

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

1. Серии G и H

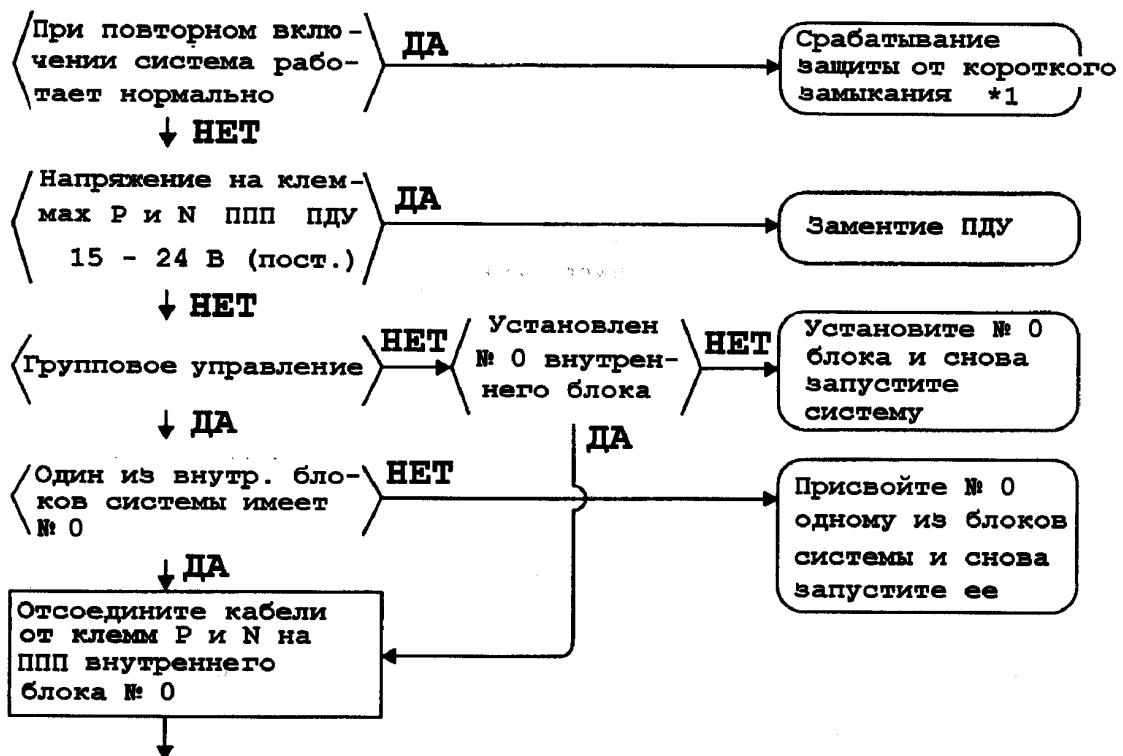
① Диагностика по кодам неисправностей, индицируемым на пульте дистанционного управления

На пульте не светится ни одна индикаторная лампа

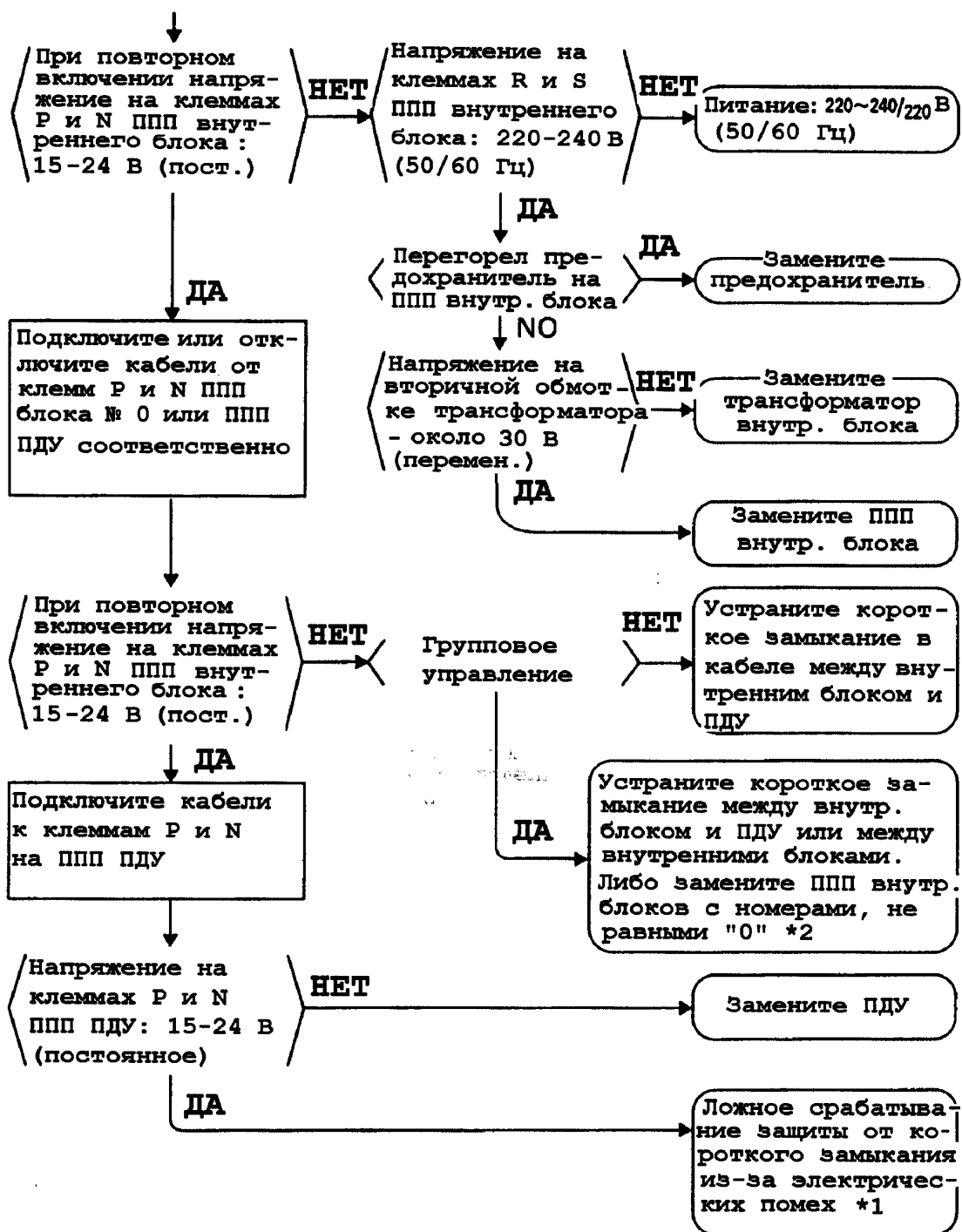
Причины неисправности:

