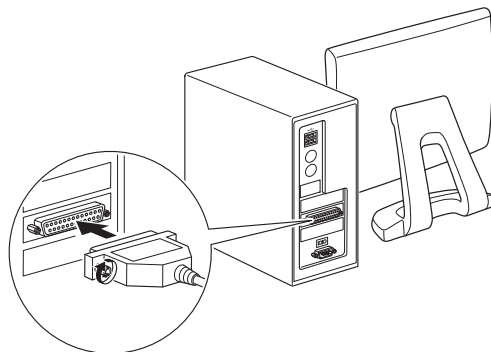


3. Настройка

3-1. Подключение кабеля к компьютеру

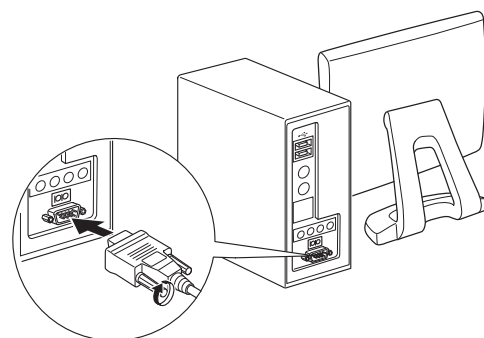
3-1-1. Кабель параллельного интерфейса

Подключите кабель параллельного интерфейса к параллельному порту компьютера.



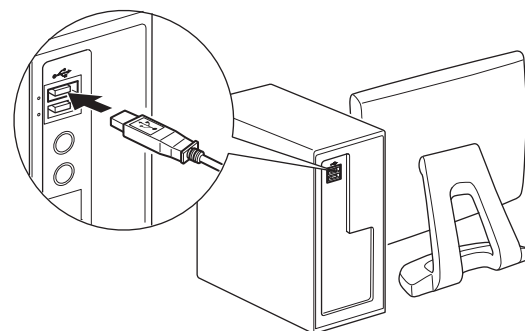
3-1-2. Кабель интерфейса RS-232C

Подключите кабель интерфейса RS-232C к порту RS-232C компьютера.



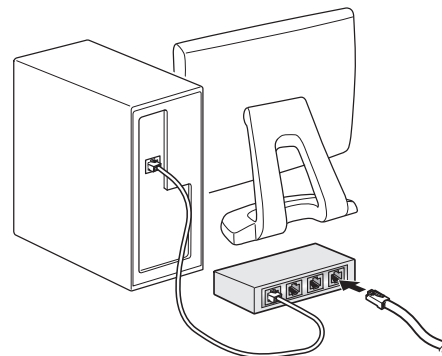
3-1-3. Кабель интерфейса USB

Подключите кабель интерфейса USB к порту USB компьютера.



3-1-4. Кабель интерфейса Ethernet

Подключите кабель интерфейса Ethernet к порту Ethernet компьютера.



3-2. Подключение кабеля к принтеру

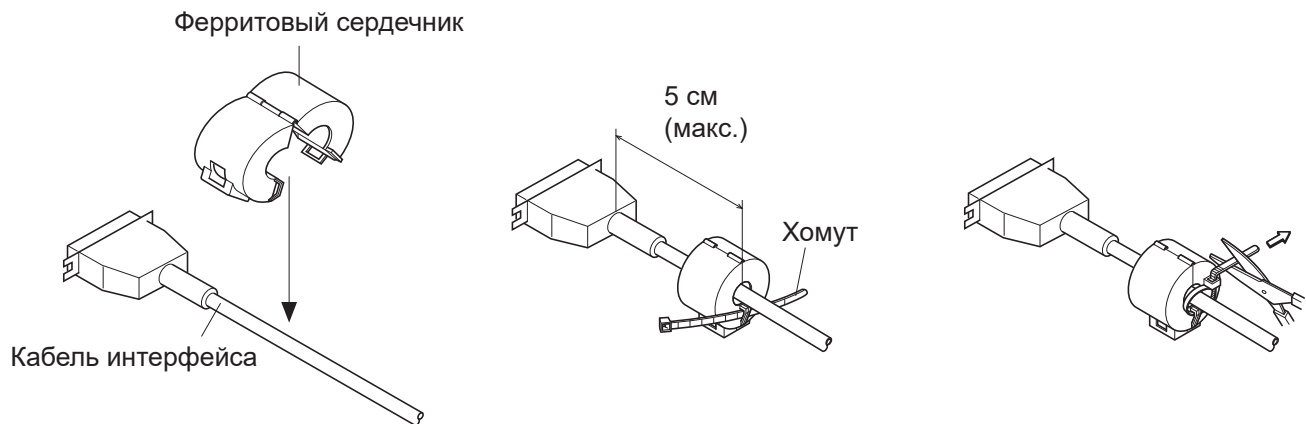
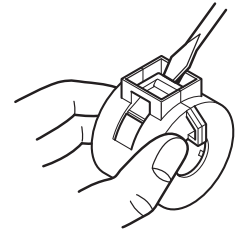
Следует заметить, что кабель интерфейса не поставляется. Необходимо использовать кабель, отвечающий техническим требованиям.

⚠ОСТОРОЖНО

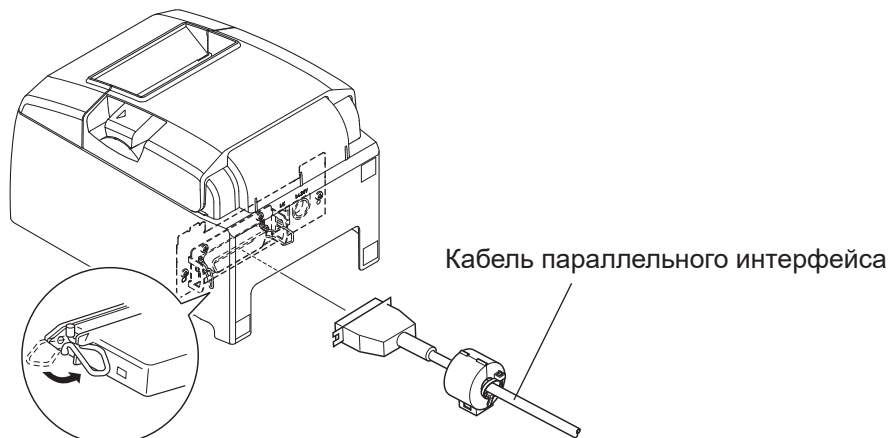
Убедитесь в том, что принтер и все подключенные к нему устройства выключены, прежде чем подключить или отключить кабель интерфейса. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

3-2-1. Кабель параллельного интерфейса

- (1) Убедитесь, что питание принтера отключено.
- (2) Прикрепите ферритовый сердечник к кабелю, как показано на рисунке.
- (3) Пропустите хомут через ферритовый сердечник.
- (4) Обмотайте хомут вокруг кабеля и зафиксируйте его.
Отрежьте ножницами лишнее.



- (5) Подключите кабель интерфейса к разъему на задней панели принтера.
- (6) Зафиксируйте зажимы разъема.



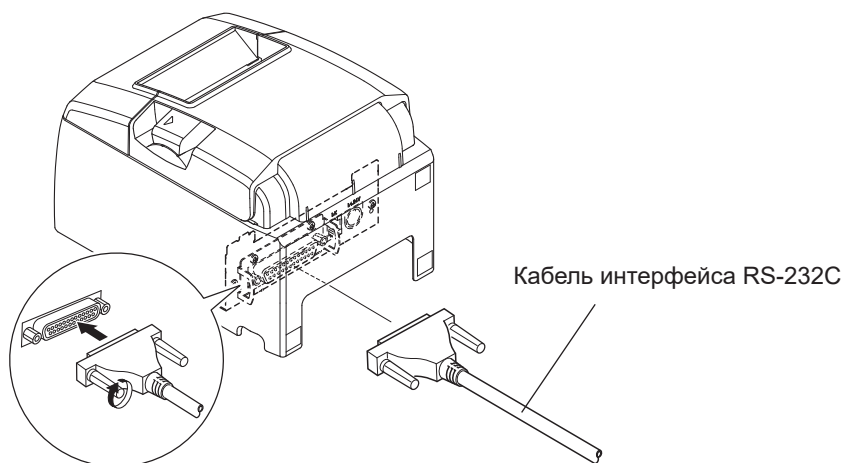
3-2-2. Кабель интерфейса RS-232C

- (1) Убедитесь, что питание принтера отключено.

