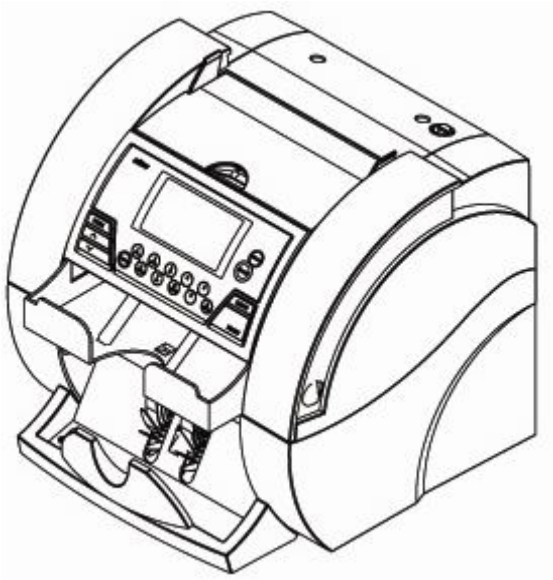
Leading Image Processing Technology
We've been there when you needed

Сортировщик банкнот
SB-2000



Руководство по эксплуатации

Содержание

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... 3

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ..... 4
Поддержание аппарата в хорошем состоянии..... 4
Примечания о мерах безопасности..... 4
1. **УСТАНОВКА**..... 6
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 6
ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ..... 6
ПРАВИЛА ПЕРЕНОСКИ МАШИНЫ..... 6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ..... 7
Кабель электропитания..... 7
Принтер..... 7
2. **ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МАШИНЫ**..... 8
3. **ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, ОБЩИЙ ВИД**..... 9
4. **ДИСПЛЕЙ, ОБЩИЙ ВИД**..... 10
5. **НАЧАЛО РАБОТЫ**..... 11
Подача банкнот для пересчета..... 11
Пересчет..... 11
6. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ..... 13
МИКС (Режим пересчета смешанной пачки)..... 13
НОМИН (Режим пересчета банкнот одного номинала) 13
ЛИЦО (Режим лицевания)..... 14
ОРИЕНТ (Режим ориентации)..... 15
СЧЕТ (Режим простого пересчета)..... 15
ВЕТХОСТЬ (Режим сортировки по ветхости)..... 15
Функция CF (Проверка подлинности)..... 17
Функция + (Счет с накоплением итога)..... 17
Функция ФАСОВКА (Размер фасовки)..... 18
Функция изменения режима отображения информации на дисплее..... 18
Общий итог..... 20
Выбор валюты..... 21
7. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ И ПАРАМЕТРОВ..... 21
МЕНЮ НАСТРОЕК..... 21
Настройка скорости счета (СКОРОСТЬ)..... 22
Настройка оптической плотности банкнот (ПЛОТНОСТЬ БАНКНОТ)..... 23
Настройка режимов автостарта и блокировки (НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ)..... 23
Настройка функции звукового сигнала (ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ)..... 25
Настройка вместимости накопителей (НАСТРОЙКИ КАРМАНОВ)..... 25
Настройка интерфейса и принтера (НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА)..... 26
Настройка чувствительности датчиков проверки подлинности (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ)..... 26
Настройка уровня ветхости (НАСТРОЙКИ ВЕТХОСТИ)..... 27
Настройка параметров (ПАРАМЕТРЫ)..... 28
Замена программного обеспечения (ЗАМЕНА П.О.)..... 30
8. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ..... 32
Сообщения об ошибках на дисплее..... 32
Устранение неисправностей..... 32
9. ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД..... 33
Очистка сканера банкнот 34
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 35

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Всегда соблюдайте осторожность при работе с машиной. Для предотвращения возникновения пожара, поражения электрическим током, и прочих травм при установке, использовании и уходе за машиной всегда соблюдайте следующие правила безопасности:

Место установки
Установите машину на надежной устойчивой поверхности. При падении машины, она может быть серьезно повреждена.

Питание
Обеспечьте правильное подключение машины к источнику питания, согласно данным, указанным на ее задней стенке. Если вы не знаете, какое питание в сети подается в вашем офисе, свяжитесь с компанией, ответственной за энергоснабжение.

Заземление
Если штепсельная вилка имеет три штырька, она должна быть вставлена в розетку, снабженную заземлением (с тремя отверстиями).
Вилки и розетки с заземлением разработаны для вашей безопасности – не пытайтесь вставить вилку с тремя штырьками в розетку с двумя отверстиями, изменяя их конструкцию каким-либо образом. Если вы не можете вставить вилку в розетку на вашей стене, вызовите квалифицированного электрика.

Перегрузка
Не подключайте слишком много электропотребителей к одной розетке или удлинителю. Перегруженная розетка может привести к возникновению пожара или поражению электрическим током.

Очистка
До того, как приступить к очистке машины, выньте вилку из розетки.
Чтобы ваша машина работала безупречно, очищайте оптические датчики, валик и стекло сканера раз в день. Для очистки не пользуйтесь аэрозолями. Перед чисткой оборудования внимательно прочтите раздел «Ежедневный уход».

Утечка газа
Никогда не используйте машину в местах, где возможна утечка газа.
Если вы почувствуете, что происходит утечка газа, немедленно свяжитесь с соответствующими службами. Возникновение искры в машине может привести к пожару или взрыву.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При использовании аппарата всегда соблюдайте следующие меры предосторожности:

1. Никогда не подавайте в машину через загрузочный бункер или отверстия посторонние предметы.
2. Не используйте машину вблизи от воды, в мокрых помещениях, или на открытом воздухе.
3. Следите за тем, чтобы на провода электропитания и интерфейсов не были установлены посторонние предметы. Не устанавливайте машину в местах, где провода могут быть повреждены вследствие того, что на них наступят.
4. Не давайте домашним животным грызть кабель электропитания или кабели интерфейсов (подключение к принтеру или к компьютеру).
5. Используйте материалы и чистящие средства только в соответствии с инструкциями. Не подпускайте детей к местам, где хранятся эти материалы.
6. Для установки выберите место в пределах непосредственного доступа к розетке.
7. Никогда не снимайте крышку или защитные устройства, для снятия которых требуется инструмент. Внутри вашей машины нет таких участков, которые мог бы обслужить оператор. Предоставьте выполнение техобслуживания специальному квалифицированному персоналу. Получив минимальный набор навыков, следует проводить лишь регулярную чистку транспортного механизма и датчиков.
8. Никогда не пытайтесь разблокировать блокировочные выключатели. Машина сконструирована таким образом, чтобы предотвратить доступ оператора к небезопасным участкам. Крышки, защитные устройства и блокировочные выключатели установлены для того, чтобы не допустить пуска машины с открытыми крышками.
9. Риск взрыва. При замене батареи используйте только соответствующую модель. Утилизацию использованной батареи выполняйте в соответствии с инструкциями.

Поддержание аппарата в хорошем состоянии

Обращаем Ваше внимание на то, что данный сортировщик оснащен высокотехнологичными датчиками. Без должного ухода его технические характеристики ухудшатся. Внимательно прочитайте раздел «ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД», и выполняйте описанные в нем мероприятия каждый день. При внезапном ухудшении работы сортировщика, прежде чем обращаться к техническому специалисту, пожалуйста, выполните чистку датчиков,

Примечания о мерах безопасности

Ваша машина и запас материалов к ней сконструированы и протестированы таким образом, что они удовлетворяют строгим требованиям техники безопасности. Машина проверена и согласована агентством по обеспечению безопасности труда, и она удовлетворяет требованиям стандартов по охране окружающей среды.

До начала эксплуатации машины прочитайте внимательно нижеуказанные инструкции и неукоснительно соблюдайте их для обеспечения продолжительной и безопасной эксплуатации машины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность от движущихся элементов!
Не допускайте попадания пальцев или каких-либо других частей тела в эту зону

В данной машине используется батарея PBA POWERIO. Если после настроек на дисплее отображается неверная дата и время необходимо заменить батарею. Внимательно ознакомьтесь со следующими инструкциями перед заменой батареи.

ОСТОРОЖНО!
Взрывоопасно! Выполняйте замену батареи на соответствующую модель
Утилизация использованной батареи выполняется согласно инструкциям

Соответствие стандарту FCC (Федеральная Комиссия Связи, США)

Данный аппарат соответствует требованиям пункта 15 стандарта FCC:

1. Данный аппарат не вызывает вредных помех
2. Данный аппарат должен принимать получаемые внешние помехи, включая помехи, которые могут привести к неисправности

1. УСТАНОВКА

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Сортировщик банкнот SB-2000	1
2.	Кабель подключения электропитания	1
3.	Руководство по эксплуатации	1
4.	Щетка для очистки	1
5.	Тряпка для очистки защитного стекла датчика	1
6.	Кабель подключения к персональному компьютеру (опция)	1
7.	Кабель подключения принтера (опция)	1

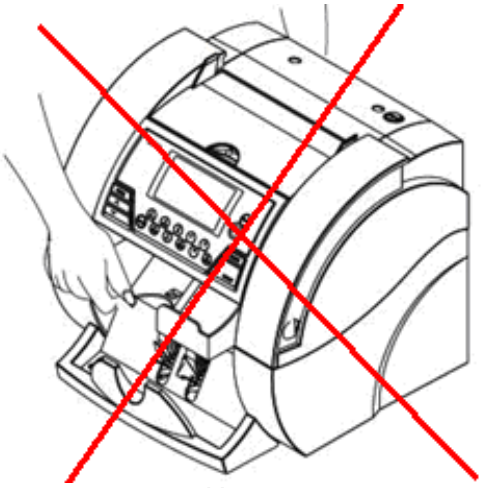
ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Для обеспечения безотказной работы аппарата поместите его на ровную, устойчивую поверхность рядом с вашим рабочим местом.
Нельзя устанавливать машину:

- В местах, где машина будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей
- Вблизи источников тепла или кондиционеров воздуха.
- В пыльных и грязных помещениях.