- (1) Нарушение контакта или замыкание накоротко в кабельной линии, соединяющих внутренний блок и пульт дистанционного управления
- (2) Ошибка в задании номера на панели печатных плат внутреннего блока (заданный номер отличается от «0»)
- (3) Срабатывание защиты от короткого замыкания
- (4) Дефект панели печатных плат пульта
- (5) Дефект панели печатных плат внутреннего блока

Примечание. На приводимых ниже рисунках применяются сокращения: ППП - панель печатных плат, ПДУ - пульт дистанционного управления.



③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ



*1. Если сработала защита от короткого замыкания, отключите питание, а затем снова включите его для повторного запуска системы.

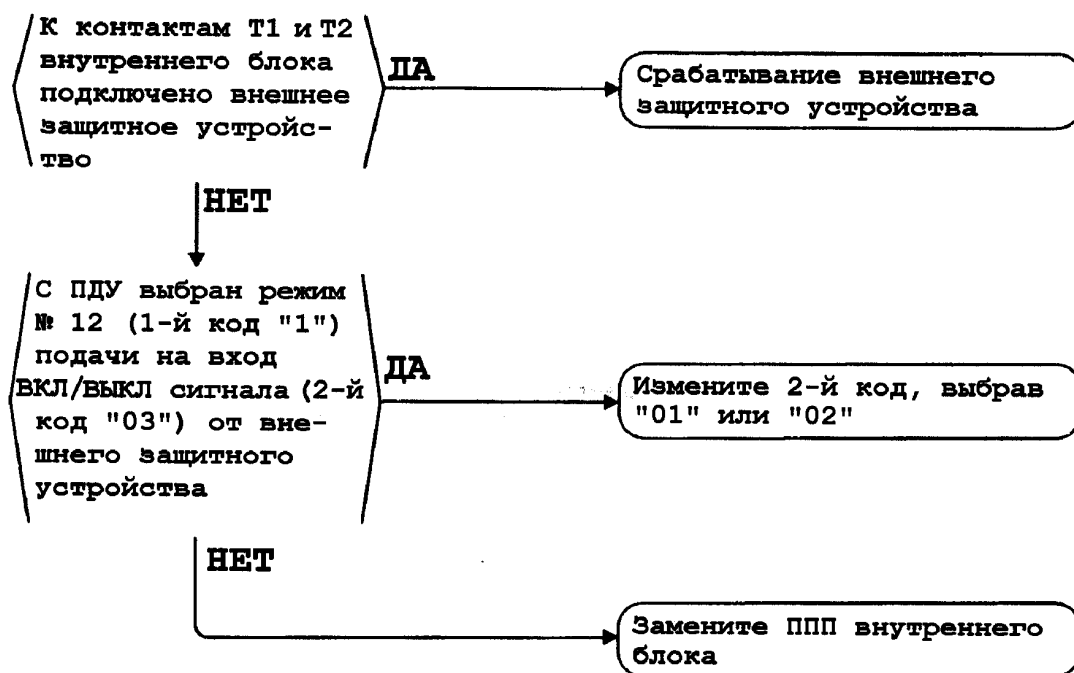
*2. Последовательно обойдите внутренние блоки с номерами, отличающимися от «0». При поданном питании лампа РАБОТА на пульте дистанционного управления светится, если панель печатных плат внутреннего блока нуждается в замене.

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «А0».

Причины неисправности

- (1) Срабатывание внешних защитных устройств.
- (2) Ошибки при монтаже системы.
- (3) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.

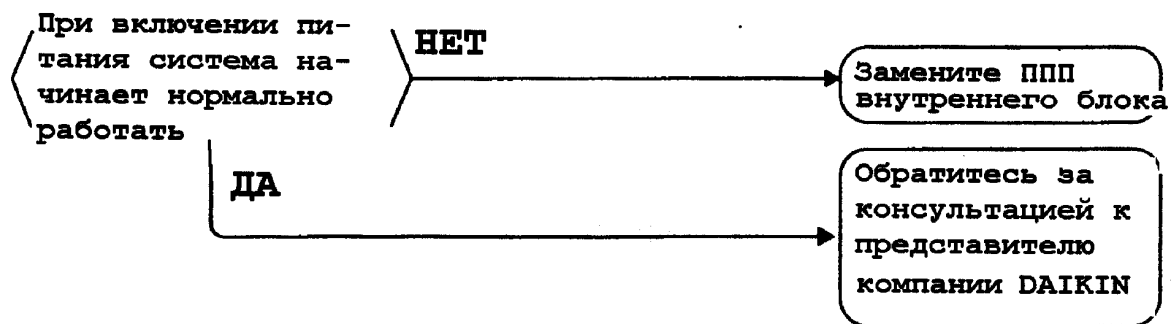


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «A1».

