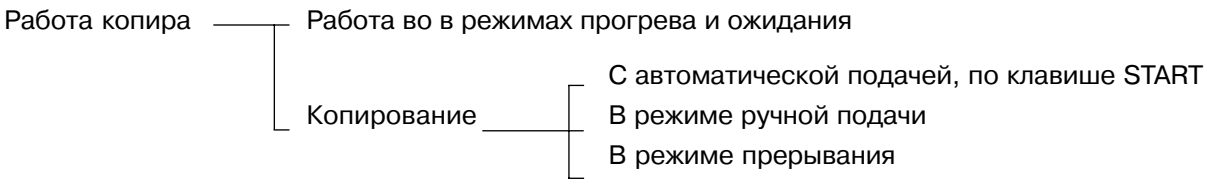
4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОПИРА

4.1 Общее описание



4.2 Описание работы

4.2.1 Прогрев

(1) Инициализация

- Включите питание.
- На дисплее появляется надпись “Please wait” (“Пожалуйста, подождите”).
- Работает вентилятор блока питания, вентилятор блока проявителя работает на малых оборотах.
- Инициализация оптической системы
  Каретка перемещается в начальное положение и останавливается.
  Положение пика определяется при движении каретки.
  Включается лампа экспозиции и определяется пик (определяется наличие затемняющей пластины).
  Лампа экспозиции выключается.
- Инициализация механизма подачи бумаги
  Каждый лоток поднимается. (Если данный лоток находится в поднятом положении, то он не движется.)

(2) После стабилизации температуры термовалика на уровне, достаточном для копирования, на индикаторе количества копий загорается “1”, а на дисплее появляется сигнал “READY” ("Готовность").

4.2.2 Режим ожидания

Доступны четыре режима энергосбережения:

1) Пониженное энергопотребление (Low Power) - Понижение температуры термоустройства до некоторой фиксированной (низкой) величины.
2) Спящий режим (Sleep) - Отключение термоустройства.
3) Сверхнизкое энергопотребление (Super Power Save) - Отключение центрального процессора.
4) Недельное расписание (Weekly Timer) - Определяет график перехода в спящий режим в течение недели.

1) Пониженное энергопотребление (Low Power)

В этом режиме, температура термоустройства понижается в целях энергосбережения до некоторой (низкой) фиксированной величины по прошествии определенного времени. Копир переходит в режим пониженного энергопотребления из обычного режима, если не производилось никаких операций в течение некоторого промежутка времени, величина которого составляет по умолчанию 15 минут и может быть изменена в пределах от одной до 240 минут. Режим отключается по нажатию клавиши START или какой-либо рабочей клавиши при наличии на дисплее сигнала READY (Готов), а также при открытии/закрытии оригиналодержателя. При отключении режима пониженного энергопотребления, выполняются следующие операции.

- Дипслей переходит в рабочий режим.
- Температура термоустройства возвращается на достаточный для закрепления тонера уровень.

2) Спящий режим (Sleep)

В спящем режиме, производится отключение термоустройства в целях энергосбережения. Копир переходит из режима пониженного энергопотребления в спящий режим, если не производилось никаких операций в течение некоторого промежутка времени (по умолчанию 15 минут). Если режим пониженного энергопотребления не инициируется, есть возможность запрограммировать переход в спящий режим непосредственно из обычного режима. Промежуток времени перед переключением может быть изменен в пределах от 3 до 240 минут. Режим отключается по нажатию клавиши START или какой-либо рабочей клавиши при наличии на дисплее сигнала READY (Готов), а также при открытии/закрытии оригиналодержателя. Переход обратно в режим пониженного энергопотребления из спящего режима не производится.