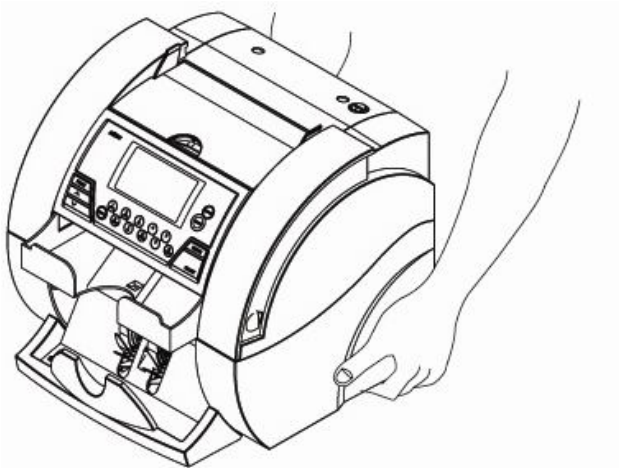
ПРАВИЛА ПЕРЕНОСКИ МАШИНЫ

При перемещении машины не поднимайте ее за карман отбраковки. Следующие рисунки показывают, как надо правильно поднимать машину:



Неправильно

Неправильно



Правильно

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ:

Кабель электропитания

Вставьте один конец кабеля в разъем на задней панели, а другой – в розетку электросети.
Когда Вы включите электропитание (переведете Выключатель электропитания в положение «ВКЛ»), на дисплее начнется процесс инициализации.
Если обслуживающая компания занесла в память номер телефона сервисного обслуживания, этот номер отобразится на дисплее следующим образом:

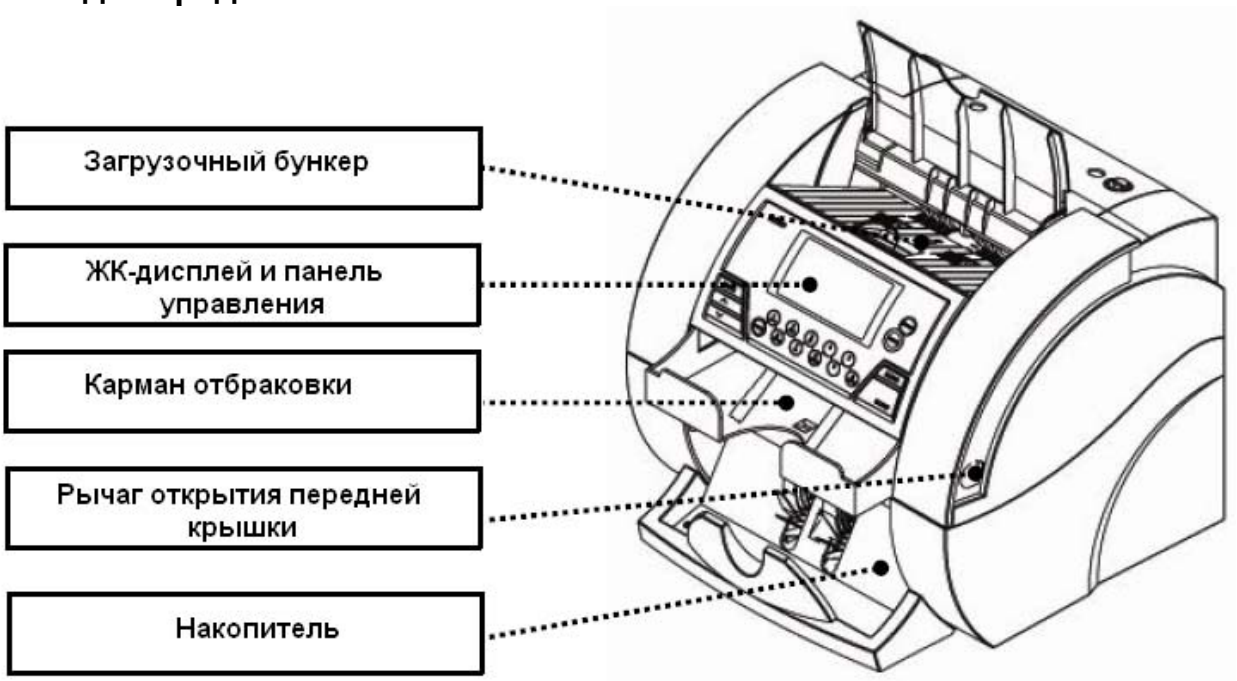
ИНИТИАЛИЗАЦИЯ...
▶ ▶ ▶
ТЕЛЕФОН СЕРВИСА
--- 988-07-88 ---

На дисплее также отобразится версия программного обеспечения и контрольная сумма.

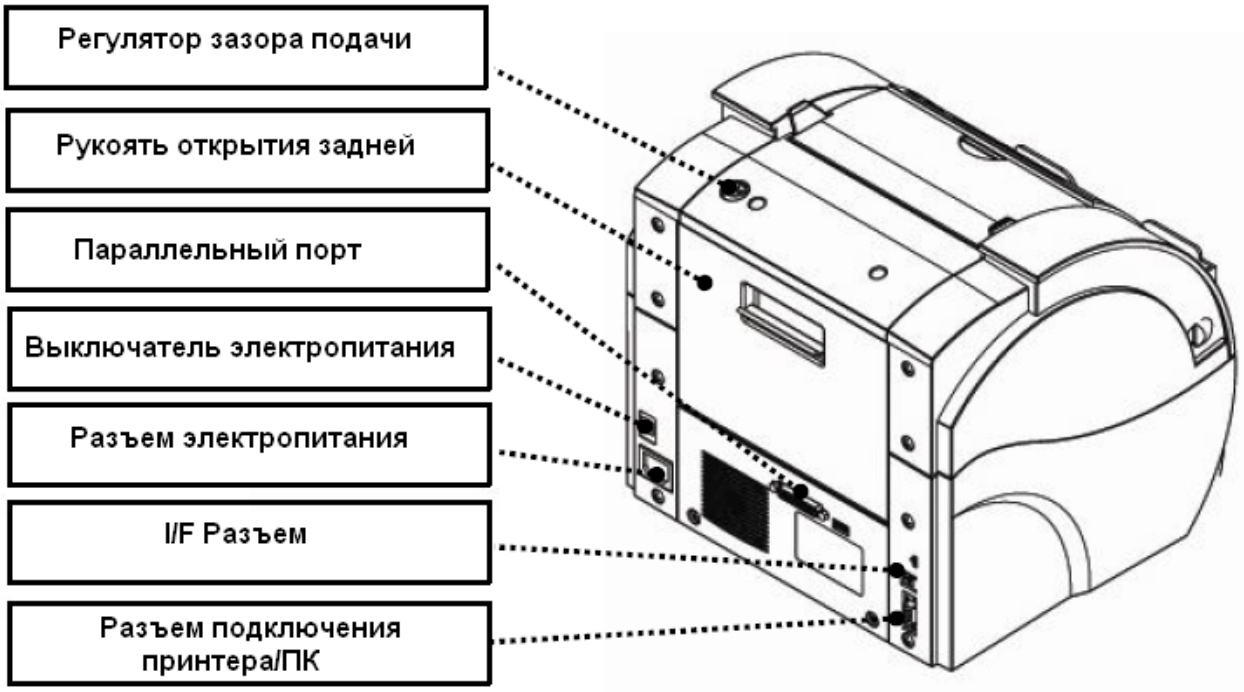
Принтер
Сортировщик банкнот SB-2000 имеет последовательный порт передачи данных, который позволяет подключить принтер для вывода на печать результата пересчета.
Для подключения принтера выполните следующее:
1. Удостоверьтесь в том, что и SB-2000 и принтер выключены.
2. Вставьте кабель принтера в серийный порт SB-2000.
3. Включите SB-2000 и установите параметры, описанные в Раздел 7 «Настройка функций и параметров».

2. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МАШИНЫ

Вид спереди



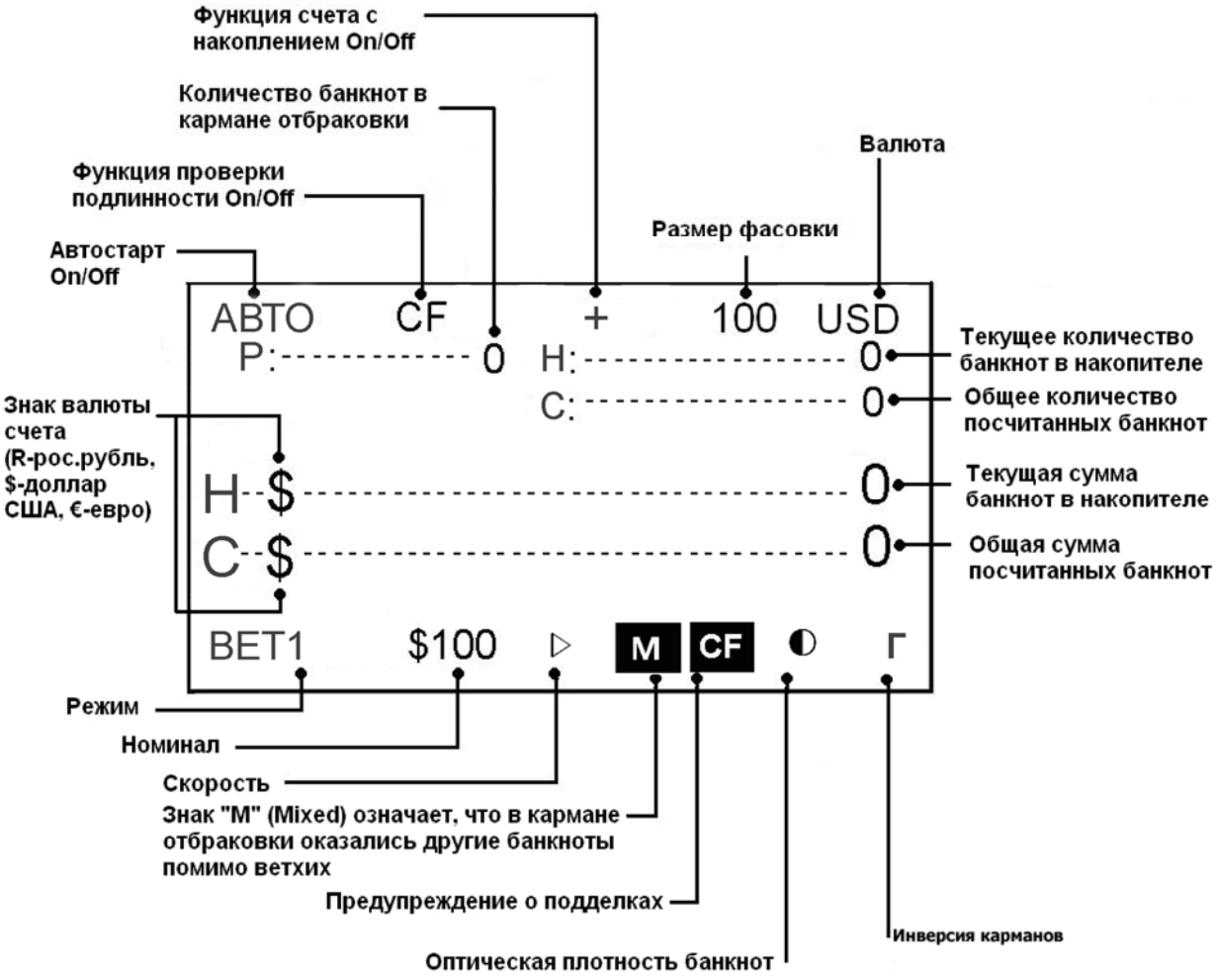
Вид сзади



3. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ. ОБЩИЙ ВИД

ОТЧЕТ	Выбор режима отображения информации на дисплее: При последовательном нажатии на клавишу «ОТЧЕТ» несколько раз происходит перебор доступных режимов: ▪ Общий обзор ▪ Причина отбраковки ▪ Детальный обзор
ВЕТХОСТЬ	Включение / выключение режима сортировки по ветхости
ОЧИСТИТЬ	В зависимости от активного режима работы: ▪ Сброс ошибок ▪ Выход из меню «РЕЖИМ» ▪ Отмена ввода
СТАРТ	В зависимости от активного режима работы: ▪ Начало пересчета (в режиме ручного запуска) ▪ Клавиша «Ввод» ▪ Клавиша «Стоп»
^	Клавиша «Вверх»
v	Клавиша «Вниз»
РЕЖИМ	Выбор режима обработки банкнот: При последовательном нажатии на клавишу «РЕЖИМ» несколько раз происходит перебор доступных режимов: ▪ МИКС (Смешанная пачка) ▪ НОМИН (Один номинал) ▪ ЛИЦО (Лицевание) ▪ ОРИЕНТ (Ориентация) ▪ СЧЕТ (Простой пересчет)
МЕНЮ	Настройка параметров
$ ↔ €	Выбор валюты
ПЕЧАТЬ	Печать результатов
+	Включение / отключение функции «+» (счёт с накоплением итога)
ИТОГ	Просмотр общего итога
ГОДН<>ВЕТХ	Инверсия карманов
CF	Включение / отключение функции проверки на подлинность
НОМИН	Выбор номинала в режиме счета одного номинала
ФАСОВ	Включение или отключение функции фасовки

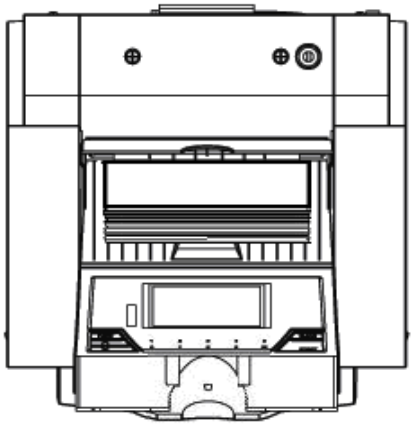
4. ДИСПЛЕЙ. ОБЩИЙ ВИД



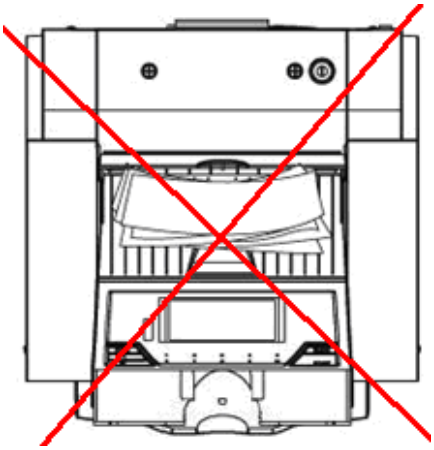
5. НАЧАЛО РАБОТЫ

Подача банкнот для пересчета

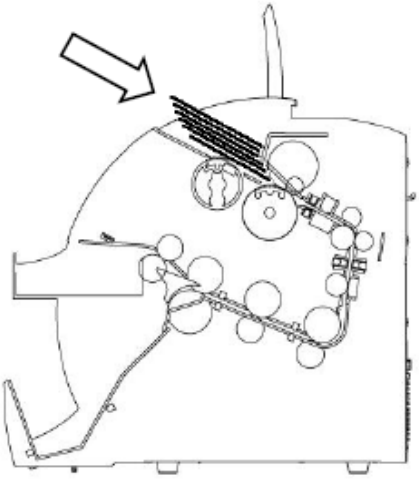
Очень важно правильно подать банкноты в загрузочный бункер, так как качество распознавания банкнот зависит от их расположения. В случае неправильного расположения, количество отбракованных банкнот возрастет. Правильное расположение банкнот показано далее на рисунке:



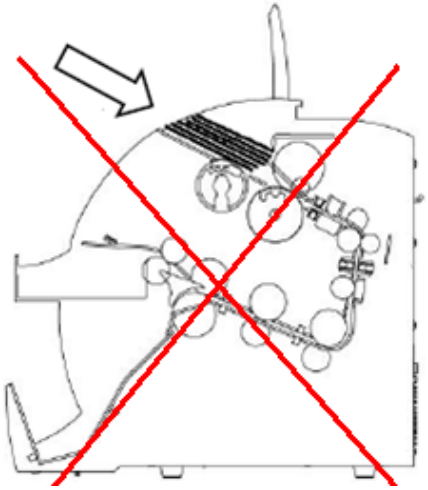
Правильно



Неправильно



Правильно



Неправильно

Не помещайте в подающее устройство банкноты мокрые, сильно загрязненные, испорченные, сложенные, скрученные и банкноты с инородными предметами, такими, как скрепки, ленты и т.д. В отдельных случаях такие банкноты могут привести к поломке машины.

Пересчет

В режиме автоматического старта «АВТО» машина начинает считать банкноты автоматически, как только распознает присутствие банкнот в загрузочном

бункере. В режиме ручного старта «РУЧ.» пересчет банкнот начнется только после того, как они будут помещены в загрузочный бункер и будет нажата клавиша СТАРТ.
При пересчете количество банкнот отображается на дисплее, и машина останавливается, если:
- В загрузочном бункере не осталось банкнот
- Накопитель заполнен
- Карман отбраковки заполнен
- Количество пересчитанных банкнот соответствует установленному размеру фасовки
- Произошли ошибки.

Если во время операции произошла ошибка, и машина остановилась, то на дисплее появляется сообщение об ошибке. Для того чтобы сбросить ошибку, нажмите клавишу ОЧИСТИТЬ. Машина попытается решить проблему автоматически, но если в автоматическом режиме невозможно устранить замятие, или если произошли другие механические сбои, откройте заднюю крышку и извлеките застрявшие банкноты, а затем правильно закройте крышку. Далее нажмите клавишу ОЧИСТИТЬ еще раз для сброса сообщения об ошибке.

Остановка операции

Нажать клавишу СТАРТ для остановки процесса пересчета банкнот. Для повторного пуска нажмите клавишу ОЧИСТИТЬ.

6. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Выбор режима счета

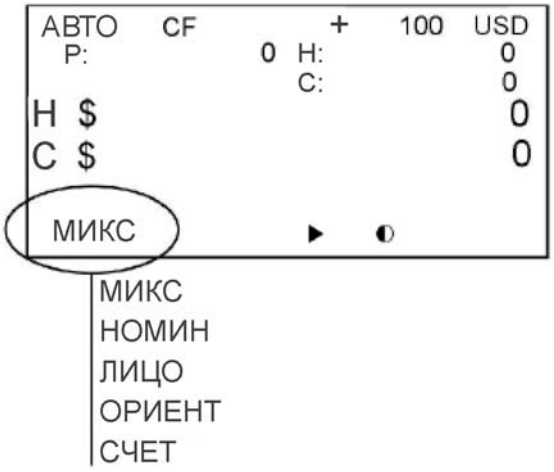
Есть шесть режимов пересчета:

- **МИКС (режим пересчета смешанной пачки)**
- **НОМИН (режим пересчета банкнот одного номинала)**
- **ЛИЦО (режим лицевания)**
- **ОРИЕНТ (режим ориентации)**
- **СЧЕТ (режим простого пересчета)**
- **ВЕТХОСТЬ (режим сортировки по ветхости)**

При последовательном нажатии клавиши РЕЖИМ режимы меняются в следующем порядке:

МИКС → НОМИН → ЛИЦО → ОРИЕНТ → СЧЕТ

Режим «ВЕТХОСТЬ» (**режим сортировки по ветхости**) можно выбрать только нажатием клавиши ВЕТХОСТЬ.



- **МИКС (режим пересчета смешанной пачки)**

Для выбора режима «МИКС» нажимайте клавишу РЕЖИМ до тех пор, пока на дисплее не появится надпись МИКС.

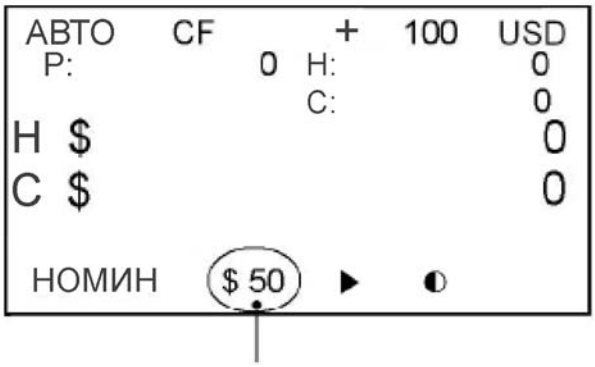
В режиме «МИКС» машина считает банкноты и определяет их номинал. Если номинал банкноты определен успешно, банкнота отправляется в накопитель. Если номинал не определяется, или если возникает подозрение, что банкнота подозрительная (если режим «CF» включен), банкнота отправляется в карман отбраковки.