Причины неисправности

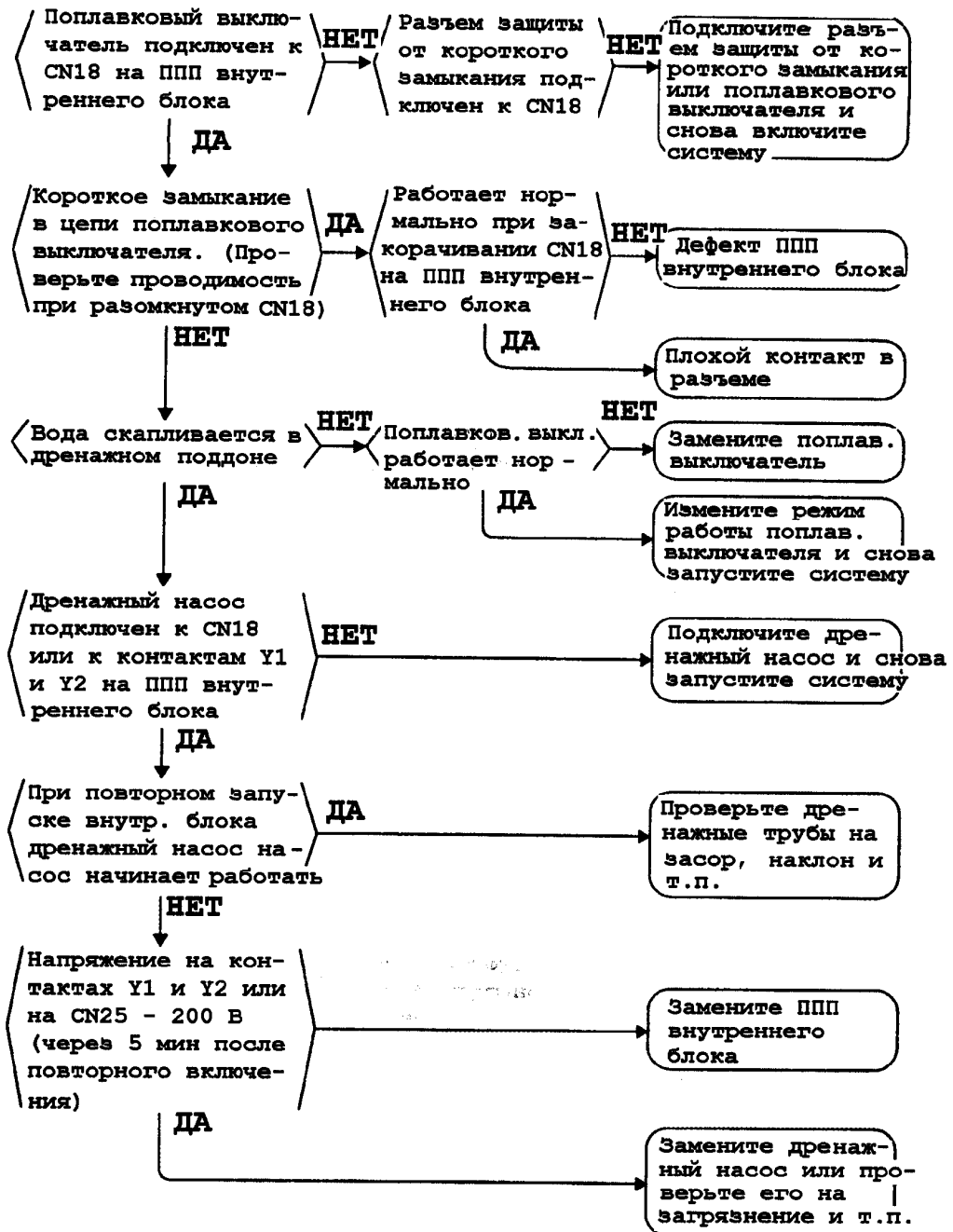
- (1) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.
- (2) Ошибочная диагностика, вызванная электрическими помехами.



③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «А3».
Причины неисправности

- (1) Дефект поплавкового выключателя или размыкателя защиты от короткого замыкания.
- (2) Дефект дренажного насоса.
- (3) Загрязнение или неверный наклон дренажных труб и т.п.
- (4) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.
- (5) Ненадежный контакт в разъемах.