⚠ ОСТОРОЖНО

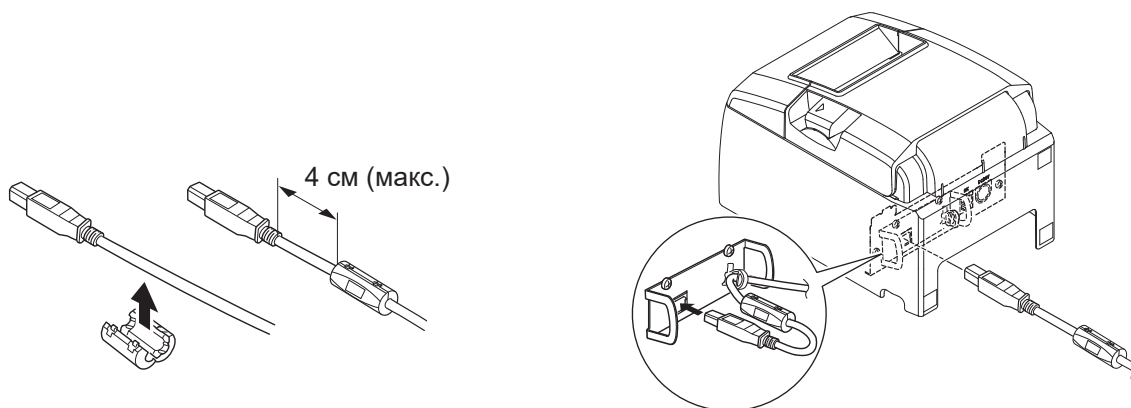
Убедитесь в том, что принтер и все подключенные к нему устройства выключены, прежде чем подключить или отключить кабель интерфейса. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

- (2) Подключите кабель интерфейса к разьему на задней панели принтера.
- (3) Затяните винты соединителя.



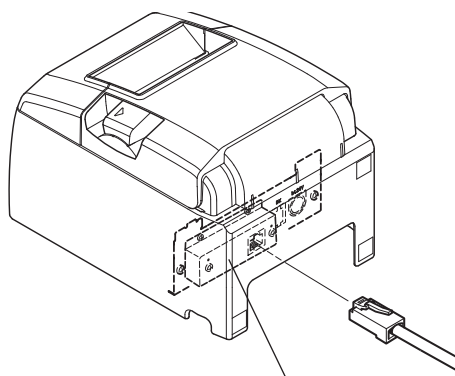
3-2-3. Кабель интерфейса USB

Прикрепите ферритовый сердечник к кабелю USB и пропустите кабель сквозь специальное крепление, как показано на рисунке.



3-2-4. Подключение кабеля Ethernet

Подключите кабель интерфейса к разъему на задней панели принтера.



Плата интерфейса Ethernet
IFBD-HE07

■ *Функция обнаружения разрыва соединения*

Модель с интерфейсом Ethernet оснащена функцией обнаружения разрыва соединения. Если принтер включен, но к нему не подключен кабель Ethernet, индикаторы питания POWER и ошибки ERROR одновременно загораются и гаснут с интервалом в 4 секунды.

Подключите один конец кабеля Ethernet к ПК или концентратору, а другой — к принтеру, затем включите принтер.

3-3. Подключение адаптера переменного тока

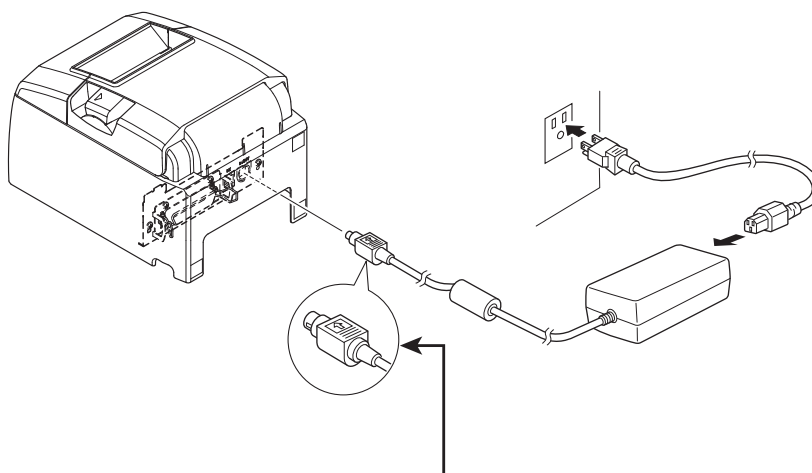
Примечание: Перед подключением или отключением адаптера для включения в сеть перем. тока убедитесь в том, что питание принтера и всех подключенных к нему устройств выключено. Также убедитесь в том, что шнур питания отключен от электрической сети.

(1) Подсоедините шнур питания к адаптеру для включения в сеть перем. тока.

Примечание: *Необходимо использовать только стандартный шнур питания и адаптер для включения в сеть перем. тока.*

(2) Подсоедините адаптер к разъему на принтере.

(3) Включите шнур питания в сеть переменного тока.



⚠ ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при отсоединении кабеля, чтобы не повредить разъем. Чтобы отсоединить разъем без повреждений, отпустите хомут.

При вытягивании кабеля с чрезмерным усилием можно повредить разъем.

Примечание: *Используйте стандартные адаптер переменного тока и шнур питания. Если планируется использовать источник питания, отличный от входящего в комплект поставки моделей серии PS60A-24B1, следуйте приведенным ниже рекомендациям.*

- *Используйте источник питания с характеристиками 24 В пост. тока $\pm 10\%$, 2,1 А или более мощный. (Требуется источник питания с допустимой нагрузкой по току, соответствующей действительной скорости печати.)*
- *Используйте источник питания, соответствующий стандартам безопасного сверхнизкого напряжения и ограничениям на источники питания.*
- *Учитывайте уровень шума в эксплуатационной среде принтера и примите необходимые меры для его защиты от статического электричества, помех в линиях переменного тока и т. д.*

3-4. Включение питания

Убедитесь в том, что шнур питания подключен, как описано в разделе 3-4.

Включите выключатель питания на передней панели принтера.
На панели управления загорится индикатор питания POWER.



3-5. Подключение периферийного оборудования

Периферийные устройства подключаются к принтеру с помощью модульной вилки. Дополнительную информацию о типе необходимой модульной вилки см. в разделе “Модульная вилка” на стр. 50. Модульная вилка и провод не входят в комплект поставки принтера. Поэтому в случае необходимости их нужно приобретать дополнительно.

⚠ОСТОРОЖНО

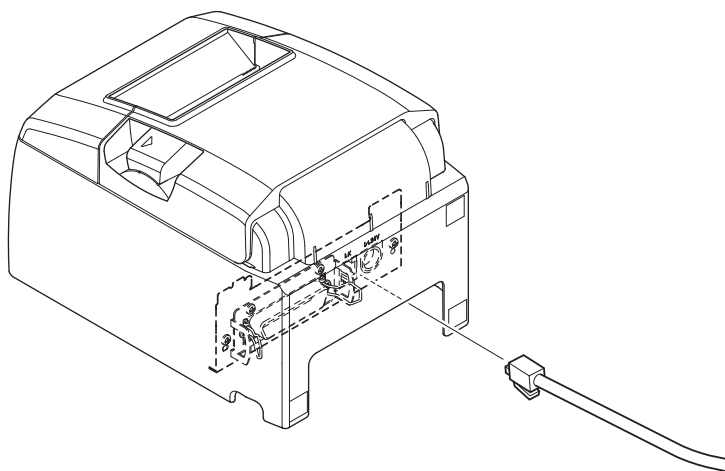
Перед подключением убедитесь в том, что питание принтера и компьютера отключено. Принтер также необходимо отключить от электрической сети.

Подключите кабель периферийного устройства к разъему на задней панели принтера.

⚠ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения принтера не подключайте к разъему периферийных устройств телефонную линию.

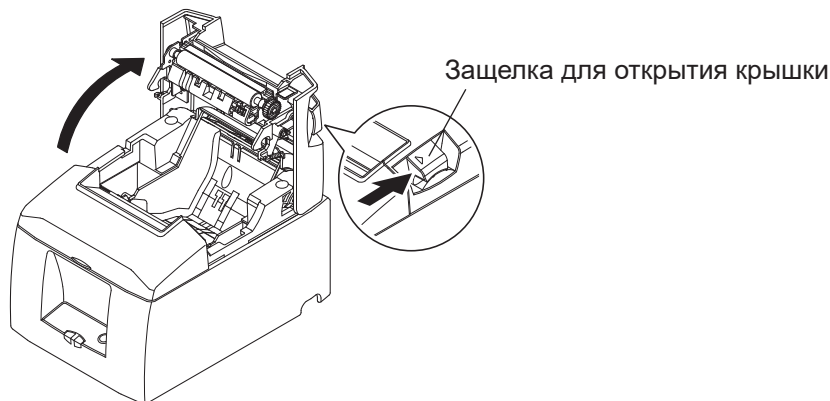
Не подключайте кабель к разъему для внешних устройств, если существует возможность наличия напряжения на внешнем устройстве.