3) Сверхнизкое энергопотребление (Super Power Save)

В режиме сверхнизкого энергопотребления, производится отключение центрального процессора в целях энергосбережения. Режим инициируется или по нажатию клавиши SUPER ENERGY SAVER, или по достижении предельного времени спящего режима. При инициации этого режима, питание центрального процессора отключается, узлы копира более не управляются, дисплей также отключается. Индикатор клавиши SUPER ENERGY SAVER горит. Восстановление обычного режима происходит при повторном нажатии клавиши SUPER ENERGY SAVER, при открытии/закрытии оригиналодержателя или устройства автоматической подачи (ADF/RADF), а также при загрузке документа в ADF/RADF. При этом, центральный процессор снова включается и возобновляется режим нормальной работы.

4) Недельное расписание (Weekly Timer)

Режим Определяет график перехода в спящий режим для каждого дня недели. Режим программируется с панели оператора, определяется время включения/выключения (в минутах) для каждого дня одной недели с воскресенья по субботу. Также можно отключить сам режим недельного расписания. Даже при установленном недельном расписании, режим будет инициироваться только в том случае, если он включен.

4.2.3 Копирование с автоматической подачей, по клавише START

1) Нажмите клавишу START (СТАРТ).
2) Начинается работа двигателя многоугольного зеркала и главного двигателя. В то же время, начинается подача положительного усиления (смещения) проявителя и включается светодиодный разрядник. Вытяжной вентилятор работает на больших оборотах. Включается напряжение смещения отделения (Низ).
3) После выхода главного двигателя на постоянные обороты, начинается подача заряда.
4) По прошествии определенного времени, смещение (усиление) проявителя меняется на негативное. В тот же момент напряжение смещения отделения отключается.
5) После выхода двигателя многоугольного двигателя на постоянные обороты, лазер принудительно выключается для синхронизации UFE.
6) Начинается процесс подхвата бумаги.
7) По прошествии требуемого времени после включения датчика подачи, начинается движение валика совмещения.
8) Начинается процесс лазерного экспонирования. В то же время, включается напряжение смещения отделения (Верх).
9) Включается напряжение смещения переноса (Верх). По прошествии определенного времени, напряжение смещения переноса переключается на Центр.
10) Включается напряжение смещения направляющей. В то же время, напряжение смещения отделения переключается на Низ. По прошествии определенного времени, напряжение смещения отделения переключается на Центр.
11) По прошествии определенного времени после выключения датчика подачи, напряжение смещения отделения переключается на Низ.
12) По прошествии определенного времени после выключения датчика подачи, валик совмещения останавливается.
13) По прошествии определенного времени после переключения напряжения смещения отделения на Низ, выключается напряжение смещения переноса.
14) Напряжение смещения отделенияпереключается на Верх по прошествии определенного времени после выключения напряжения смещения переноса.
15) По прошествии определенного времени, выключается напряжение смещения направляющей.
16) По прошествии определенного времени после выключения датчика выхода бумаги, выключаются подача заряда и напряжение смещения отделения.
17) Выклчаются двигатель многоугольного зеркала и главный двигатель.
18) Меняется полярность усиления проявителя и включается напряжение смещения отделения (Низ). В то же время, выключается лазер.
19) По прошествии определенного времени, отключаются усиление проявителя, напряжение смещения отделения и светодиодный разрядник.

4.2.4 Копирование в режиме ручной подачи

Клавишей Источник бумаги (Paper Supply) выберите лоток ручной подачи (Bypass Tray).

(1) Поместите бумагу в лоток ручной подачи и отрегулируйте положение направляющих по ширине бумаги. Включается датчик подачи, и на дисплее появляется сообщение “Ready for bypass feeding” (“Готов к ручной подаче”).

(2) Нажмите клавишу START (СТАРТ). Сообщение “Ready for bypass feeding” (“Готов к ручной подаче”) меняется на “COPYING” (“Копирование”). Работает двигатель многоугольного зеркала. Работает главный двигатель, вентилятор блока проявителя работает на больших оборотах, активизирован разрядник. Барабан, блок проявителя, термовалик и выходной валик вращаются.

4.2.5 Копирование в режиме прерывания

(1) Нажмите клавишу INTERRUPT (ПРЕРВАТЬ). Клавиша INTERRUPT загорается, появляется сообщение “Job interrupted” (“Выполнение задания прервано”). Текущая операция копирования временно приостанавливается. Режим копирования автоматически переходит в режим прерывания.