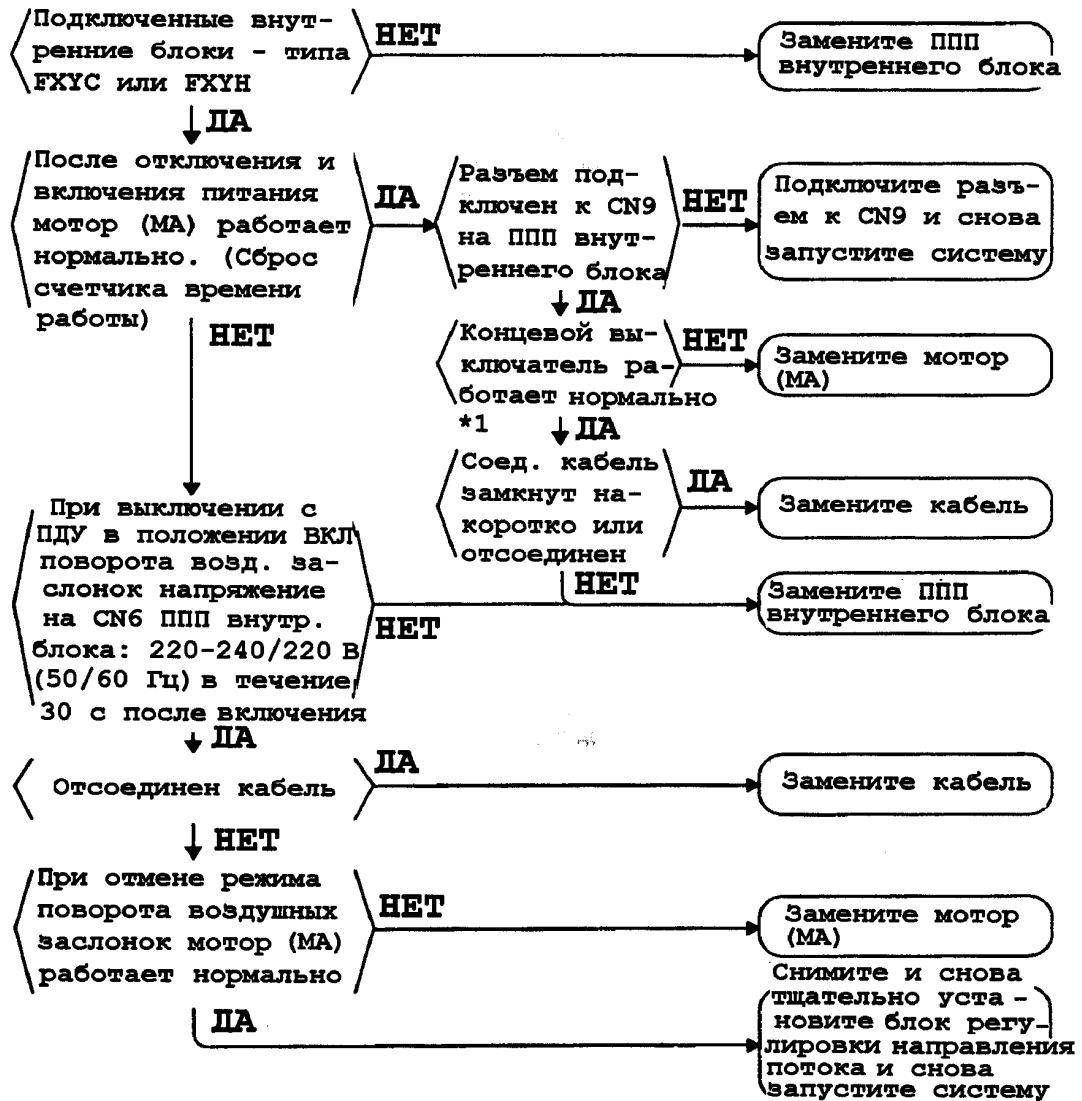


3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

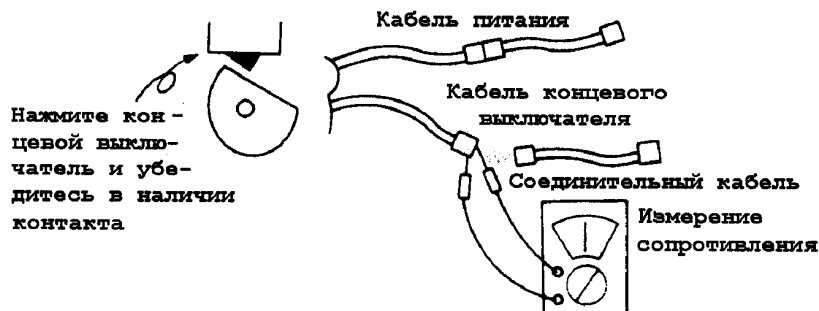
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «А7».

Причины неисправности

- (1) Неисправность мотора (МА), регулирующего направление подачи воздуха в помещение.
- (2) Дефект соединительного кабеля (электропитание или концевой выключатель).
- (3) Неисправность заслонок, регулирующих направление воздушного потока.
- (4) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



*1 Проверьте функционирование концевой выключателя.

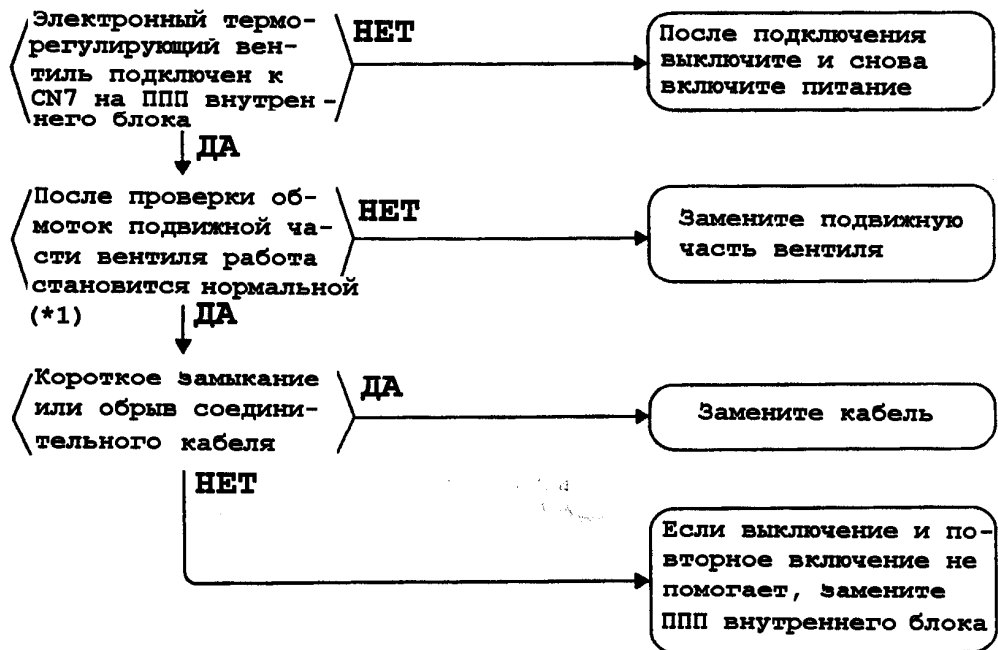


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «А9».