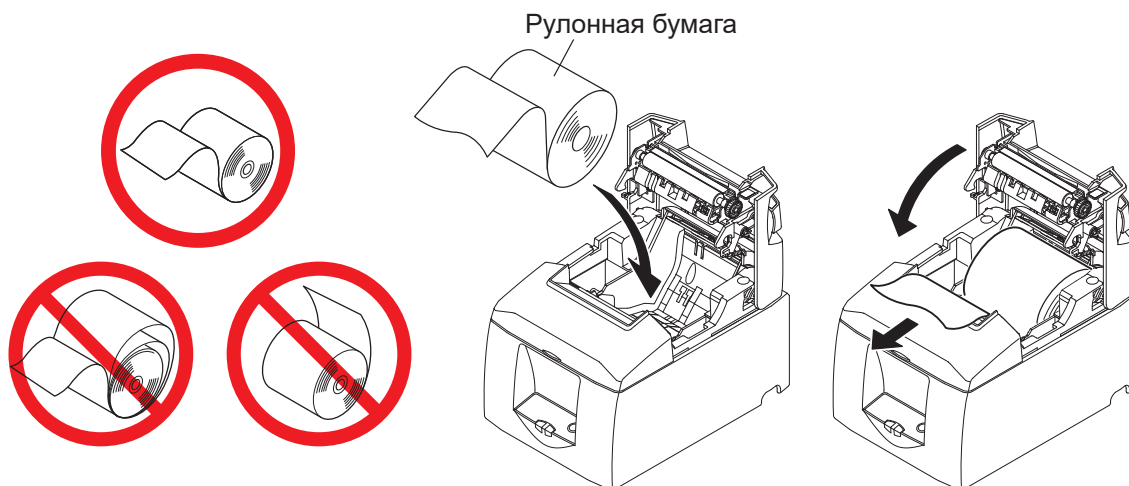
3-6. Загрузка рулона бумаги

Используйте рулонную бумагу, указанную в характеристиках принтера.

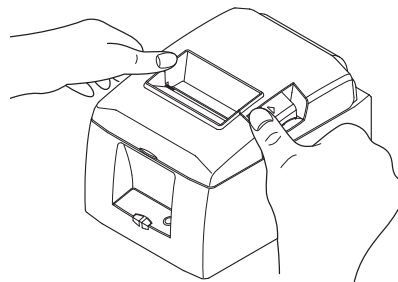
- (1) Нажмите на защелку и откройте крышку принтера.



- (2) Разверните рулон в правильном направлении, поместите его в выемку и вытяните край бумаги на себя.



- (3) Закройте крышку принтера, нажав на нее с обеих сторон.



Примечания.1: Нельзя вытягивать бумагу под углом, так как это может привести к ее замятию или перекосу.

2: При закрытии запрещено надавливать на заднюю крышку только с одной стороны.

3: При открытии или закрытии задней крышки принтера берегите пальцы.

4: После закрытия задней крышки принтер выполняет исходные операции (подачу и отрезание бумаги).

Не открывайте заднюю крышку, пока выполняются эти операции.

3-6-1. Характеристики удовлетворяющей требованиям рулонной бумаги

Толщина:	53 - 85 мкм
Ширина:	79,5 ± 0,5 мм 57,5 ± 0,5 мм (при использовании держателя рулона бумаги)
Наружный диаметр рулона:	83 мм или меньше
Ширина рулона:	80 $^{+0.5}_{-1}$ мм 58 $^{+0.5}_{-1}$ мм (при использовании держателя рулона бумаги)
Внешний / внутренний диаметр катушки	Внутренний диаметр катушки : 12 ± 1 мм Внешний диаметр катушки : 18 ± 1 мм
Поверхность для печати:	внешняя сторона рулона

Примечания. 1: Не приклеивайте рулон к втулке с помощью клея или клейкой ленты.

2: Не сгибайте край бумаги.

3: Чтобы узнать, какую термобумагу рекомендуется использовать, посетите указанный ниже веб-сайт.

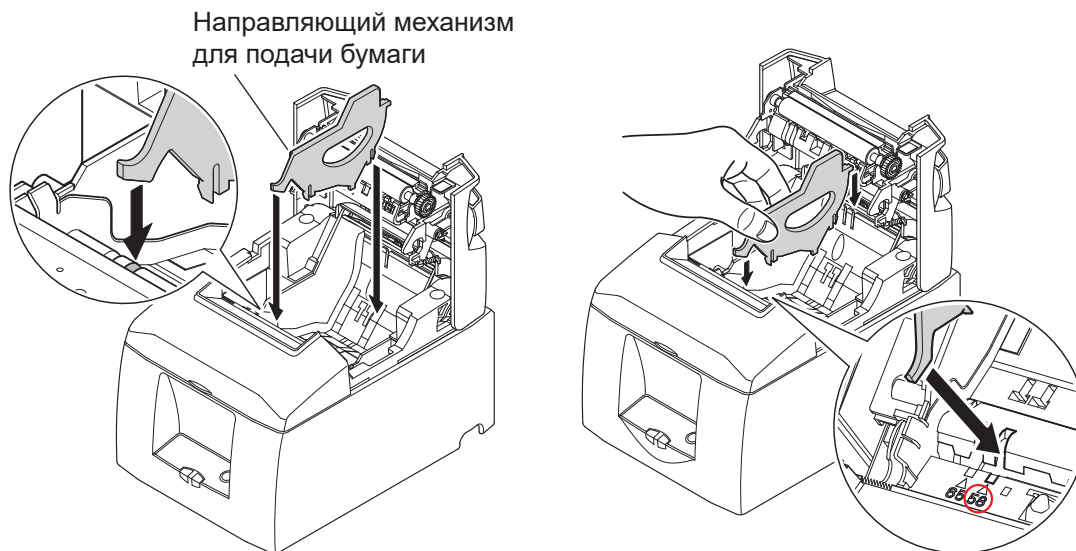
<http://www.starmicronics.com/support/>

3-6-2. Настройка ширины бумаги

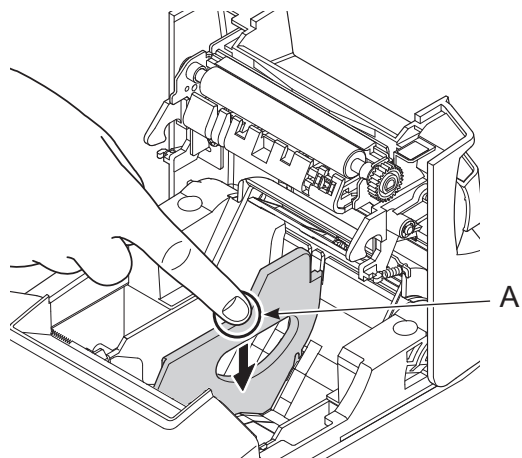
При использовании рулонов бумаги шириной 57,5 мм необходимо прикрепить предоставляемую направляющую для рулона к принтеру. При изменении рабочей ширины печати (ширины рулона бумаги) необходимо изменить настройку памяти в утилите принтера.

Для получения подробной информации см. справку относительно утилиты принтера.

- (1) Надежно вставьте направляющую для рулона бумаги в паз на принтере, маркированный "△58", как показано на рисунке ниже.



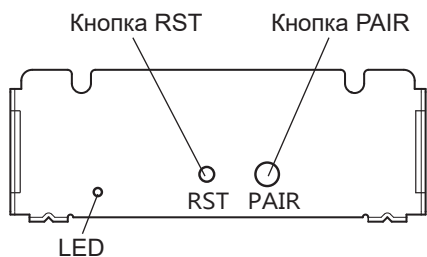
- (2) Вставьте направляющий механизм, надавливая на область с отметкой "А" до тех пор, пока она не встанет на свое место с характерным щелчком.



Примечание1: Не вставляйте направляющую для рулона бумаги в паз, маркированный "△ 65". Это может привести к проблемам.

- 2: Не изменяйте ширину бумаги во время работы принтера. Степень износа термальной головки, резинового ролика и резака зависит от ширины бумаги. Это несоответствие степени износа может привести к проблемам во время печати и нарезки.