(2) Выполняется копирование с прерыванием.

(3) После завершения копирования с прерыванием, появляется сообщение “READY” (“Готов”). При повторном нажатии клавиши INTERRUPT, клавиша INTERRUPT гаснет и копир возвращается в состояние, прерванное нажатием клавиши. Появляется сообщение “Ready to resume job“ (“Готов к возобновлению выполнения задания”).

(4) Для возобновления задания, нажмите клавишу START (СТАРТ).

4.3 Выявление неисправностей

Все возникающие неисправности подразделяются на три типа:

4.3.1 Классификация неисправностей

А) Предупреждения

Нештатное состояние, возникновение которого возможно даже при нормальной работе копира, например полный расход бумаги. После остановки, возможно возобновление работы. Сообщение может появиться не только во время работы.

Дисплей
- Add paper (Доюавьте бумагу)
- Toner is low (Тонер кончается)
- Drum life warning (Кончается ресурс барабана)

Б) Застревания

Нормальная работа копира может быть восстановлена после устранения оператором причины неисправности.

Дисплей
- Toner empty (Тонер кончился)
- Check process (Проверьте блок проявителя)
- Misfeed in copier (Застревание)
- Misfeed in doc. feeder (Застревание в устройстве подачи документов)
- Misfeed in duplexer (Застревание в устройстве двустороннего копирования)
- Misfeed in finisher (Застревание в финишере)
- Misfeed in bypass (Застревание в лотке ручной подачи)

В) Вызов службы тех.поддержки

Неисправность, при которой возобновление нормальной работы невозможно. В этом случае, выключите питание.

Дисплей
- Call for service (Вызовите службу технической поддержки)

4.3.2 Причины неисправностей

А)-1 Add paper (Добавьте бумагу)

Сообщение возникает, когда датчик в лотке кассеты регистрирует отсутствие бумаги.

Причина: Бумага не загружена в кассету или кассета установлена в копир неправильно.
(Это сообщение также возникает, если лоток кассеты не поднимается из-за нарушения работы двигателя, и т.п.)

Метод устранения: Устраняется посредством загрузки бумаги или правильной установкой кассеты.

А)-2 Toner is low (Тонер кончается)

Сообщение возникает, когда датчик тонера регистрирует низкий уровень тонера.

Метод устранения: Заправьте тонер.

Б)-1 Misfeed in copier (Застревание)

Сообщение появляется, если бумага застряла при транспортировке внутри копира. Существует 6 типов застреваний бумаги, включая случаи застревания в установленных дополнительных устройствах.

① FEED JAM (Застревание при подаче)
При подаче бумаги из кассеты копира, датчики подачи и выхода по очереди включаются и выключаются. В этот момент, если какой-либо из датчиков подачи или выхода не включается в течение определенного времени, вызывается ошибка FEED JAM (Застревание при подаче).

- Если промежуток времени от момента включения захвата отделения до момента включения датчика выхода превышает 3.02 секунды, появляется сообщение “Misfeed in copier” (“Застревание”).
- Если промежуток времени от момента включения захвата отделения до момента выключения датчика подачи превышает 5.38 секунды, появляется сообщение “Misfeed in copier” (“Застревание”).

Метод устранения: Откройте боковую крышку и достаньте застрявшую бумагу (для выключения датчика), затем закройте боковую крышку.

② EXIT JAM (Застревание при выходе)

При подаче бумаги из кассеты копира, датчики подачи и выхода по очереди включаются и выключаются. В этот момент, если датчик выхода не выключается в течение определенного времени после выключения датчика подачи копира, вызывается ошибка EXIT JAM (Застревание при выходе).

- Если промежуток времени от момента выключения датчика подачи до момента выключения датчика выхода превышает 3.12 секунды, появляется сообщение “Misfeed in copier” (“Застревание”).

  Метод устранения: Откройте боковую крышку и достаньте застрявшую бумагу (для выключения датчика), затем закройте боковую крышку.