Причины неисправности

- (1) Неисправность подвижной части электронного терморегулирующего вентиля.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.
- (3) Дефект соединительного кабеля.



*1. Для проверки подвижной части электронного терморегулирующего вентиля отсоедините его от панели печатных плат и измерьте сопротивление между штырьками разъема.

(Правильные значения сопротивления)

№ штырька	(1) Белый	(2) Желтый	(3) Оранжевый	(4) Синий	(5) Красный	(6) Коричневый
(1) Белый		×	о (~300 Ом)	×	о (~150 Ом)	×
(2) Желтый			×	о (~300 Ом)	×	о (~150 Ом)
(3) Оранжевый				×	о (~150 Ом)	×
(4) Синий					×	о (~150 Ом)
(5) Красный						×
(6) Коричневый						

о: Проводимость

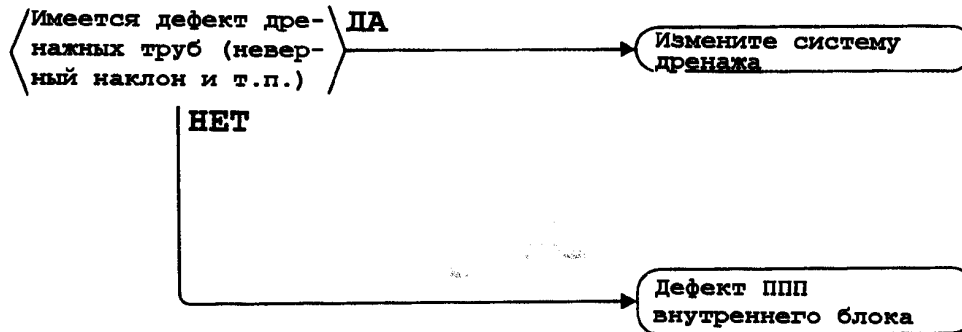
×: Отсутствие проводимости

3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «AF».

Причины неисправности

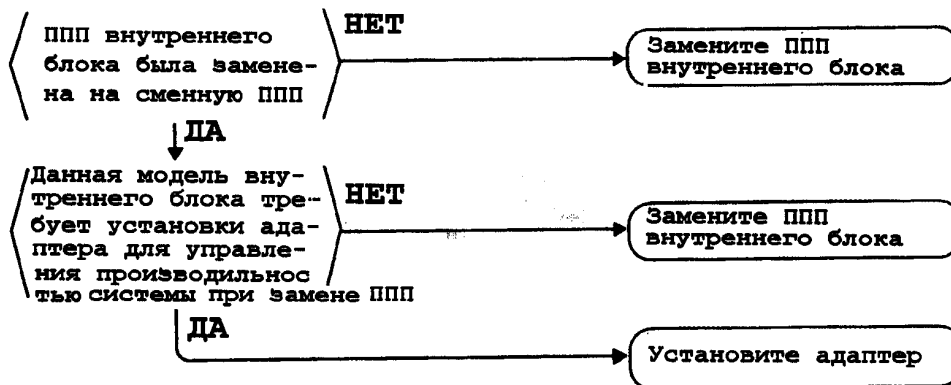
- (1) Дефект дренажной трубы (неверный наклон и т.п.).
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «AJ».

Причины неисправности

- (1) Не установлен адаптер для управления производительностью системы.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.

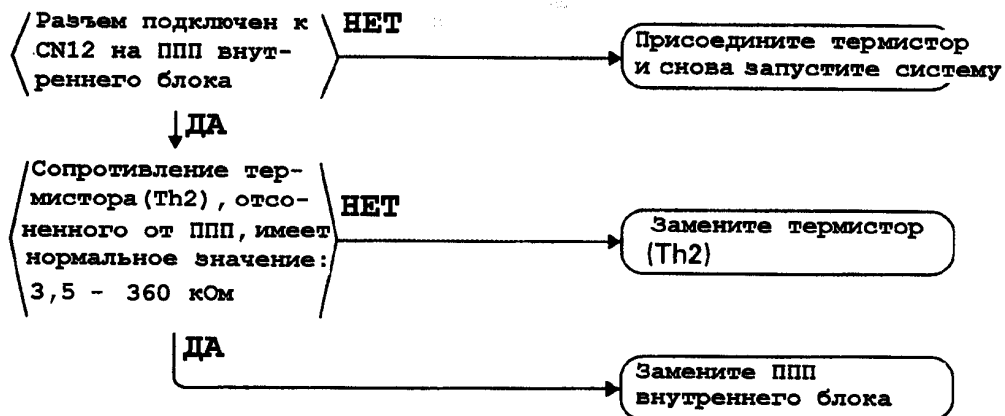


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «С4».

Причины неисправности

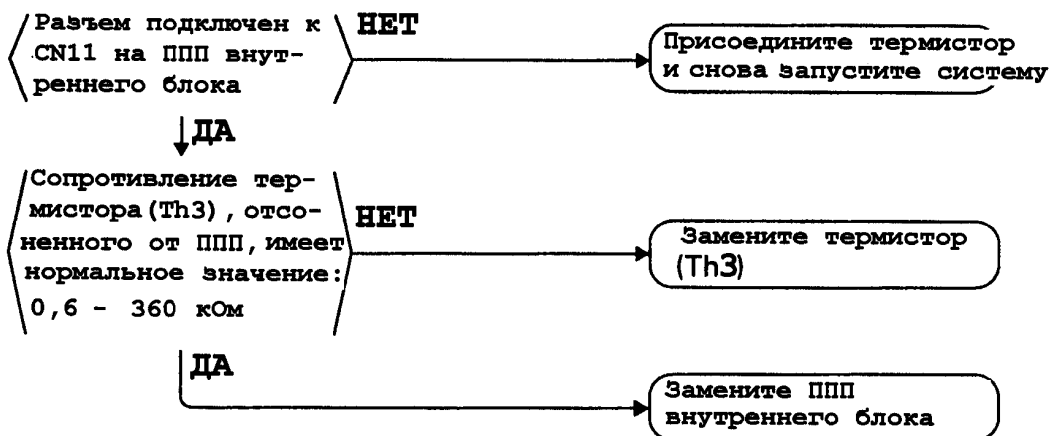
- (1) Дефект термистора (Th2) в контуре жидкого хладагента внутреннего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «С5».