3-7. Настройки Bluetooth (только для моделей с интерфейсом Bluetooth)



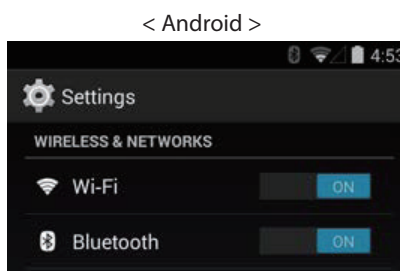
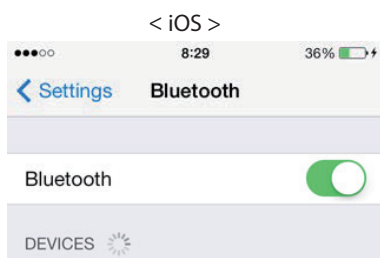
<СИД> Указывает состояние интерфейса Bluetooth.

Зеленый (горит):	Не подключен.
Зеленый (мигающий):	Готовность к запуску сопряжения.
Синий (горит):	Подключен.
Фиолетовый (мигающий):	Автоматическое соединение ВКЛ.

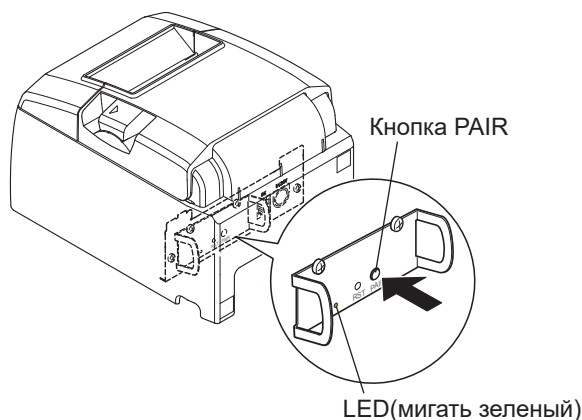
Соедините принтер с главным устройством, следуя указанной ниже процедуре.

3-7-1. Соединение осуществляется с использованием SSP (Simple Secure Pairing) [По умолчанию]

- (1) При работе на главном устройстве нажмите кнопку [Settings (Настройки)] и включите режим [Bluetooth].



- (2) После включения питания на принтере нажмите и на протяжении 5 секунд удерживайте кнопку PAIR (Соединить) на заднем интерфейсе принтера, после чего отпустите ее. Начнет мигать зеленый светодиодный индикатор.



- (3) Соединение будет возможно на протяжении 60 секунд после того, как начнет мигать зеленый светодиодный индикатор. Затем выполните поиск устройств с главного устройства и выберите нужное устройство в отображенном списке.

Имя устройства: Star Micronics (по умолчанию)

- (4) После сопряжения на устройстве iOS начнет мигать синий индикатор и автоматически подключится принтер. На устройстве Android синий индикатор загорается только при отправке данных.
- (5) Подсоединитесь к принтеру с помощью прикладной программы главного устройства и выполните печать. Когда печать будет успешно осуществлена, процесс соединения будет завершен.

Примечание: Принтеру необходимо некоторое время на выполнение определенных процессов непосредственно после соединения или разъединения от главного устройства. Перед установкой связи с принтером необходимо подождать около 0,1 сек. после соединения и приблизительно 0,5 секунд после разъединения.

3-7-2. Соединение с использованием PIN-кода

Введите следующую информацию в главное устройство, если оно не поддерживает SSP и если это требуется по иной причине.

PIN: 1234 (по умолчанию)
Имя устройства: Star Micronics (по умолчанию)

Для повышения степени безопасности рекомендуется изменить этот PIN-код.

Для получения подробной информации относительно изменения PIN-кода, пожалуйста, смотрите «Руководство для утилиты Bluetooth»

3-7-3. Функция автоматического подключения (только iOS)

Каждый раз при отключении беспроводного соединения при соединении с устройствами верхнего уровня iOS, включая iPad помимо Bluetooth, необходимо переместиться назад к экрану настройки Bluetooth в устройстве верхнего уровня iOS ввести нужное название принтера для выполнения соединения. Это является технической характеристикой iOS.

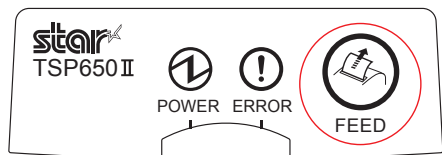
Для удобства данный принтер оснащен функцией автоматического соединения, которая автоматически запрашивает соединение с устройством верхнего уровня iOS, подключенного к принтеру в последний раз.

Настройка по умолчанию данной функции может отличаться в соответствии с моделью используемого принтера.

Подтвердите настройки по умолчанию Вашего принтера, а также примеры использования настроек ВКЛ/ВЫКЛ, а затем выполните настройки для Ваших целей.

Вы также можете проверить текущую настройку ВКЛ/ВЫКЛ, выполняя тестовую печать.

< Порядок подтверждения при тестовой печати >



- (1) Закрывая крышку принтера, удерживайте нажатой кнопку FEED на панели управления, а затем включите переключатель питания.
- (2) В режиме тестовой печати печатаются данные о версии встроенного ПО, настройки DIP-переключателя, переключателя памяти и другая информация. Затем печатается информация об интерфейсе и текущие настройки ВКЛ/ВЫКЛ.

ОСТОРОЖНО: Если «Функция автоматического соединения» включена, когда используются устройства, отличные от iOS, соединение Bluetooth с принтером может не наладиться. Для использования устройств, отличных от iOS, таких как устройства на платформе Android/Windows, убедитесь, что Вы выключили функцию «Автоматическое соединение» перед использованием принтера. Информацию о настройке данной функции см. «3-7-4. Настройка автоматического подключения».

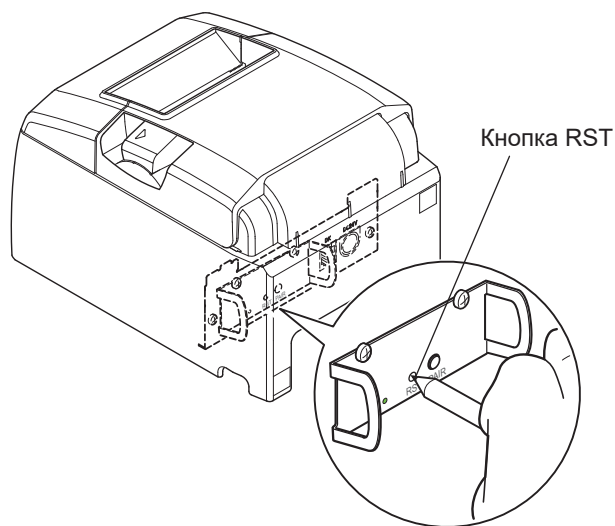
Более подробную информацию о настройке автоматического соединения см. в таблице ниже.

	Автоматическое соединение ВКЛ	Автоматическое соединение ВЫКЛ
Повторное подключение без изменения родительского устройства	После включения принтера он автоматически подсоединится к последнему родительскому устройству, которое было подключено.	После включения принтера, вбейте название принтера на экране настроек Bluetooth на родительском устройстве.
Изменение подключенного родительского устройства	Отключите соединение Bluetooth так, чтобы ВЫКЛЮЧИТЬ питание устройства верхнего уровня, подключенного автоматически. Затем установите сопряжение с нужным устройством верхнего уровня.	После включения принтера, установите сопряжение с нужным устройством верхнего уровня.
Пример (рекомендуется)	При подключении непосредственно к принтеру с одного родительского устройства.	При использовании принтера с несколькими родительскими устройствами.

3-7-4. Настройка автоматического подключения

◆ Настройка с основного блока для TSP650II (Когда настройка меняется с ВКЛ на ВЫКЛ)

- (1) Когда бумага загружена в принтер и он включен, светодиодный индикатор (зеленый) [ПИТАНИЕ] с передней стороны принтера включится.
- (2) Если удерживать нажатой кнопку [RST] с задней стороны принтера в течение более пяти секунд, начальные операции выполняются таким же образом, как и при подключении прибора к сети питания, а индикаторы на передней панели принтера мигают. Если Вы нажмете кнопку [RST], когда принтер расположен вертикально, поместите его снова горизонтально пока светодиодный индикатор мигает.



- (3) Следующая информация напечатана. Затем, выключите и включите принтер снова, чтобы выключить функцию «Автоматическое соединение».

```
< Current Setting >  
Auto Connection : OFF  
  
To enable this setting, turn  
Printer Power OFF and turn ON.
```

- (4) Чтобы убедиться, что функция «Автоматическое соединение» выключена должным образом, выполните тестовую печать, как описано в разделе «3-7-3. Порядок подтверждения при тестовой печати».