Следующие ошибки возникают при установленных дополнительных устройствах.

③ SFB (Застревание при подаче вручную)

Когда бумага загружена в лоток ручной подачи (SFB), датчик подачи SFB регистрирует наличие бумаги. Двигатель муфты SFB включается для обеспечения подхвата бумаги. В этот момент, если датчик подачи копира не регистрирует наличия бумаги по прошествии определенного времени, то вызывается ошибка подачи SFB и появляется сообщение “Misfeed in bypass” (“Застревание в лотке ручной подачи”).

Метод устранения: Уберите застрявшую бумагу и бумагу, оставшуюся в лотке ручной подачи (это приведет к отключению датчика подачи SFB).

④ ADU (Застревание в устройстве двустороннего копирования)

При двустороннем копировании, бумага, отпечатанная с одной стороны, проходит через устройство двустороннего копирования (ADU). В этот момент, если датчики (2 шт.) в ADU не включается в течение определенного времени, то вызывается ошибка подачи ADU и появляется сообщение “Misfeed in duplexer” (Застревание в устройстве двустороннего копирования).

Метод устранения: Откройте крышку ADU и устраните застрявшую бумагу для выключения датчиков ADU, затем закройте крышку.

⑤ PFU (Застревание в блоке подачи бумаги)

При установленном блоке подачи бумаги (PFU), если выбрана подача бумаги из PFU, датчик выхода регистрирует наличие или отсутствие бумаги. Нажмите клавишу START (СТАРТ) для включения двигателя муфты подхвата бумаги PFU. В этот момент, если датчик выхода копира не включается в течение определенного времени, то вызывается ошибка подачи PFU, и появляется сообщение “Misfeed in copier” (“Застревание”).

Метод устранения: Откройте крышку PFU или боковую крышку копира, и уберите застрявшую бумагу.

⑥ PFP (Застревание в пьедестале)

При установленном пьедестале (PFP), если выбрана подача бумаги из PFP, верхний (нижний) датчик подачи регистрирует наличие или отсутствие бумаги (какой именно из датчиков работает, зависит от конкретной установленной кассеты). Нажмите клавишу START (СТАРТ) для включения двигателя муфты подхвата бумаги PFP. В этот момент, если верхний (нижний) датчик подачи PFP не включается в течение определенного времени, то вызывается ошибка подачи PFP, и появляется сообщение “Misfeed in copier” (“Застревание”).

Метод устранения: Откройте крышку PFP или боковую крышку копира, и уберите застрявшую бумагу.

Б)-2 Clear misfed document

При установленном устройстве аватоматической подачи (ADF/RADF), указанное сообщение появляется при застревании оригинала.

Метод устранения: Откройте крышку ADF или RADF и уберите застрявший оригинал.

Б)-3 Toner empty (Тонер кончился)

По выполнении печати определенного количества листов после появления сообщения Toner is low (Тонер кончается), появляется сообщение Toner Empty (Тонер кончился), что приводит к невозможности дальнейшей печати. При появлении этого сообщения, дальнейшая печать невозможна до заправки тонера.

Метод устранения: Заправьте тонер.

Б)-4 Check process (Проверьте блок проявителя)

Сообщение появляется при каких-либо неполадках блока проявителя. Оно также появляется при окончании ресурса блока.