Причины неисправности

- (1) Дефект термистора (Th3) в контуре газообразного хладагента.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



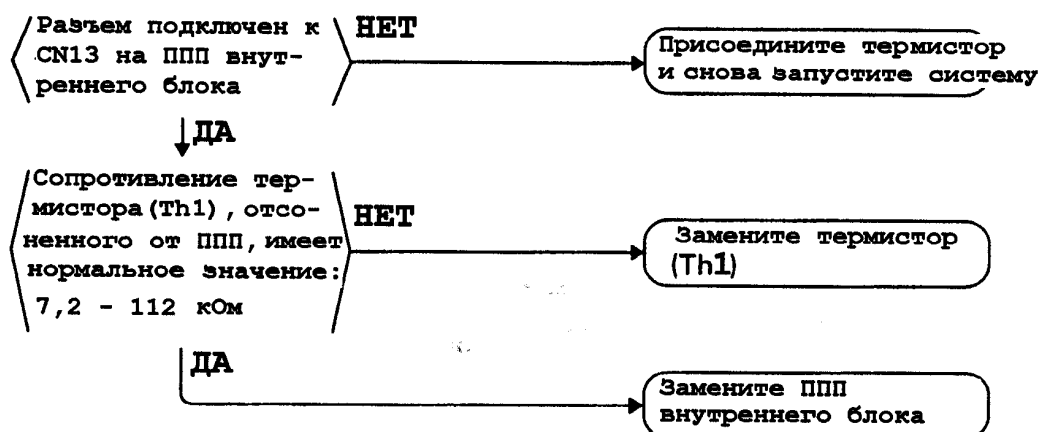
③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «С9».

Причины неисправности

(1) Дефект термистора (Th1) в воздухозаборнике внутреннего блока.

(2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.

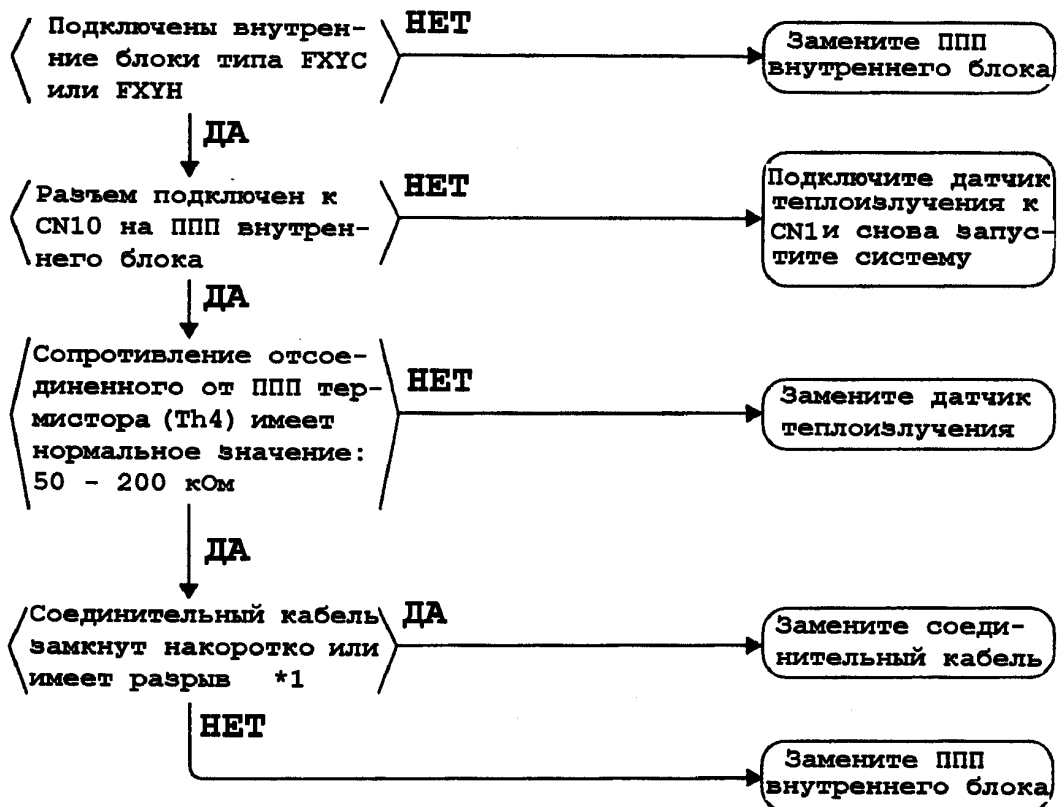


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

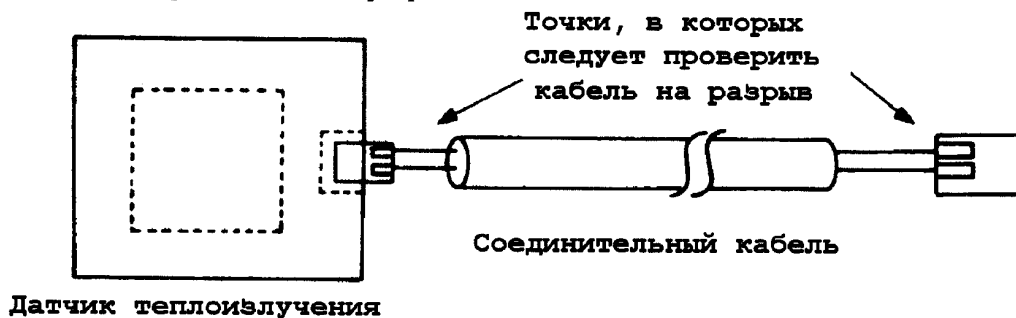
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «СЕ».