Примечание 1: Выполните то же действие, чтобы выключить функцию «Автоматическое соединение».

2: Только версия прошивки 2.0 Bluetooth или более поздняя позволяет включить/выключить нажатием на кнопку [RST].

◆ Настройка из программного обеспечения

После сопряжения Вашего устройства и TSP650II, измените функцию «Автоматическое соединение» в следующем приложении, предоставленном нашей компанией.

- iOS: Загрузите «Star Setting Utility» со следующего веб-сайта.
<http://www.star-m.jp/prjump/000003.html>
- Android: Загрузите «Star Setting Utility» со следующего веб-сайта.
<http://www.star-m.jp/prjump/000004.html>
- Windows: Загрузите «Star Bluetooth Utility» со следующего веб-сайта.
<http://www.star-m.jp/prjump/000006.html>

3-7-5. Сброс настроек Bluetooth

Ниже описана процедура инициализации параметров, которые были изменены, таких как PIN-код, имя устройства и др.

- (1) Нажав тонким предметом (например, кончиком шариковой ручки) на кнопку RST на задней панели принтера, включите питание принтера. Индикатор питания (зеленый) и индикатор ошибки (красный) на лицевой панели принтера начинают мигать.
- (2) Удерживайте кнопку RST в течение не менее 4 секунд (Примечание 1), затем отпустите ее.



- (3) Если после отпускания кнопки RST данный индикатор перестает мигать, а индикатор питания продолжает гореть в течение 12 секунд, инициализация выполнена. Если после отпускания кнопки RST индикатор продолжает мигать более 12 секунд, инициализация не выполнена. Отключите питание принтера и повторите операции с шага 1.
- (4) Выключите питание принтера и удалите настройку сопряжения с устройством более высокого уровня.

Примечание 1: Если на шаге 2 кнопка RST не удерживается достаточно долго, инициализация не будет выполнена надлежащим образом.

Для интерфейсов встроенного ПО версий 2.0, 3.0a и 3.0b

На шаге 2 кнопку RST требуется удерживать **не менее 8 секунд**.

Также после выполнения шагов 1-3 для проверки корректности завершения процедуры инициализации запустите режим тестовой печати. Если второй лист (** информация Bluetooth **) не печатается, инициализация выполнена некорректно. В этом случае отключите питание принтера и повторите операции с шага 1.

(Версию встроенного ПО можно проверить по результатам тестовой печати. Процедура тестовой печати описана на стр. 13.)

- 2: В процессе выполнения процедуры инициализации не выключайте принтер, в противном случае инициализация не завершится корректно.
- 3: Если инициализация не выполнена корректно, отключите питание принтера и повторите операции с шага 1.

3-8. Предостережения перед установкой

Предупреждающие знаки



Эти знаки находятся возле термопечатающей головки.

Не прикасайтесь к термопечатающей головке сразу после печати, так как она сильно нагревается. Статическое электричество может повредить термопечатающую головку. Чтобы не допустить этого, не прикасайтесь к ней.



Этот знак находится возле режущего устройства.

Во избежание порезов не трогайте лезвие режущего устройства.



Этот знак находится рядом с разъемом для периферийных устройств.

Не подсоединяйте к этому разъему телефон.



Этот знак находится рядом с винтами крепления корпуса или защитной пластины, которые может откручивать только обслуживающий персонал. Всем прочим лицам запрещается откручивать эти винты. Области под высоким напряжением могут представлять опасность.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ✓ В случае появления дыма или странного запаха немедленно выключите устройство и выньте шнур питания из розетки. При необходимости ремонта обратитесь к продавцу устройства.
- ✓ Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно. Это может быть опасно.
- ✓ Никогда не разбирайте устройство и не вносите в него изменений. Это может привести к травмам, возгоранию или поражению электрическим током.
- ✓ Не прикасайтесь к лезвию режущего устройства или к режущей пластине в моделях с подобными приспособлениями.
 - Режущее устройство или пластина находится внутри отверстия для выхода бумаги. Не помещайте руки в отверстие вне зависимости от того, работает принтер или нет.
 - Чтобы загрузить бумагу, необходимо открыть крышку принтера. Когда крышка открыта, не подносите лицо и руки слишком близко, поскольку под ней находится лезвие режущего устройства или режущая пластина.
- ✓ Во время печати и сразу после нее область вокруг печатающей головки сильно нагрета. Во избежание ожогов не притрагивайтесь к ней.
- ✓ Перед обслуживанием режущего устройства обязательно выключайте принтер. В противном случае возникает риск получения травмы.

ВНИМАНИЕ!

- ✓ Если принтер не будет использоваться в течение долгого времени, его рекомендуется отключать от розетки. Поэтому принтер нужно устанавливать вблизи от розетки и обеспечивать беспрепятственный доступ к ней.
- ✓ Если в комплект поставки входит набор сетевых шнуров, то такие шнуры разработаны специально для данного устройства.
- ✓ Перед выполнением подключений убедитесь в том, что принтер и компьютер выключены и отключены от розетки.
- ✓ Не подключайте телефонный кабель к разъему для периферийных устройств, к которому подключаются, например, выдвижные кассовые ящики. Это может привести к неполадкам в работе принтера. Также в целях безопасности не разрешается подсоединять к разъему для периферийных устройств кабели высокого напряжения.

- ✓ Не открывайте крышки принтера, пока выполняется печать или отрезание.
- ✓ Не вытягивайте бумагу, когда крышка принтера закрыта.
- ✓ Если в принтер попала жидкость или посторонние предметы (например, монеты или обрывки бумаги), выключите его, отсоедините шнур питания от розетки и обратитесь за помощью к продавцу.
Дальнейшее использование принтера в таком случае может привести к пожару или поражению электрическим током из-за короткого замыкания.
- ✓ Термоэлемент и интегральная схема передвижного механизма термопечатающей головки легко повреждаются. Не прикасайтесь к ним металлическими предметами, наждачной бумагой и т. д.
- ✓ Не дотрагивайтесь до термоэлемента термопечатающей головки. Несоблюдение этого требования ведет к его загрязнению и снижению качества печати.
- ✓ Не прикасайтесь к интегральной схеме передвижного механизма и другим компонентам термопечатающей головки. Это может привести к их повреждению статическим электричеством.
- ✓ Не используйте принтер, если на передней поверхности печатающей головки скопилась влага (из-за конденсации или по другой причине).
- ✓ При использовании бумаги, не рекомендованной производителем, соответствие качества печати и срока службы термопечатающей головки заявленным значениям не гарантируется.
Например, термобумага, в состав которой входят катионы Na⁺, K⁺ или анион Cl⁻, существенно сокращает срок службы термопечатающей головки.
Рекомендуется использовать бумагу со следующими максимальными значениями плотности ионов: Na⁺: 500 м. д.; K⁺: 150 м. д.; Cl⁻: 300 м. д.
Чтобы узнать, какую термобумагу рекомендуется использовать, посетите указанный ниже веб-сайт.
<http://www.starmicronics.com/support/>

ВНИМАНИЕ!

Беспроводная связь

- ✓ Не используйте принтер, если на передней поверхности печатающей головки скопилась влага (из-за конденсации или по другой причине).
- ✓ Не используйте это устройство, если использование беспроводных устройств запрещено, может вызвать помехи или составлять угрозу.
- ✓ Радиоволны, создаваемые данным устройством, могут повлиять на работу электронных медицинских приборов. Если вы используете какое-либо электронное медицинское устройство, свяжитесь с его производителем, чтобы узнать ограничения по использованию данного устройства.
- ✓ В данный продукт установлены функциональные возможности по обеспечению безопасности для Bluetooth. Для снижения риска возникновения проблем с безопасностью конфигурируйте настройки безопасности в соответствии с руководством (доступном на веб-сайте Star Micronics).
- ✓ Это устройство поддерживает Bluetooth.
Поскольку эти функциональные возможности могут быть ограничены местными нормативными актами, сперва необходимо ознакомиться с законодательством относительно радиосвязи страны, в которой данный продукт будет использоваться.
- ✓ Ниже представлен список законов, в соответствии с которыми данное устройство было одобрено. Поскольку Star Micronics следует пути постоянных инноваций, изменения могут быть внесены без каких-либо уведомлений. Для получения последнего перечня одобрений посетите веб-сайт Star Micronics.
- ✓ Посетите веб-сайт Star Micronics, чтобы узнать последнюю информацию и ознакомиться с руководствами.