- **НОМИН (режим пересчета банкнот одного номинала)**

Для выбора режима «НОМИН» нажимайте клавишу РЕЖИМ до тех пор, пока на дисплее не появится надпись НОМИН.

В режиме «НОМИН» машина пересчитывает и отбирает банкноты одного предустановленного номинала. Если номинал банкноты совпадает с предустановленным, машина отправляет ее в накопитель. Если номинал банкноты не совпадает с предустановленным, машина отправляет ее в карман отбраковки.
Чтобы выбрать номинал для пересчета, нажимайте на клавишу НОМИН, пока не появится требуемый номинал. Выбранный Вами номинал отразится на дисплее. Например, в случае с российскими рублями, при повторном нажатии клавиши НОМИН номинал будет меняться следующим образом: D.D → R10 → R50 → R100 → R500 → R1K → R5K.

DD обозначает Detected Denomination (Распознанный номинал). Если выбран режим «DD», машина распознает номинал первой банкноты, затем выбирает и отсчитывает банкноты только этого номинала, остальные банкноты отправляются в карман отбраковки. Если номинал выбран как DD, его нельзя изменить, пока в загрузочном бункере или накопителе лежат банкноты. После извлечения банкнот из загрузочного бункера и накопителя, при следующем цикле машина будет определять номинал первой банкноты и сортировать банкноты в соответствии с новым номиналом.



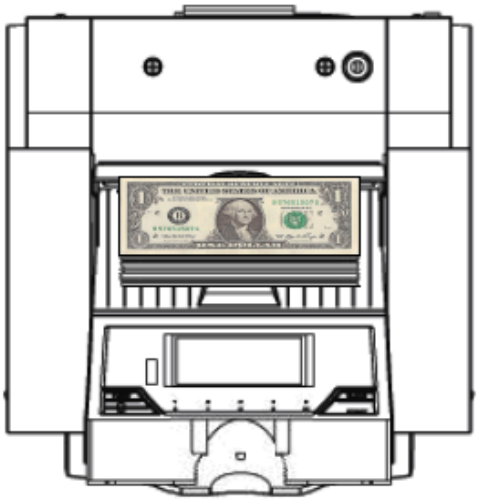
Предустановленный номинал

- **ЛИЦО (режим лицевания)**

Для выбора режима «ЛИЦО» нажимайте клавишу РЕЖИМ до тех пор, пока на дисплее не появится надпись ЛИЦО.
Доступные номиналы в режиме «ЛИЦО»: ВСЕ → D.D → R10 → R50 → R100 → R500 → R1K → R5K. Номинал может быть выбран при повторном нажатии клавиши НОМИН.
В режиме «ЛИЦО» машина может отбирать банкноты одного номинала, лежащие одной стороной. Если номинал выбран как DD, машина определяет сторону и номинал первой пропущенной банкноты, а затем отправляет все банкноты, повернутые той же стороной и имеющие тот же номинал, в накопитель. Если сторона или номинал последующих банкнот отличаются от стороны и номинала первой, то данные банкноты отправляются в карман отбраковки. Если номинал выбран как ВСЕ, машина не отбирает банкноты одного номинала. Все банкноты, лежащие одной стороной, направляются в накопитель. Если Вы хотите изменить сторону или номинал, извлеките банкноты из загрузочного бункера и накопителя и пропустите банкноту нужного номинала, лежащую нужной Вам стороной.

▪ ОРИЕНТ (режим ориентации)

Для выбора режима «ОРИЕНТ» нажимайте клавишу РЕЖИМ до тех пор, пока на дисплее не появится надпись ОРИЕНТ.
Доступные номиналы в режиме «ОРИЕНТ»: ВСЕ → D.D → R10 → R50 → R100 → R500 → R1K → R5K. Номинал может быть выбран при повторном нажатии клавиши НОМИН.
В режиме «ОРИЕНТ» машина определяет ориентацию на плоскости, сторону и номинал банкнот. Если номинал выбран как DD, машина считывает первую банкноту и определяет номинал банкноты, в каком направлении она лежит и какой стороной, а затем сортирует остальные банкноты согласно этой информации. Банкноты, имеющие ту же ориентацию, сторону и номинал, отправляются в накопитель, а все остальные - в карман отбраковки. Если Вы хотите изменить сторону, ориентацию или номинал, извлеките банкноты из загрузочного бункера и накопителя и пропустите банкноту нужного номинала, лежащую нужной Вам стороной и ориентацией.



Если Вы положите первую банкноту, как показано на рисунке справа, то банкноты будут укладываться в накопитель, как показано на рисунке ниже:

Если номинал выбран как ВСЕ машина будет выполнять те же операции, но без определения номинала. Таким образом, машина будет сортировать банкноты только по стороне и ориентации.

▪ СЧЕТ (режим простого пересчета)

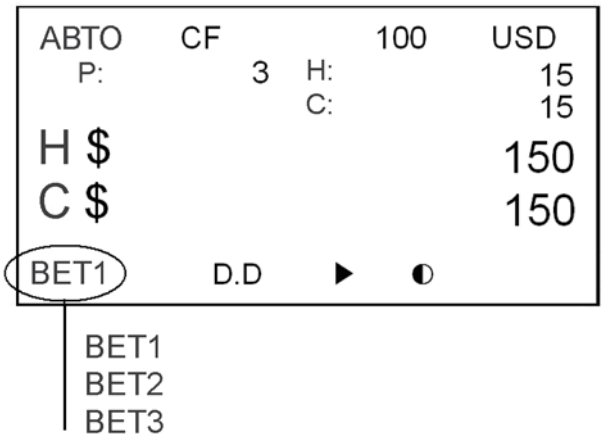
Для выбора режима «СЧЕТ» нажимайте клавишу РЕЖИМ до тех пор, пока на дисплее не появится надпись СЧЕТ.
В режиме «СЧЕТ» машина только считает банкноты, не определяя их номинал.

▪ ВЕТХОСТЬ (режим сортировки по ветхости)

Включить или выключить режим «ВЕТХОСТЬ» можно нажатием клавиши ВЕТХОСТЬ.
В режиме «ВЕТХОСТЬ» машина сортирует банкноты по ветхости, то есть, определяет и отбраковывает загрязненные, мятые банкноты, банкноты с дырами, отсутствующими углами, надрывами, загнутыми углами, скотчем, надписями.

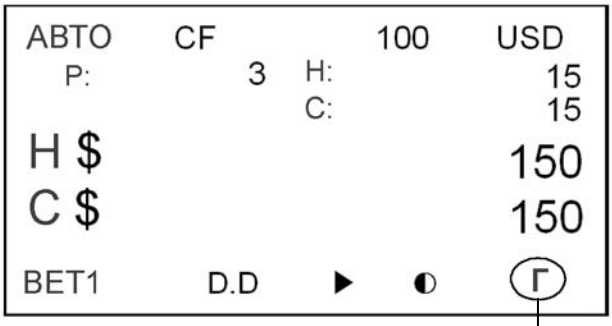
Годные банкноты будут направляться в накопитель, а ветхие банкноты – в карман отбраковки.
Уровень ветхости можно настроить в специальном меню (См. Раздел 7 «Настройка функций и параметров → Установка уровня ветхости»).
Доступные номиналы в режиме «BET1»: D.D → R10 → R50 → R100 → R500 → R1K → R5K.
Если в режиме «ВЕТХОСТЬ» помимо ветхих банкнот в кармане отбраковки оказались другие банкноты, на дисплее отобразится знак «М».

Функция «ВЕТХОСТЬ» имеет 3 режима, переключаемых кнопкой ВЕТХОСТЬ:
- BET1
- BET2
- BET3



Пользователь в каждом из этих режимов может установить различные параметры ветхости.

Функция ИНВЕРСИЯ КАРМАНОВ
Знак «Г» или «В» высвечивается на экране во время работы функции ВЕТХОСТЬ.

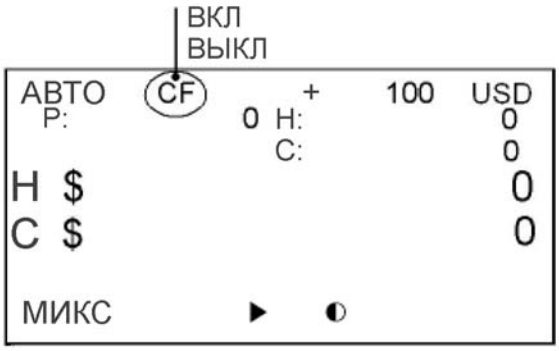


Этот знак означает «Годные»
(Годные банкноты будут направлены в нижний карман)

Описание функции ИНВЕРСИЯ КАРМАНОВ вы найдете в разделе 7.

Функция CF (проверка подлинности)

Включить или выключить функцию проверки подлинности можно нажатием клавиши CF. При включенной функции проверки подлинности на дисплее будет отображаться знак «CF».



Если банкнота определена как подозрительная, на дисплее появится знак «CF», как показано на рисунке ниже, и банкнота отправляется в карман отбраковки. По окончании определения подлинности машина выдает предупредительный звуковой сигнал. Знак «CF» автоматически сбрасывается при извлечении банкнот из кармана отбраковки и начале новой операции.

Функция «+» (счет с накоплением итога)

Функция «**+**» (Счет с накоплением итога) включается и отключается нажатием клавиши **+**.
Функция «**+**» (Счет с накоплением итога) обеспечивает кумулятивный пересчет банкнот. Таким образом, при включенной функции «**+**» итог текущего пересчета прибавляется к итогу предыдущего. К примеру, при первом пересчете итог составил 120 банкнот, а при втором – 150, на дисплее отобразится 270.