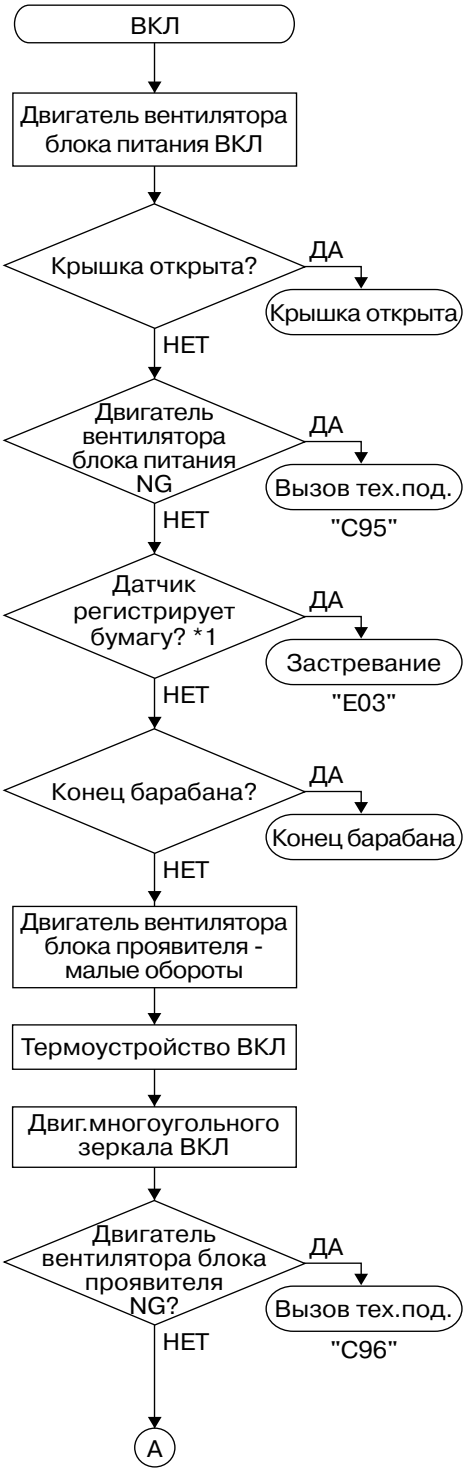
Метод устранения: Снимите и установите на место блок проявителя, или замените его.

В) Call for service (Вызовите службу технической поддержки)

После появления этого сообщения какая-либо работа аппарата невозможна. При одновременном нажатии клавиш CLEAR/STOP (СБРОС/ОСТАНОВКА) и “8”, пока высвечивается это сообщение, на дисплее отображается код ошибки. ыСписок кодов ошибок приводится в Справочнике по техническому обслуживанию.

4.4 Блок-схемы операций

4.4.1 При включении



*1 Датчики:

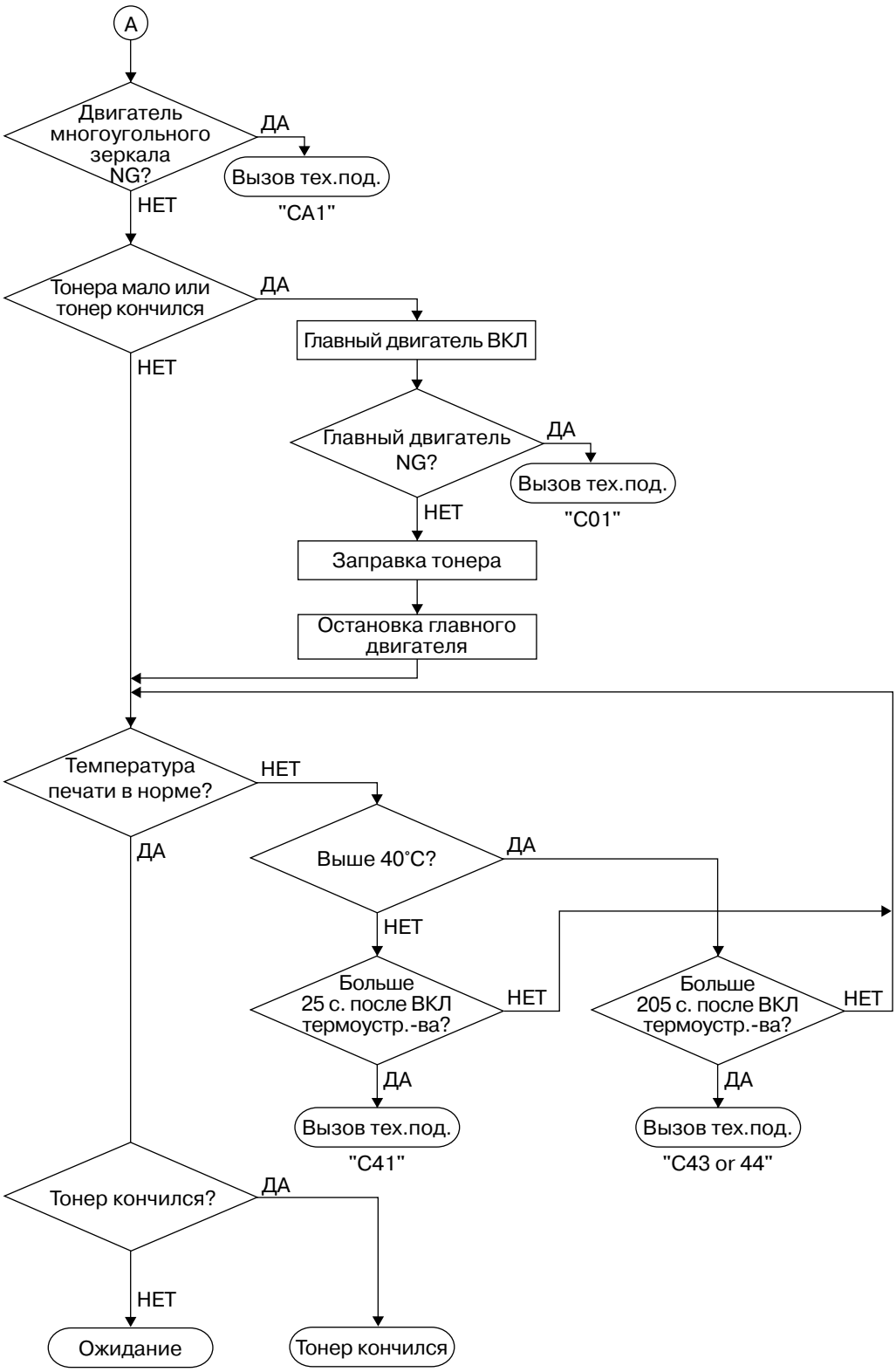
Датчик подачи

Датчик выхода

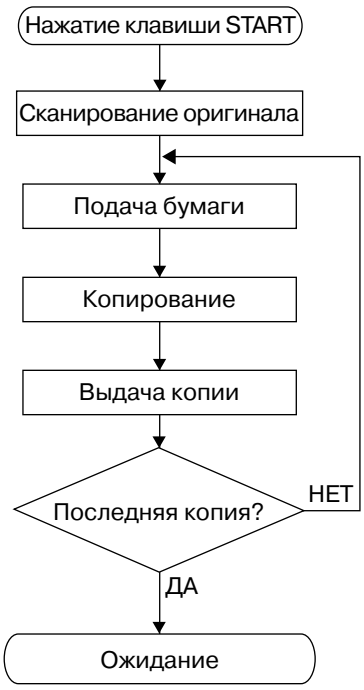
Датчик подачи дополнительной кассеты (установлен PFU/PFP)

Датчик подачи PFP (Верхний) (установлен PFP)

Датчик застревания ADU (Верхний/Нижний) (установлен ADU)


A
Двигатель многоугольного зеркала NG?
ДА
Вызов тех.под.
"CA1"
НЕТ
Тонера мало или тонер кончился
ДА
Главный двигатель ВКЛ
НЕТ
Главный двигатель NG?
ДА
Вызов тех.под.
"C01"
НЕТ
Заправка тонера
Остановка главного двигателя
Температура печати в норме?
НЕТ
ДА
Выше 40°C?
ДА
НЕТ
Больше 25 с. после ВКЛ термоустр.-ва?
НЕТ
ДА
Вызов тех.под.
"C41"
Больше 205 с. после ВКЛ термоустр.-ва?
НЕТ
ДА
Вызов тех.под.
"C43 or 44"
Тонер кончился?
ДА
НЕТ
Ожидание
Тонер кончился

4.4.2 Копирование при помощи оригиналодержателя (Односторон.® Односторон.)



4.4.3 Копирование с использованием кассеты 1