4. Подключение вспомогательного оборудования

При монтаже принтера на стену необходимы следующие комплектующие:

- держатель и два бесфланцевых винта.

При вертикальной установке необходимы следующие комплектующие:

- четыре резиновые ножки.

Установка следующих принадлежностей необязательна и осуществляется в случае необходимости.

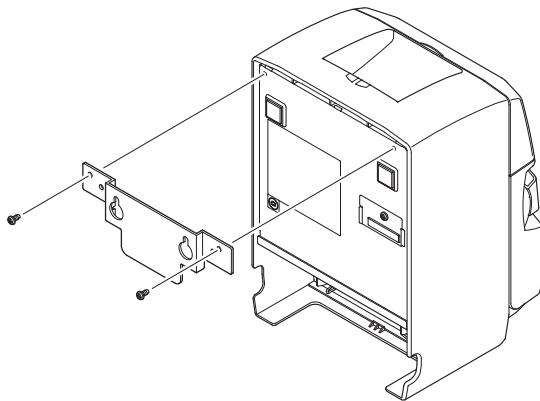
- Заглушка выключателя

4-1. Установка крепления

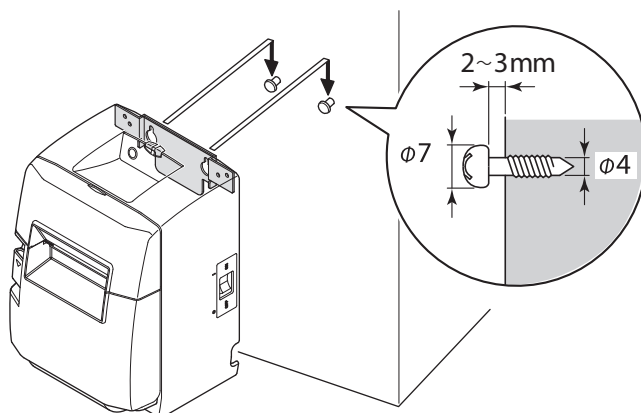
- Держатель закрепляется на принтере с помощью прилагающихся винтов и монтируется на стену.
- Винты для монтажа на стену не входят в комплект поставки. Используйте винты диаметром 4 мм для материала стены (дерево, стальные балки, бетон и т. д.).
- При загрузке рулонной бумаги наибольшего диаметра принтер весит примерно 2,4 кг. Винты должны иметь достаточный предел прочности на срез и растяжение, чтобы выдержать нагрузку не менее 12 кгс (118 Н).

(1) Установите крепление на принтере.

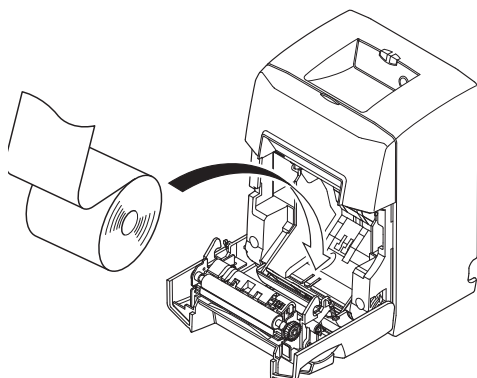
Для его фиксации затяните два винта, входящие в комплект поставки.



(2) Повесьте принтер на винты или другие крепления в стене и сдвиньте вниз для закрепления на месте.



- (3) Нажмите на защелку и откройте крышку принтера.
- (4) Вставьте рулон бумаги, как показано на рисунке.



Меры предосторожности при монтаже

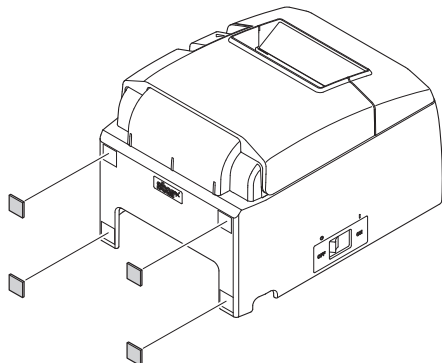
⚠ ВНИМАНИЕ

Эта информация позволит избежать травм или повреждения имущества.

- *Убедитесь в том, что принтер монтируется на стену квалифицированным персоналом. Компания Star не несет ответственности за несчастные случаи или травмы, полученные в результате неправильных установки, использования или модификаций. При монтаже принтера на большой высоте убедитесь в надежности крепления к стене. Падение устройства может привести к травмам и повреждениям.*
- *Убедитесь в том, что поверхность, на которой осуществляется монтаж, а также используемые винты способны выдержать вес принтера. Надежно закрепите принтер таким образом, чтобы он не упал под собственным весом или из-за подключенных к нему кабелей. В противном случае возможно получение травм или повреждение принтера.*
- *Не размещайте устройство в неустойчивом месте или месте, подверженном вибрации и толчкам. Падение принтера может привести к травмам или его повреждению.*

4-2. Установка резиновых ножек

- (1) Установите четыре резиновые ножки в положения, показанные на рисунке. Перед креплением ножек устраните загрязнения на поверхности принтера.

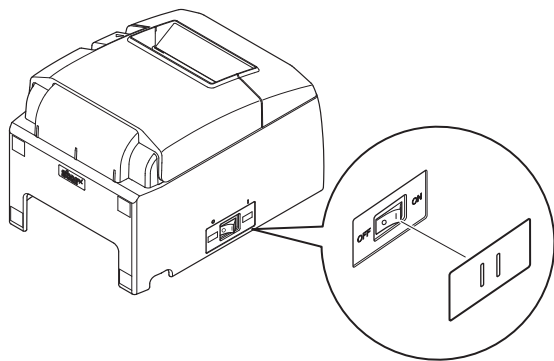


4-3. Установка заглушки выключателя

Нет необходимости устанавливать заглушку выключателя. Устанавливайте ее только в том случае, если вам это нужно по какой-то причине. При установленной заглушке выключателя следующее становится возможным.

- защиту от случайного включения или выключения питания.
- предотвращение свободного доступа к выключателю питания.

Установите заглушку выключателя, как показано на схеме внизу.



Выключатель питания можно ВКЛЮЧАТЬ (I) и ВЫКЛЮЧАТЬ (O), вставляя какой-нибудь тонкий предмет (шариковую ручку и т.п.) в отверстия в заглушке выключателя.

5. Настройка датчика окончания картриджа

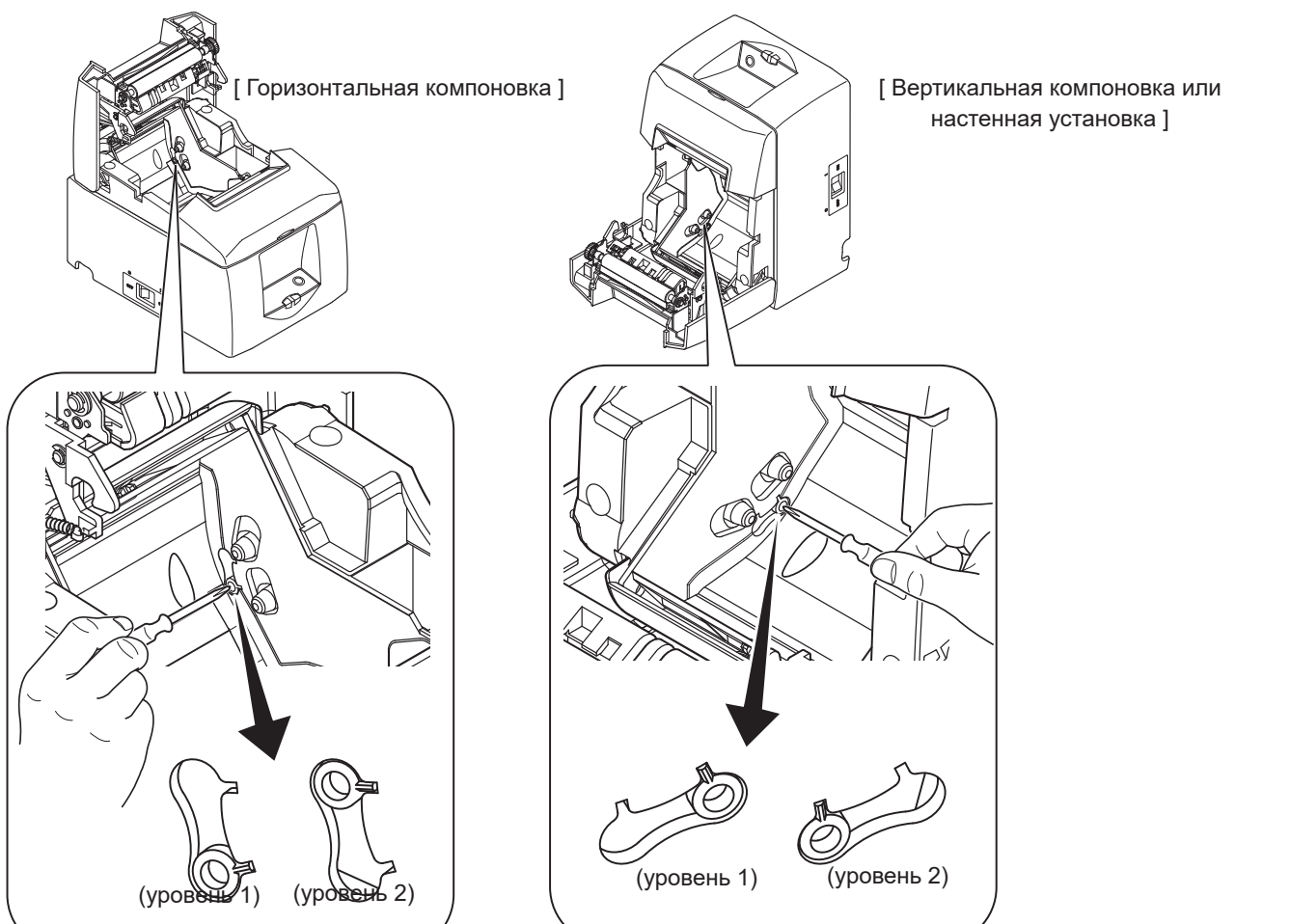
Установите такие настройки датчика окончания картриджа, используя описанную ниже процедуру, чтобы они соответствовали используемому типу бумаги.