Функция ФАСОВКА

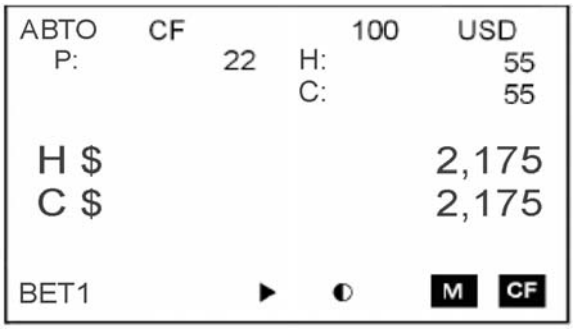
Для включения/отключения функции ФАСОВКА используется клавиша ФАСОВ. При включенной функции ФАСОВКА машина прекращает счет, когда число пересчитанных банкнот будет равно предустановленному размеру фасовки. Выбрать размер фасовки можно с помощью клавиатуры, например, чтобы установить размер фасовки – 50 банкнот, нажимайте ФАСОВ → 5 → 0 → СТАРТ. Размер фасовки не может превышать емкость накопителя.

Функция изменения режима отображения информации на дисплее

SB-2000 показывает на дисплее различную информацию, отражающую результаты пересчета. Каждый раз при нажатии на клавишу ОТЧЕТ, режимы отображения информации на дисплее будет меняться. Машина запрограммирована на 3 режима отображения данных на дисплее:

1. Общий обзор
2. Причины отбраковки
3. Детальный обзор (Сумма и количество с разбивкой по номиналам)

Ниже приведены примеры трех режимов отображения информации:



1. Общий обзор

↓

2. Причины отбраковки

↓

АВТО CF		USD
НОМИН	ЛИСТЫ	КОЛ-ВО
СУММА:	122	2175$
НАК-ЛЬ:	122	2175$
$ 1:	1	1$
$ 2:	2	4$
$ 5:	4	20$
$10:	15	150$
$20:	100	2000$
МИКС	▶ ◐	

3. Детальный обзор

На втором рисунке показаны причины отбраковки банкнот. Первая банкнота, направленная в карман отбраковки, была отбракована по причине невозможности идентификации номинала (НЕ РАСПОЗНАНА), а вторая – по подозрению в подделке (ПОДОЗРИТ УФ(4)), и т.д. Стрелка, направленная вниз, означает, что список продолжается. Чтобы просмотреть список целиком нажимайте клавишу прокрутки «v».

Вы также можете детально просмотреть причину отбраковки, выбрав нужную Вам банкноту клавишами прокрутки «∧ v», и нажав клавишу СТАРТ. (К примеру, ниже на рисунке показано, что 5-ая банкнота была признана ветхой (ВЕТХ.) по причине загрязненности (ГРЯЗЬ) и наличия скотча на поверхности банкноты (СКОТЧ).

5. ВЕТХ.

1.ГРЯЗЬ	: O	2.ДЫРЫ	: -
3.ЗАГ.УГ.	: -	4.ПЯТНА	: -
5.СКОТЧ	: O	6.УГЛЫ	: -
7.ВЫРЫВЫ:	-	8.НАДПИСИ:	-

Для возврата в предыдущее окно «Причины отбраковки» нажмите клавишу МЕНЮ. Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу ОЧИСТИТЬ.

Расшифровка причин отбраковки	
НЕ РАСПОЗНАНА	Машина не может определить номинал
НЕ ПРОЧИТАНА	Банкноту не удалось считать
ПЕРЕБЕГ	Наложение банкнот друг на друга (банкноты идут слишком близко друг к другу)
ПОДОЗРИТ	Подозрение на подделку (УФ-, Маг-, ИК-датчики)
ВЕТХ.	Банкнота определена как ветхая в режиме сортировки по ветхости
ДРУГОЙ НОМ.	Банкнота не подходит к условиям сортировки
СДВОЕННАЯ	Сдвоенные банкноты
ЦЕПОЧКА	Банкноты прошли «цепочкой»
ЧАСТЬ БАНКНОТЫ	Банкнота прошла только через один из двух транспортных датчиков (RP1)

ВНИМАНИЕ!
Если причина отбраковки – ЦЕПОЧКА или ЧАСТЬ БАНКНОТЫ, количество отбракованных банкнот, указанное на дисплее, может отличаться от реального количества банкнот в кармане отбраковки.

Общий итог

Общий итог – это общий результат по проделанным операциям. При нажатии клавиши ПЕЧАТЬ выполняется печать, при этом результат последней операции автоматически добавляется к общей сумме. Затем дисплей покажет общий итог и номер депозита. Даже если принтер не подключен, эта операция будет выполняться, так как SB-2000 не проверяет, подключен принтер или нет. Итоговая сумма считается отдельно для режимов «МИКС» (смешанная пачка) и «НОМИН» (один номинал), а именно, в виде двух общих итогов. Единовременно на дисплее может указываться только один общий итог: например, для режима «МИКС» дисплей показывает только общий итог этого режима. Чтобы посмотреть общий итог, нажмите клавишу ИТОГ. Для подробного просмотра общего итога нажмите клавишу ИТОГ повторно, экран перейдет в другой режим отображения информации (см. рисунки ниже). Только в этом режиме оператор может стереть общий итог нажатием клавиши ОЧИСТИТЬ. Когда итоговая сумма стерта, номер последовательности при распечатке автоматически устанавливается на «1».
Для того чтобы выйти из режима отображения итоговой суммы, нажмите клавишу ИТОГ или просто начните другой процесс пересчета.

Общий Итог (Общий обзор)

Общий Итог (Детальный обзор)

Выбор валюты

SB-2000 может работать с несколькими валютами, если Вы приобретаете дополнительное ПО. Перейти к другой валюте можно нажатием клавиши **$ ↔ €**. По вопросам приобретения дополнительного ПО на работу с мультивалютной версией, обратитесь к дистрибьютору.

ВНИМАНИЕ!
При переходе с одной валюты на другую все общие итоги стираются.

7. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ И ПАРАМЕТРОВ

МЕНЮ НАСТРОЕК

Для того чтобы настроить функции и их параметры, сначала перейдите к меню настроек нажатием клавиши МЕНЮ. После нажатия клавиши МЕНЮ на дисплее появится следующее окно:

1.СКОРОСТЬ	Скорость счета в текущем режиме
2.ПЛОТНОСТЬ БАНКНОТ	Оптическая плотность банкнот
3.НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ	Настройка режимов
4.ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ	Настройка звуковых сигналов
5.НАСТРОЙКИ КАРМАНОВ	Настройка вместимости карманов
6.НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА	Интерфейс принтера
7.ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	Чувствительность датчиков детекции
8.НАСТРОЙКИ ВЕТХОСТИ	Настройки уровней ветхости
9.ПАРАМЕТРЫ	Параметры
0.ЗАМЕНА П.О.	Замена программного обеспечения

Для прокрутки меню используйте клавиши прокрутки «∧ ∨». Затем нажмите СТАРТ для просмотра выбранного Вами пункта меню. Выбрать пункт меню можно также нажатием соответствующей цифровой кнопки, например, чтобы открыть пункт меню «BEEP», нажмите кнопку «4». Для выхода из меню нажмите ОЧИСТИТЬ или, чтобы пойти выше, нажмите МЕНЮ в режиме подменю.
Ниже приведены установки по умолчанию:

Функция/Параметр		**По умолчанию**
Скорость счета		1000 банкнот в минуту В режиме сортировки по ветхости приблизительно 700 банкнот в минуту
Плотность банкнот		Нормальные
Звуковые сигналы		Вкл.
Автостарт		Вкл.
Блокировка режимов		Выкл.
Настройка карманов	Карман отбраковки	70 банкнот
	Накопитель	100 банкнот
Настройки принтера		Последовательный порт

1) Настройка скорости счета (СКОРОСТЬ)

В меню настроек выберите «СКОРОСТЬ».

1.СКОРОСТЬ
- **1. 800 Б/МИН**
- **2. 1000 Б/МИН**
- **3. 1200 Б/МИН**

SB-2000 может работать на трех скоростях; 800 / 1000 / 1200 Б/МИН (банкнот в минуту). В подменю нажмите цифровую клавишу для выбора скорости. Также скорость можно выбрать клавишами прокрутки «∧ ∨» и СТАРТ). В режиме простого пересчета «СЧЕТ» можно устанавливать скорость до 1200 банкнот в минуту, но в режимах «НОМИН» (один номинал) или «МИКС» (смешанная пачка) максимальная скорость – 1000 банкнот в минуту. В нижеприведенной таблице указана максимально допустимая скорость для каждого режима.

Режим	Максимально допустимая скорость	Дисплей
СЧЕТ	Приблизительно 1200 банкнот в минуту	▸▸▸
МИКС / НОМИН и пр.	Приблизительно 1000 банкнот в минуту (CF выкл.)	▸▸
	Приблизительно 800 банкнот в минуту (CF вкл.)	▸
ВЕТХОСТЬ	Приблизительно 700 банкнот в минуту	▹

2) Настройка оптической плотности банкнот (ПЛОТНОСТЬ БАНКНОТ)

Эта функция позволяет настроить машину к обрабатываемым банкнотам. Это необходимо для того, чтобы исключить прохождение сдвоенных банкнот. Если машина не может распознать ошибку сдвоенности банкнот, установите оптическую плотность банкнот на более светлый уровень, и, наоборот, если машина ошибочно сообщает о сдвоенности банкнот, установите оптическую плотность банкнот на более темный уровень. Для установки уровня, выберите требуемый уровень с помощью клавиш прокрутки «∧ ∨» и нажмите СТАРТ, либо сразу нажмите цифровую клавишу, соответствующую выбранному уровню.