Причины неисправности

- (1) Неисправность датчика теплоизлучения (Th4).
- (2) Дефект соединительного кабеля.
- (3) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



*1. Точки, в которых возможен разрыв кабеля:

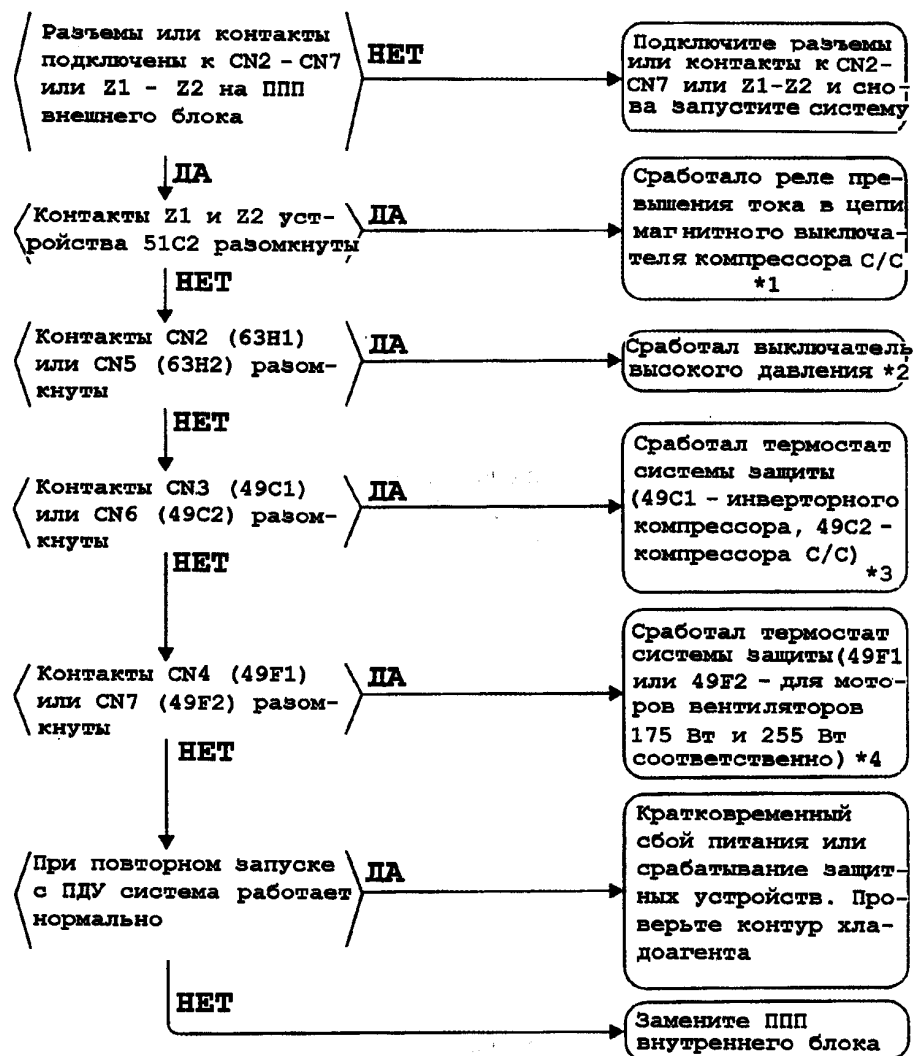


3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «E0».
(Для кондиционеров серии G)

Причины неисправности

- (1) Срабатывание защитного устройства внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.
- (3) Кратковременный сбой питания.



***1. Сработало реле превышения тока магнитного выключателя**

Неисправность компрессора. Неноминальное напряжение питания. Неисправность магнитного выключателя и т.п.

***2. Сработал выключатель высокого давления**

Загрязнен теплообменник внешнего блока. Короткое замыкание в цепи внешних блоков. Избыточное количество заправленного хладагента. Неисправность вентилятора внешнего блока. Неисправность системы HPS и т. п.

***3. Сработал термостат защиты компрессора**

Утечка газа. Неисправность компрессора. Неисправность электронного терморегулирующего вентиля и т.п.

***4. Сработал термостат защиты мотора вентилятора**

Неисправность мотора. Неисправность конденсатора и т.п.