Значение настройки зависит от типа используемой бумаги

Толщина бумаги (мкм)	Горизонтальная (стандартная) компоновка Бумага в рулоне на втулке с внутренним диаметром 12 / с внешним диаметром 18				Вертикальная компоновка или настенная установка Бумага в рулоне на втулке с внутренним диаметром 12 / с внешним диаметром 18			
	Замеренный диаметр (мм)		Длина оставшейся бумаги (м)		Замеренный диаметр (мм)		Длина оставшейся бумаги (м)	
	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 1	Уровень 2
53	Приблиз. ø23	Приблиз. ø29	Приблиз. 3,0	Приблиз. 7,7	Приблиз. ø29	Приблиз. ø23	Приблиз. 7,7	Приблиз. 3,0
65	Приблиз. ø23	Приблиз. ø29	Приблиз. 2,5	Приблиз. 6,3	Приблиз. ø29	Приблиз. ø23	Приблиз. 6,3	Приблиз. 2,5
85	Приблиз. ø23	Приблиз. ø29	Приблиз. 1,9	Приблиз. 4,8	Приблиз. ø29	Приблиз. ø23	Приблиз. 4,8	Приблиз. 1,9

- Откройте крышку принтера.
- Вставьте наконечник шариковой ручки или что-нибудь подобное в отверстие в регуляторе, нажмите и установите регулятор в требуемое положение.

После изменения настройки необходимо проверить, чтобы положение отверстия совпадало с отметкой совмещения в виде стрелки.



6. Индикаторы ошибки

6-1. Исправимые ошибки

Ознакомьтесь со способами устранения ошибок. Работу принтера можно восстановить, если обращать внимание на его текущее состояние.

Описание ошибки	Индикатор питания POWER	Индикатор ошибки ERROR	Методы исправления
Слишком высокая температура головки	Мигание с интервалом 0,5 с	Не горит	Автоматическое восстановление после охлаждения головки принтера.
Ошибка открытия крышки	Горит	Горит	Автоматическое восстановление после закрытия крышки принтера.
Окончание рулона бумаги	Горит	Мигание с интервалом 4 с	Индикаторы указывают на приближение конца рулона бумаги, но принтер продолжает печать.
Ошибка отсутствия бумаги	Горит	Мигание с интервалом 0,5 с	Автоматическое восстановление после установки нового рулона бумаги и закрытия крышки принтера.
Определение разъединения линии Ethernet (*1 (Физическое разъединение связи)	Мигание с интервалом 4 с	Мигание с интервалом 4 с	Подсоедините кабель Ethernet. Для получения подробной информации см. раздел 3-2-4 «Подключение кабеля Ethernet».
Определение разъединения линии Ethernet (*1 (потеря IP-адрес)	Мигание с интервалом 0.25 с	Мигание с интервалом 0.25 с	Введите правильный IP-адрес и перезагрузите компьютер.

*1 Только для моделей с интерфейсом Ethernet

6-2. Неустранимые ошибки

Выключите принтер, ознакомьтесь со способами устранения ошибок, а затем вновь включите его.

Если после повторного включения ошибка по-прежнему возникает, принтер нуждается в ремонте.

Описание ошибки	Индикатор питания POWER	Индикатор ошибок ERROR	Причина	Методы исправления
Ошибка при отрезании бумаги	Не горит	Мигание с интервалом 0,25 с	Ошибка в ходе отрезания бумаги	Восстановление при возврате режущего устройства в исходное положение после выключения и включения питания. (См. примечания 3 и 4.)
Ошибка доступа к флэш-памяти	Не горит	Мигание с интервалом 1 с	Ошибка доступа к флэш-памяти	Неустранимая ошибка.
Ошибка ЭСПЗУ	Не горит	Мигание с интервалом 1,5 с	Ошибка доступа к ЭСПЗУ	Неустранимая ошибка.
Ошибка статического ОЗУ	Не горит	Мигание с интервалом 2 с	Ошибка доступа к ОЗУ	Неустранимая ошибка.
Ошибка термистора головки	Не горит	Мигание с интервалом 3 с	Ошибка обнаружения термистора головки	Неустранимая ошибка.
Ошибка напряжения источника питания	Не горит	Мигание с интервалом 4 с	Ошибка обнаружения питающего напряжения	Неустранимая ошибка.

Примечание:

- 1) При возникновении неустранимой ошибки немедленно отключите питание.
- 2) Ошибка источника питания означает, возможно, что источник питания неисправен.
Информацию о ремонте при возникновении других неустранимых ошибок можно получить у дилера.
- 3) Если режущее устройство не возвращается в исходное положение или не делает первоначальный ход, ошибка является неустранимой. Подробная информация приведена в “8-3. Вариант с режущим устройством с блокировкой (только модели с автоматическим режущим устройством)” на стр. 25.
- 4) При замятии бумаги отключите питание, извлеките ее, затем снова включите питание.

При возникновении других неустранимых ошибок обратитесь к продавцу, чтобы отремонтировать устройство.

7. Предотвращение и устранение замятия бумаги

7-1. Предотвращение замятия бумаги

- ✓ Во избежание замятий и других проблем оставляйте поле как минимум в 1 мм (8 точек) до начала печати.
- ✓ Во избежание замятий и других проблем при использовании режущего устройства оставляйте поле как минимум в 5 мм от конца области печати до положения отрезания.
- ✓ При загрузке рулона бумаги в принтер не вытягивайте конец бумаги под углом.
- ✓ Не прикасайтесь к рулону во время печати, подачи бумаги или до завершения операции отрезания.
- ✓ Удержание или вытягивание бумаги во время ее подачи может привести к замятию, неровному отрезанию и неправильным разрывам строк.
- ✓ Не извлекайте бумагу, пока она отрезается. В противном случае может возникнуть замятие.

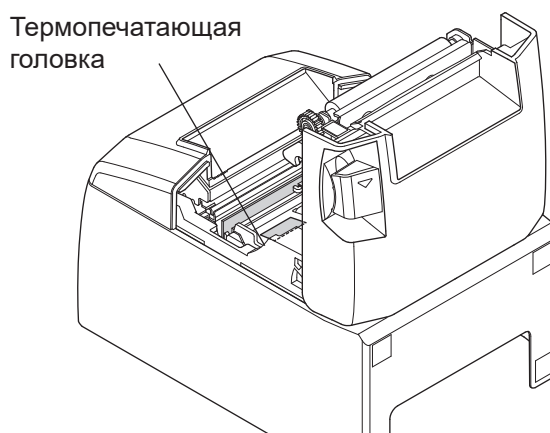
7-2. Устранение замятия бумаги

В случае возникновения замятия устраните его, как описано ниже.