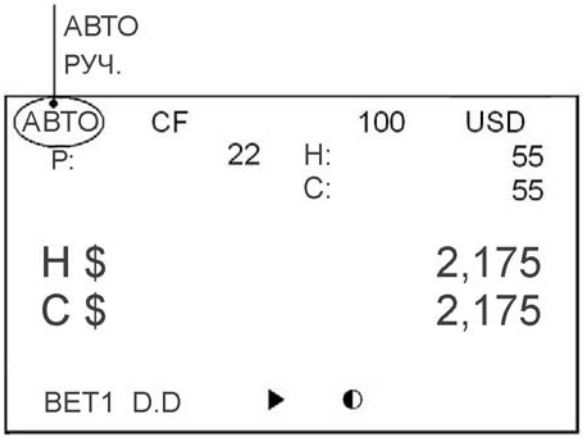
2. ПЛОТНОСТЬ БАНКНОТ
- **1. ТЕМНЫЕ**
- **2. НОРМАЛЬНЫЕ**
- **3. СВЕТЛЫЕ**

3) Настройка режимов автостарта и блокировки (НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ)

3. НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ
- **1.СТАРТ [АВТО/РУЧНОЙ]**
- **2.БЛОКИРОВКА РЕЖИМОВ**
- **3.ИНВЕРСИЯ КАРМАНОВ**

1.СТАРТ

В автоматическом режиме, как только банкноты оказываются в приемном бункере, машина начинает пересчет автоматически. Если Автостарт выбран, вы увидите на экране следующую картинку:



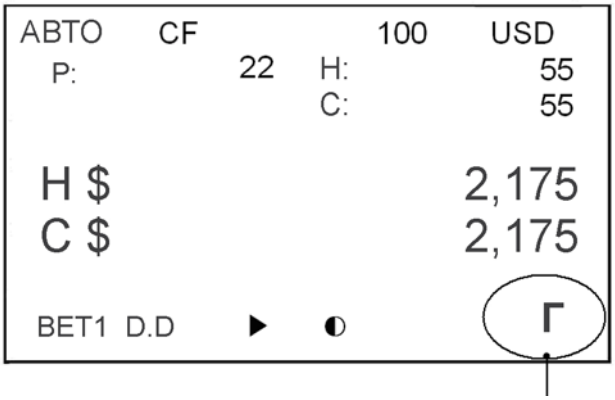
2.БЛОКИРОВКА РЕЖИМОВ

Для того чтобы нельзя было менять режим счета без определенной необходимости, можно заблокировать клавишу РЕЖИМ, выбрав «БЛОК.РЕЖИМОВ ВКЛ.». При данной установке клавиша РЕЖИМ не работает. При необходимости изменить режим счета, сначала установите «БЛОК.РЕЖИМОВ ВЫКЛ.» в меню настроек. Для переключения блокировки режимов на ВКЛ/ВЫКЛ, выберите нужный Вам пункт с помощью клавиш прокрутки «∧ ∨» и СТАРТ или цифровой клавиши, соответствующей номеру вкладки.

Настройки CF (проверка подлинности) осуществляются аналогичным образом.

3. ИНВЕРСИЯ КАРМАНОВ (ЕДИНОЖДЫ / ВСЕГДА)

Нажатие на кнопку «5» в режиме ветхости производит инверсию карманов. К примеру, если в нижний карман отправлялись годные банкноты, то после нажатия кнопки «5» отправляться будут ветхие.
Если выбрана опция «ЕДИНОЖДЫ», то после нажатия кнопки «5» инверсия карманов произойдет на один цикл, то есть после одного пересчета карманы автоматически вернуться в предыдущее состояние.



Г: Нижний карман: Годные банкноты
В: Нижний карман: Ветхие банкноты

Алгоритм работы функции Инверсия карманов с опцией «ЕДИНОЖДЫ»:

1) Вернитесь на главный экран.
2) Положите корешок банкнот в приемный бункер
3) Произведите сортировку, годные банкноты попадут в накопитель, ветхие – в карман отбраковки.
4) Если сортировщик сигнализирует о подозрительной или неверно опознанной банкноте (значек «М» внизу экрана), произведите инверсию карманов нажатием кнопки «5»
5) Очистите накопитель от годных банкнот , а банкноты из кармана отбраковки (ветхие+подозрительные) переложите в приемный бункер.
6) Произведите перечет ветхих+подозрительных банкнот. В результате перечета, ветхие банкноты попадут в накопитель, а подозрительные – в карман отбраковки.
7) Нажав кнопку ОТЧЕТ вы увидите общую сумму банкнот, а также количество ветхих и годных банкнот.
8) Для последующей сортировки, машина автоматически отменит инверсию карманов.

Если же выбрана опция «ВСЕГДА», режим инверсии будет включен до повторного нажатия кнопки «5». Если в данной опции вы хотите видеть суммирование годных и ветхих банкнот, используйте функцию «+».

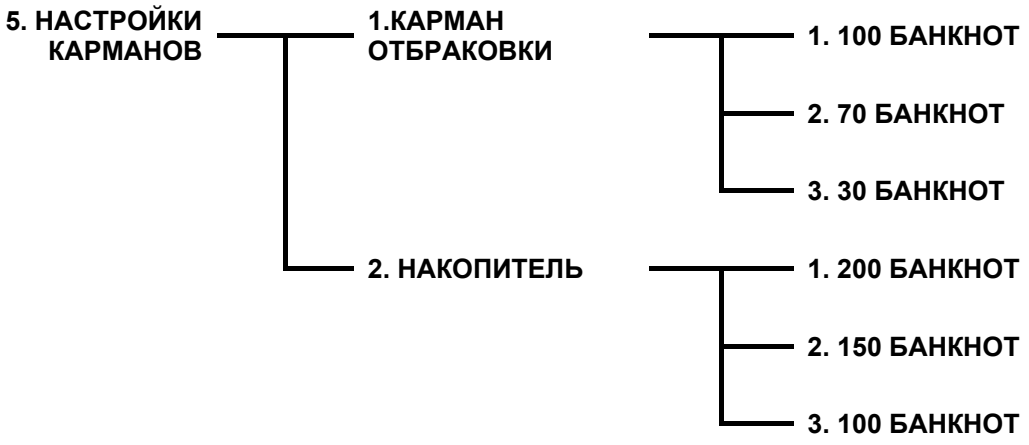
4) Настройка функции звукового сигнала (ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ)

Если функция звукового сигнала установлена на «ВКЛ.», то при нажатии клавиши будет слышен различимый звуковой сигнал, в противном случае сигнала не будет. Для установки звукового сигнала на ВКЛ/ВЫКЛ выберите нужный Вам пункт с помощью клавиш прокрутки « ∧ ∨ » и СТАРТ или цифровой клавиши, соответствующей номеру вкладки.

4. ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ
- **1. СИГНАЛ КНОПОК ВКЛ.**
- **2. СИГНАЛ КНОПОК ВЫКЛ.**
- **3. СИГНАЛ ОШИБКИ ВКЛ.**
- **4. СИГНАЛ ОШИБКИ ВЫКЛ.**

5) Настройка вместимости накопителей (НАСТРОЙКИ КАРМАНОВ)

С помощью этой функции можно изменять вместимость накопителя и кармана отбраковки. При ежедневной обработке большого объема наличности следует установить максимальные значения вместимости: Накопитель: 200 банкнот, карман отбраковки: 100 банкнот. Минимальная вместимость накопителя составляет 100 банкнот, кармана отбраковки – 30 банкнот соответственно. Для установки требуемой вместимости накопителя и кармана отбраковки выберите нужный Вам пункт с помощью клавиш прокрутки «∧ ∨» и СТАРТ или цифровой клавиши, соответствующей номеру вкладки.



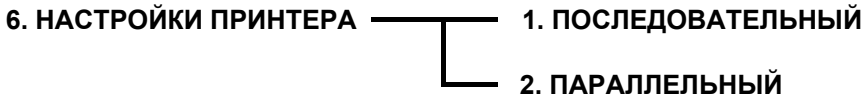
6) Настройка интерфейса и принтера (НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА)

Для того чтобы использовать принтер, нужно установить его тип. По вопросам относительно подходящего принтера обращайтесь к дилеру.
Параллельный порт для принтера – опция и используется для особых целей.
Если установлен тип принтера как «ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ», то SB-2000 работает со следующими параметрами:

Скорость обработки банкнот (скорость в бодах): 9600 б/сек
Четность : Нет
Инф. бит : 8
Стоп. бит : 1

Для того чтобы распечатать результат, нажмите клавишу ПЕЧАТЬ после того, как завершился пересчет. Для распечатки общего итога нажмите клавишу ИТОГ, после этого на экране отобразиться Общий итог, после чего нажмите клавишу ПЕЧАТЬ.

Остальные параметры связаны с интерфейсом между SB-2000 и прочими периферийными устройствами, такими, как ПК.



7) Настройка чувствительности датчиков проверки подлинности (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ)

С помощью этой функции пользователь может регулировать уровень чувствительности детекторов (УФ-, ИК- и магнитного детекторов).

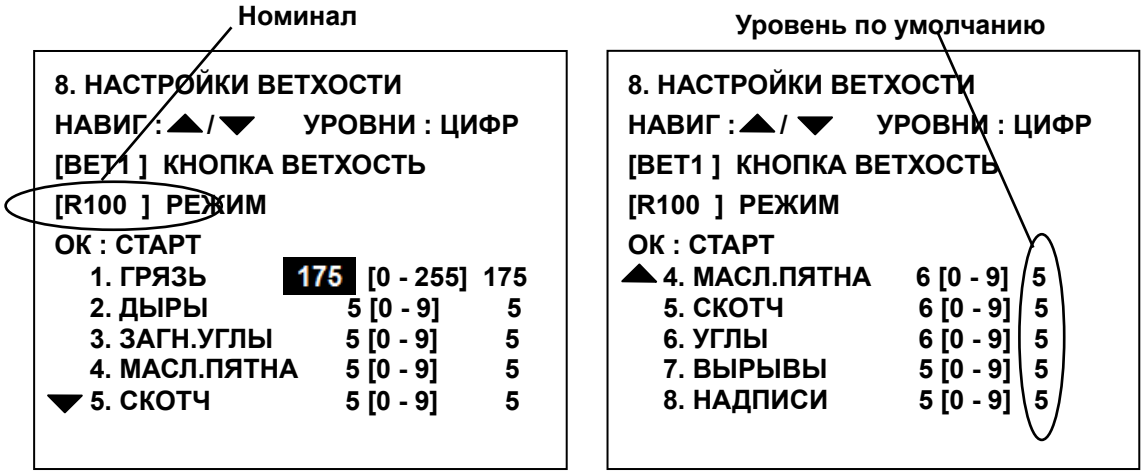
При установке уровня на меньшую величину чувствительность датчиков понижается. Для достижения необходимого уровня начинайте тестирование с низкого уровня. Если машина ошибочно определяет подлинную банкноту как поддельную, повышайте уровень чувствительности, пока не будет достигнут желаемый результат.
Для магнитного датчика есть только три уровня.
Для установки требуемого уровня перейдите к пункту меню настроек «7.ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ» и нажмите клавишу СТАРТ, затем выберите один из детекторов клавишами прокрутки «∧ ∨» или соответствующей цифровой клавишей и выберите нужное вам значение уровня чувствительности.
При установке минимального уровня чувствительности детекторов функция проверки подлинности будет деактивирована.