- (1) Выключите питание принтера.
- (2) Нажмите на защелку и откройте крышку принтера.
- (3) Удалите замятую бумагу.
- (4) Ровно установите рулон бумаги и аккуратно закройте крышку.
- (5) Включите питание принтера. Убедитесь в том, что индикатор ошибки ERROR не горит.

Примечание1: *Чтобы исключить повреждение или деформацию термопечатающей головки или обрезиненного валика, не вытягивайте с усилием бумагу, если крышка принтера закрыта.*

2: *Убедитесь в том, что бумага расположена ровно. Неровное расположение бумаги может привести к замятию.*



3: *Закройте крышку принтера, нажав на нее с обеих сторон. Не нажимайте на крышку посередине, чтобы закрыть ее. Крышка может неправильно зафиксироваться.*

4: *Если горит индикатор ошибки ERROR, принтер не будет реагировать ни на какие команды (например, на команду печати). Поэтому проверьте, правильно ли закрыта крышка принтера.*

7-3. Высвобождение заблокированного режущего устройства (только для автоматического режима)

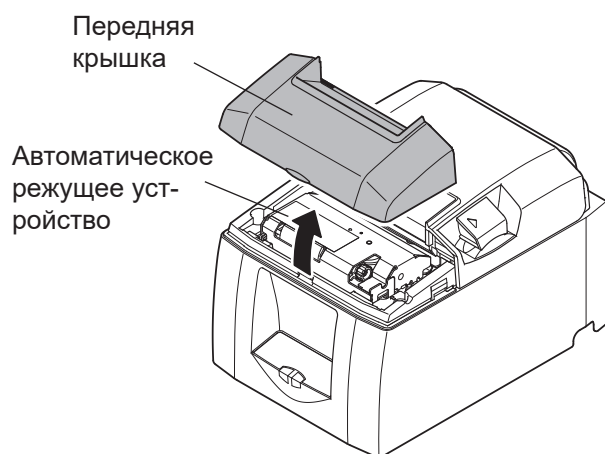
Если автоматическое режущее устройство заблокировалось, перезапустите принтер, выключив и повторно включив его. Обычно заблокированное режущее устройство разблокируется после повторного включения принтера.

Если повторное включение принтера не приводит к разблокированию режущего устройства, выполните следующие действия.

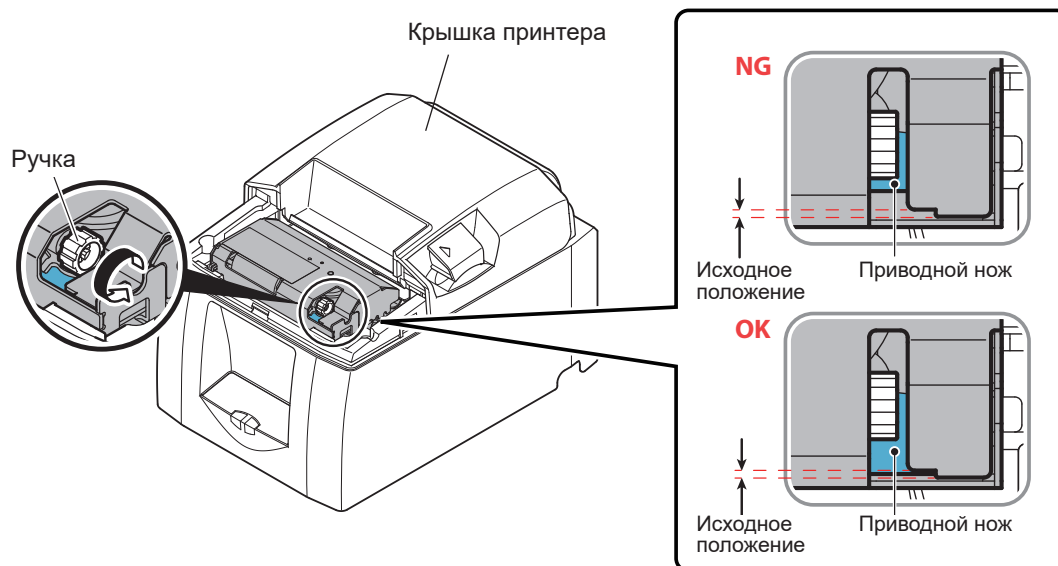
Примечание1: *Работающее режущее устройство опасно, поэтому сначала выключите принтер.*

2: *Удаляйте замятую бумагу осторожно, чтобы не повредить принтер. Не затрагивайте до термопечатающей головки, так как ее легко повредить.*

- (1) Отключите питание.
- (2) Для получения доступа к автоматическому режущему устройству снимите переднюю крышку.



- (3) Удалите замятую бумагу.
- (4) Поворачивайте ручку в передней части резака, пока приводной нож не достигнет исходного положения.



- (5) Откройте крышку принтера, извлеките замятую бумагу и заново установите рулон бумаги.
- (6) Установите переднюю крышку и включите питание.

8. Техническое обслуживание

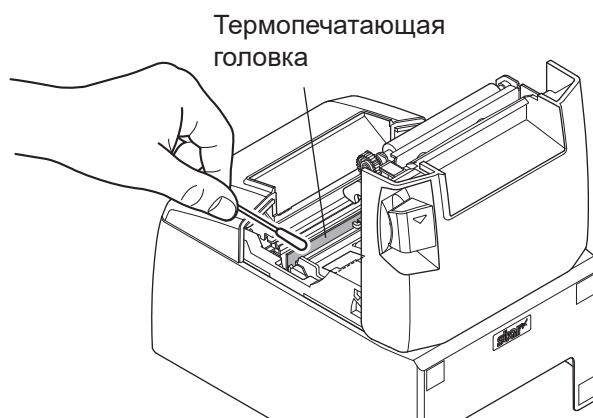
Накопление в принтере бумажной пыли и грязи может приводить к нечеткой печати символов.

Чтобы предотвратить возникновение таких проблем, выполняйте регулярное обслуживание. Например, удаляйте бумажную пыль с бумагопроводящих участков, а также почерневшую бумажную пыль с поверхности термопечатающей головки.

Рекомендуем очищать принтер каждые шесть месяцев.

8-1. Очистка термопечатающей головки

Чтобы очистить поверхность термопечатающей головки от грязи и бумажной пыли, тщательно протрите ее ватным валиком (или мягкой тканью), смоченным в спирте (этиловом, метиловом или изопропиловом).



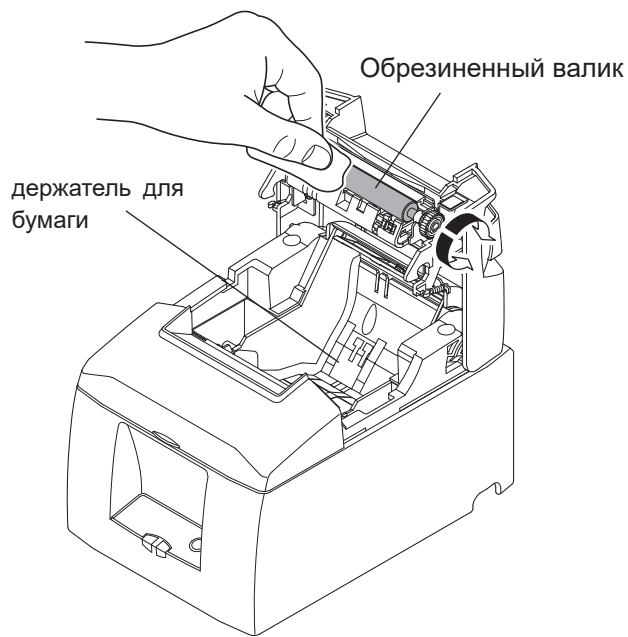
- Примечание 1:** *Термопечатающая головка может быть легко повреждена, поэтому следует соблюдать осторожность при очистке мягкой тканью, чтобы не поцарапать.*
- 2:** *Не следует очищать печатающую головку сразу после печати, так как она сильно нагрета.*
 - 3:** **Во время чистки термопечатающей головки примите меры, чтобы не повредить ее статическим электричеством.**
 - 4:** **Электропитание следует включать только после полного испарения спирта.**

8-2. Очистка обрезиненного валика

Для очистки обрезиненного валика от накопившейся пыли следует использовать сухую мягкую ткань. Поверните валик так, чтобы очистилась вся поверхность.

8-3. Очистка держателя бумаги и прилегающей области

Очистите держатель бумаги от грязи, пыли, частиц бумаги, клея, которые могли накопиться.





<http://www.starmicronics.com/support/>

Rev. 2.1