<u>Примечание:</u> При работе с мультивалютной версией машины необходимо устанавливать уровень чувствительности детекторов в соответствии с валютой.

7. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
- **1. УРОВЕНЬ УФ 9 [00~ 15]**
- **2. УРОВЕНЬ МГ 5 [00~ 15]**
- **3. УРОВЕНЬ ИК 9 [00~ 15]**

8) Настройки уровня ветхости (НАСТРОЙКИ ВЕТХОСТИ)

Пользователь может установить уровень детекции параметров (ВЕТХОСТЬ) состояния банкнот каждого номинала используя данную настройку. Номинал выбирается кнопкой РЕЖИМ, переход между параметрами осуществляется кнопками Вверх / Вниз (Черным выделена текущая позиция). После перехода на необходимый параметр, пользователь может его поменять в пределах, указанных в квадратных скобках, используя числовые клавиши. Для завершения установок, необходимо нажать СТАРТ.



9) Настройка параметров (ПАРАМЕТРЫ)

9. ПАРАМЕТРЫ
- **1. ЗАГР. ПО УМОЛЧАНИЮ**
- **2. ЗАГР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**
- **3. СОХР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**
- **4. ОЧИСТКА НОМ. ПЕЧАТИ**
- **5. УСТ. ДАТЫ И ВРЕМЕНИ**
- **6. УСТ. НОМЕРА МАШИНЫ**
- **7. ОТЧЕТ РЕЖИМА ВЕТХ.**

1. ЗАГР. ПО УМОЛЧАНИЮ
Эта операция активизирует параметры заводской установки.

2. ЗАГР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Если вы хотите загрузить свои сохраненные параметры, выберите «ЗАГР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ», используя клавиши прокрутки «∧ ∨», и нажмите клавишу СТАРТ, либо сразу нажмите цифровую клавишу «**2**».

3. СОХР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
С помощью этой функции пользователь может сохранить свои настройки. Если вы хотите сохранить те параметры, которые вы сами установили, перейдите к пункту «СОХР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» и нажмите СТАРТ, либо сразу нажмите цифровую клавишу «**3**».

4. ОЧИСТКА НОМ. ПЕЧАТИ
Эта функция устанавливает последовательный номер распечатки данных на 001. Выберите «ОЧИСТКА НОМ. ПЕЧАТИ», используя клавиши прокрутки «∧ ∨», и нажмите клавишу СТАРТ, либо сразу нажмите цифровую клавишу «**4**».

5. УСТ. ДАТЫ И ВРЕМЕНИ
Выберите «УСТ. ДАТЫ И ВРЕМЕНИ», используя клавиши прокрутки «∧ ∨», и нажмите клавишу СТАРТ, при этом откроется новое окно. Введите дату и время, используя цифровую клавиатуру и клавиши прокрутки (для перехода влево/вправо). Для того чтобы сохранить изменения, нажмите клавишу СТАРТ.

6. УСТ. НОМЕРА МАШИНЫ
Выберите «УСТ. НОМЕРА МАШИНЫ», используя клавиши прокрутки «∧ ∨», и нажмите клавишу СТАРТ. Используя цифровую клавиатуру, введите ID машины SB-2000, затем нажмите клавишу СТАРТ для сохранения изменений.

7. ОТЧЕТ РЕЖИМА ВЕТХ.

7. ОТЧЕТ РЕЖИМА ВЕТХ.

- **1. ОТЧЕТ**
- **2. ЭКСПОРТ**
- **3. ОЧИСТИТЬ ОТЧЕТ**

Отчет пересчета по состоянию выглядит следующим образом:

ОТЧЕТ		
R10	ГОДН.	100
	ВЕТХ.	1
	СУММА	101
R50	ГОДН.	102
	ВЕТХ.	0
	СУММА	102
R100	ГОДН.	108
	ВЕТХ.	12
▼	СУММА	120

Также имеется возможность передать этот отчет на USB порт. Для этого поместите USB карту памяти в порт и выберите пункт 2. ЭКСПОРТ в течении 10 секунд текстовый файл будет создан на карте памяти.

*** FITNESS REPORT ***
14,12,2010 18:23 Station ID:1

CURRENCY : RUR

DENOM	UNIT		TOTAL
R10			
FIT	100	R	1,000
UNFIT	1	R	10
TOTAL	101	R	1,010
R50			
FIT	102	R	5,100
UNFIT	0	R	0
TOTAL	102	R	5,100
R100			
FIT	108	R	10,800
UNFIT	12	R	1,200
TOTAL	120	R	12,000
R500			
FIT	100	R	50,000
UNFIT	7	R	3,500
TOTAL	107	R	53,500
R1K			
FIT	0	R	0
UNFIT	0	R	0
TOTAL	0	R	0
R5K			
FIT	1	R	5,000
UNFIT	0	R	0
TOTAL	1	R	5,000
R1KN			
FIT	0	R	0
UNFIT	30	R	0
TOTAL	30	R	0
G.TOTAL	461	R	76,610

При выборе пункта 3.ОЧИСТИТЬ ОТЧЕТ отчет будет очищен.

0) Замена программного обеспечения (ЗАМЕНА П.О.)

0. ЗАМЕНА П.О. — **1. ЗАГР. П.О. ЧЕРЕЗ USB**
2. ИМПОРТ & ЭКСПОРТ

1. ЗАГР. П.О. ЧЕРЕЗ USB

В данном режиме пользователь может без особого труда загрузить новый софт в сортировщик, используя USB карту-памяти.

1. Установите карту памяти в соответствующий порт, включите машину.
2. Выберите следующие пункты меню: МЕНЮ → 0. ЗАМЕНА П.О. → ЗАГР. П.О. ЧЕРЕЗ USB → ‘ЧТЕНИЕ ДАННЫХ С USB’ → ‘USB : OK’. Когда название необходимой программы будет показано на экране, нажмите СТАРТ. В течении 40 секунд софт будет загружен.

※ не устанавливайте/удаляйте карту памяти, если команда ЗАГР. П.О. ЧЕРЕЗ USB выполняется. В противном случае, возникнет сообщение «USB : ERROR [PLEASE INPUT USB]». Машина инициализирует карту памяти в течении 7-8 секунд, если инициализация прошла успешно, на экране будет сообщение «USB: OK»

3. После завершения замены софта, машина перезагрузится автоматически.
4. Рекомендуется перед использованием отформатировать карту памяти в FAT32.

2. ИМПОРТ & ЭКСПОРТ (настроек ветхости)

2. ИМПОРТ & ЭКСПОРТ — **1. ИМПОРТ С USB**
2. ЭКСПОРТ НА USB

Если необходимо загрузить ранее заданные настройки ветхости в другие машины, то это можно сделать в режиме «ИМПОРТ & ЭКСПОРТ» используя карту памяти. Алгоритм процесса:

1. Установите карту памяти в порт, как оговаривалось выше.
2. Выберите ЭКСПОРТ НА USB
3. На экране будет следующее сообщение: ЧТЕНИЕ ДАННЫХ С USB → ’USB: OK’ машина перезагрузится автоматически.
4. Файл настроек будет создан на карте памяти. (Имя файла: FIT_LEV.lvl)

5. Поместите карту памяти с данным файлом в машину, на которой пользователь хочет иметь идентичные настройки.
6. Выберите пункт меню ИМПОРТ С USB. На экране вы увидите следующее сообщение: ЧТЕНИЕ ДАННЫХ С USB → ’USB: OK’ → машина перезагрузится автоматически.

Внимание!!! Если в машинах установлены разные валюты, то вы увидите следующее сообщение об ошибке: (CHECK CURRENCY OPTION)

8. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сообщения об ошибках на дисплее

Сообщение на дисплее	Пояснение
МАШИНА ОТКРЫТА	Открыта передняя или задняя крышка
ОСТАНОВ ГЛАВ.МОТОРА	Остановился главный двигатель
ОЧИСТИТЬ ЗАГР.БУНК.	В загрузочном бункере остались банкноты. Необходимо очистить загрузочный бункер
ПРОВЕРИТЬ РЕДЖЕКТ	В кармане отбраковки остались банкноты. Необходимо очистить карман отбраковки
ПРОВЕРИТЬ НИЖ.КАР-Н	В накопителе остались банкноты. Необходимо очистить накопитель
ОШИБКА ПОДАЧИ	Ошибка при подаче банкнот
ЗАМЯТИЕ В ЗОНЕ 0	Замятие в зоне датчика RP1
ЗАМЯТИЕ В ЗОНЕ 1	Замятие в зоне датчика RP2
ЗАМЯТИЕ В ЗОНЕ 2	Замятие в зоне датчика JP
ЗАМЯТИЕ В ЗОНЕ 3	Замятие в зоне датчика SP

***Внимание**:* Расположение датчиков описывается в Разделе 9.

Устранение неисправностей

МАШИНА ОКТРЫТА (Открыта передняя или задняя крышка)

1. Нажимайте на переднюю/заднюю крышку, пока она со щелчком не встанет на место.
2. Нажмите ОЧИСТИТЬ.

ОЧИСТИТЬ ЗАГР.БУНК. (Очистка загрузочного бункера)

1. Извлеките банкноты из загрузочного бункера.
2. Нажмите ОЧИСТИТЬ.

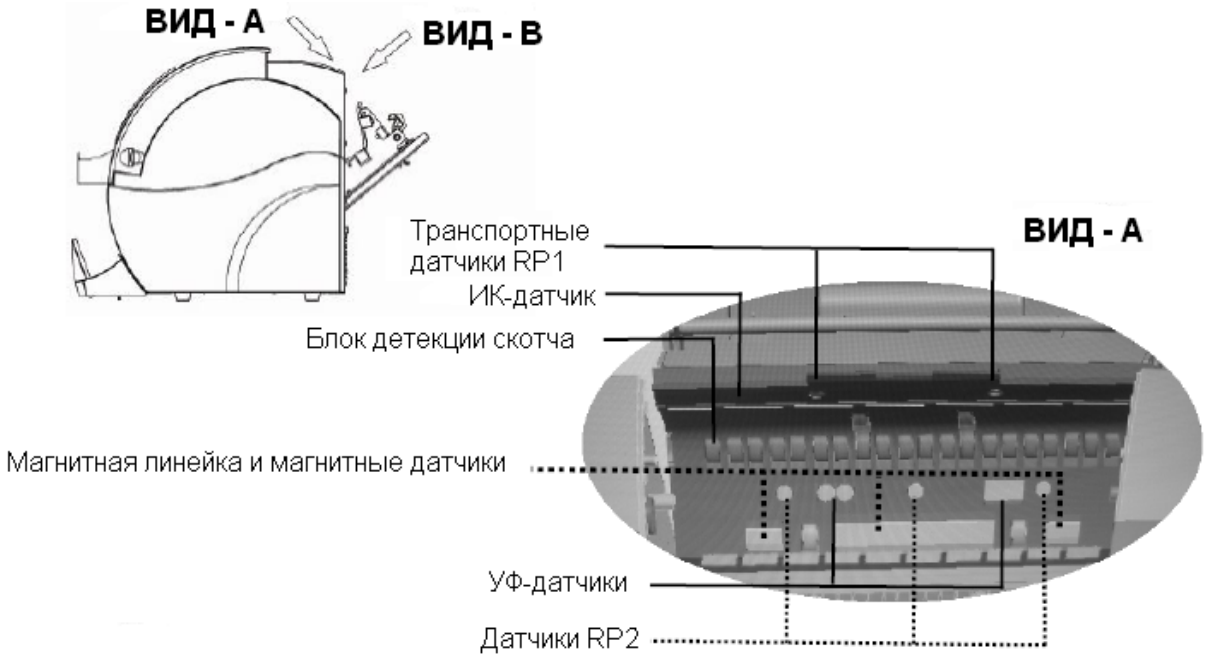
ОШИБКА ПОДАЧИ, ЗАМЯТИЕ В ЗОНЕ 0/1/2/3 (Ошибка при подаче банкнот, замятие в зоне датчиков RP1, RP2, JP, SP)*

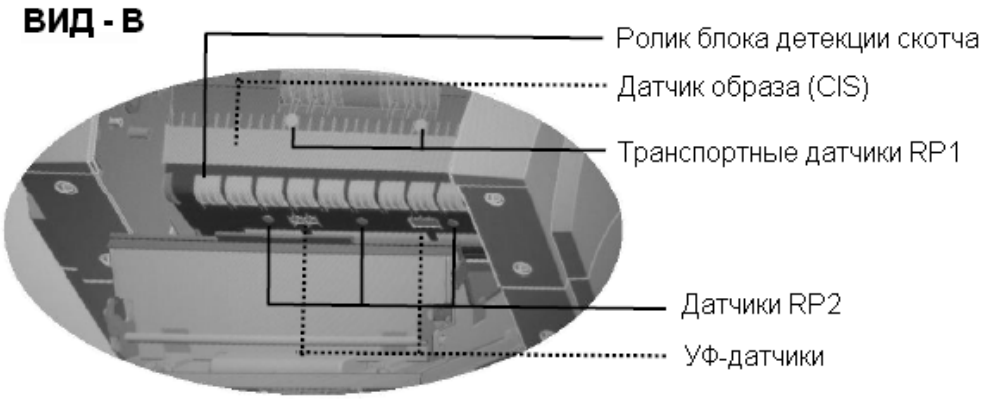
1. Извлеките банкноты из загрузочного бункера.
2. Нажмите ОЧИСТИТЬ.

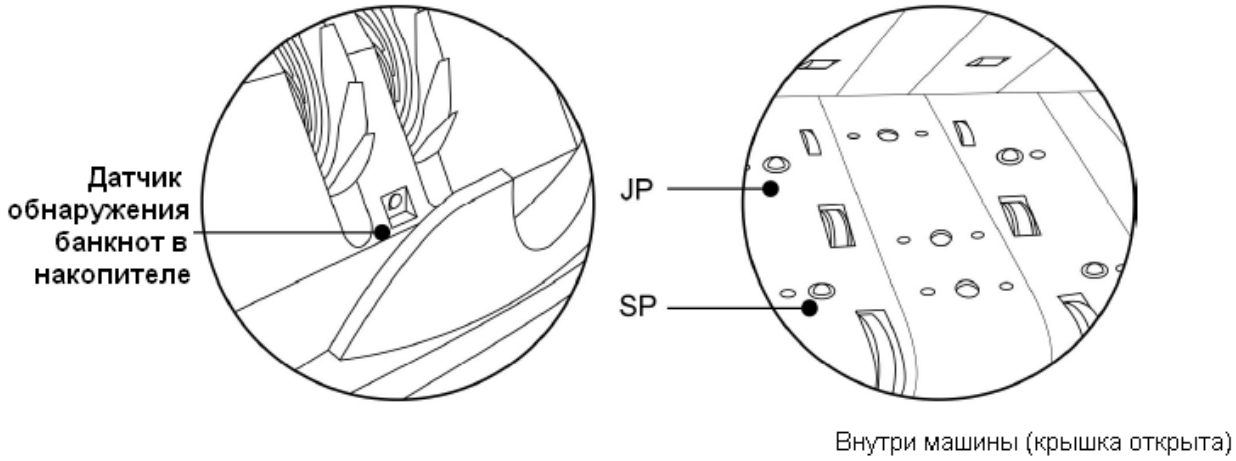
* **Внимание**:
В случае ЗАМЯТИЯ В ЗОНЕ 3 (замятие в зоне датчика SP) рекомендуется открыть переднюю крышку и проверить область внутри машины, затем извлечь банкноты и нажать клавишу ОЧИСТИТЬ.

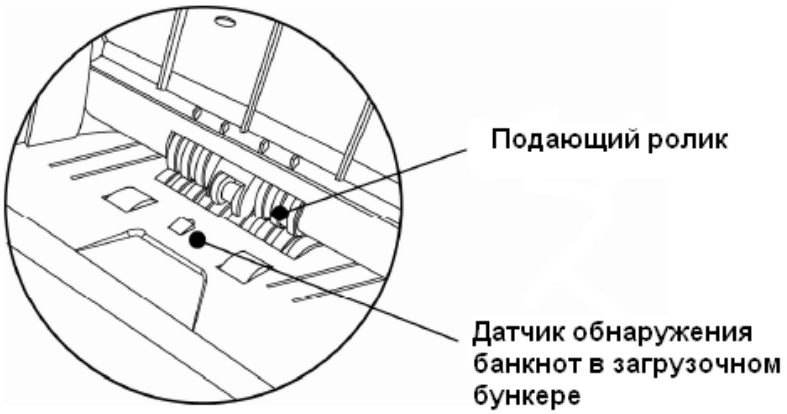
9. ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД

SB-2000 использует различные датчики для обнаружения неисправностей внутри машины, определения подлинности, ветхости банкнот и распознавания их номинала. Эти датчики очень чувствительны, и без их ежедневной очистки возможны неисправности в работе машины. Очищайте датчики каждый день после работы (см. рисунки ниже). При этом питание должно быть отключено. Для очистки не пользуйтесь летучими моющими жидкостями.









Примечание:
Подающий ролик следует очищать тряпкой, слегка смоченной спиртом. Вращая вручную ролик с одной стороны, приложите тряпку с другой стороны ролика.

Очистка сканера банкнот
Для поддержания машины в исправном состоянии очищайте датчики, ролики защитное стекло сканера раз в день. Если на них будет скапливаться грязь и пыль, качество распознавания будет ниже ожидаемого.

1. Откройте заднюю крышку.
2. Очистите внутреннюю поверхность задней крышки.
3. Осторожно протрите стекло сканера сухой мягкой тряпкой.
Если стекло очень грязное, сначала протрите его слегка смоченной спиртом тряпкой, затем сухой тряпкой. Не допускайте, чтобы на поверхности стекла остались царапины.
4. Закройте плотно крышку до щелчка.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Спецификация
Размер (Ш x Г x В)	312 x 321 x 289 мм
Вес	Приблизительно 16 кг
Вместимость загрузочного бункера	300 банкнот (с возможностью до 1000 банкнот)
Вместимость накопителя	Макс. 200 банкнот
Вместимость кармана отбраковки	Макс. 100 банкнот
Дисплей	ЖК-дисплей 240x144 точек
Интерфейсы подключений	2 шт. RS232 (9 Pin D-SUB & Modular Jack), 2 шт. USB(Type A & Type B), LPT
Валюты	3 валюты
Размер банкнот	Ш: 100 ~ 185, В: 60 ~ 90
Толщина банкнот	0.08 ~ 0.12
Скорость пересчета	Приблизительно 700/800/1000/1200 банкнот в минуту
Режимы счета	- МИКС (Пересчет смешанной пачки) - НОМИН (Пересчет банкнот одного номинала) - ЛИЦО (Лицевание) - ОРИЕНТ (Ориентация) - СЧЕТ (Простой пересчет) - ВЕТХОСТЬ (Сортировка по ветхости)
Размер фасовки	1 – 200 банкнот
Детекции подлинности	MR-array (Магнитная линейка), IR, UV, Видимый образ (CIS)
Питание	90-240В пер.т., 50~60 Гц
Энергопотребление	В режиме ожидания: 13 Вт, в активном режиме: 120 Вт
Условия эксплуатации	10~40°/ относительная влажность 30~85% (Без конденсата)

Примечание:
- При усовершенствовании конструкции технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Содержание данного руководства также может быть изменено.