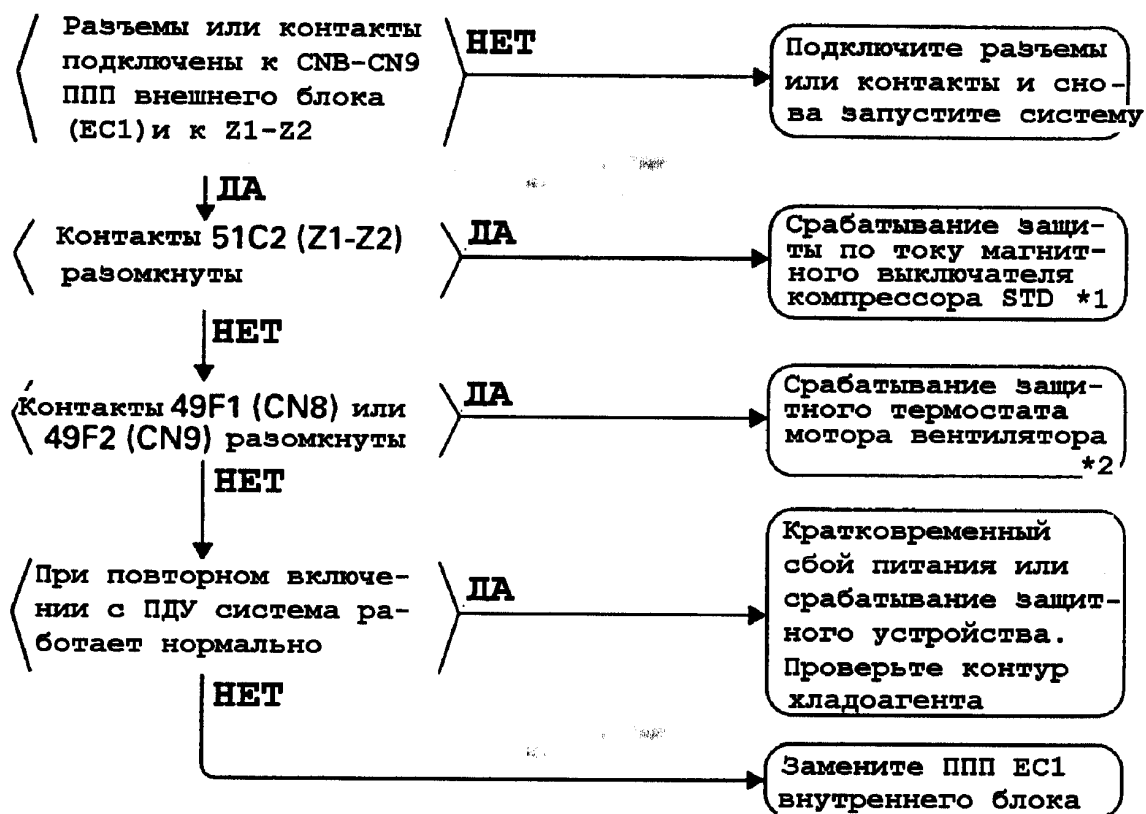
8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «E0».

(Для кондиционеров серии H)

Причины неисправности

- (1) Срабатывание защитного устройства внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.
- (3) Кратковременный сбой питания.



*1. Срабатывание токовой защиты магнитного выключателя

Дефект компрессора. Недостаточное напряжение питания. Дефект магнитного выключателя и т.п.

*2. Срабатывание защитного термостата мотора вентилятора

Дефект мотора вентилятора. Дефект конденсатора и т.п.

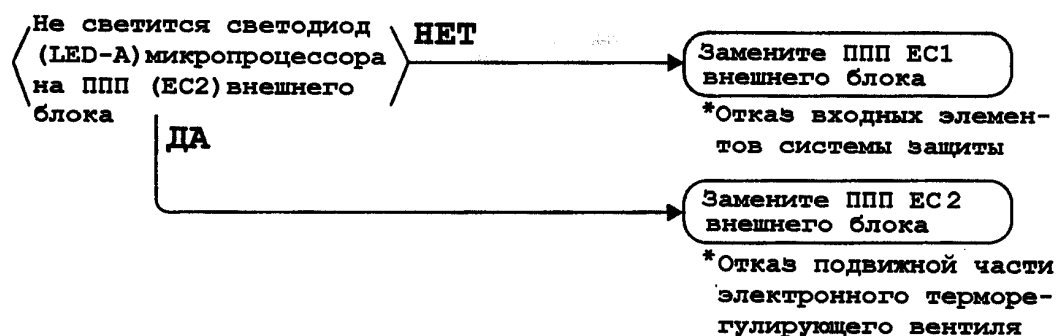
③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Е1».

Причины неисправности

(1) Дефект панели печатных плат (ЕС1) внешнего блока.

(2) Дефект панели печатных плат (ЕС2) внешнего блока.



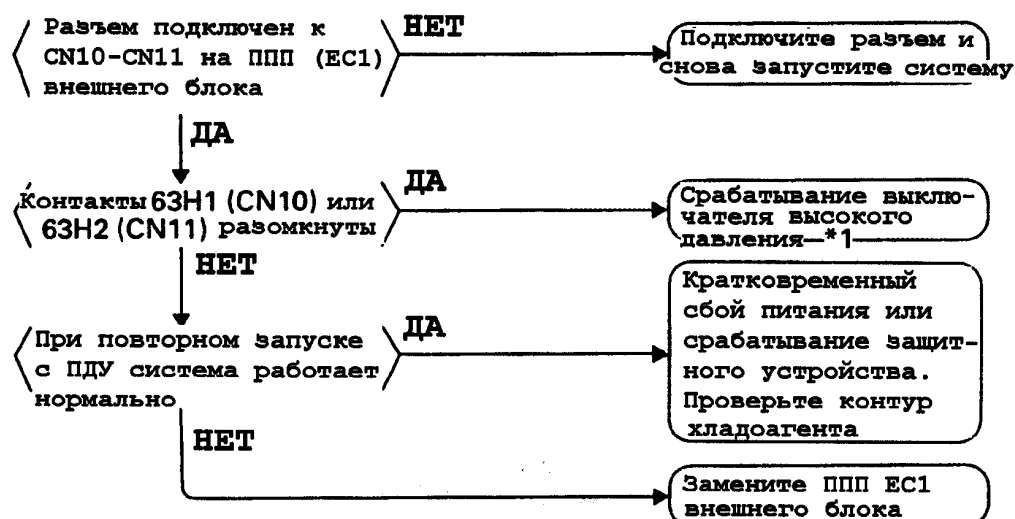
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Е3».

Причины неисправности

(1) Срабатывание выключателя высокого давления внешнего блока.

(2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.

(3) Кратковременный сбой питания.



*1. Срабатывание выключателя высокого давления (HPS)

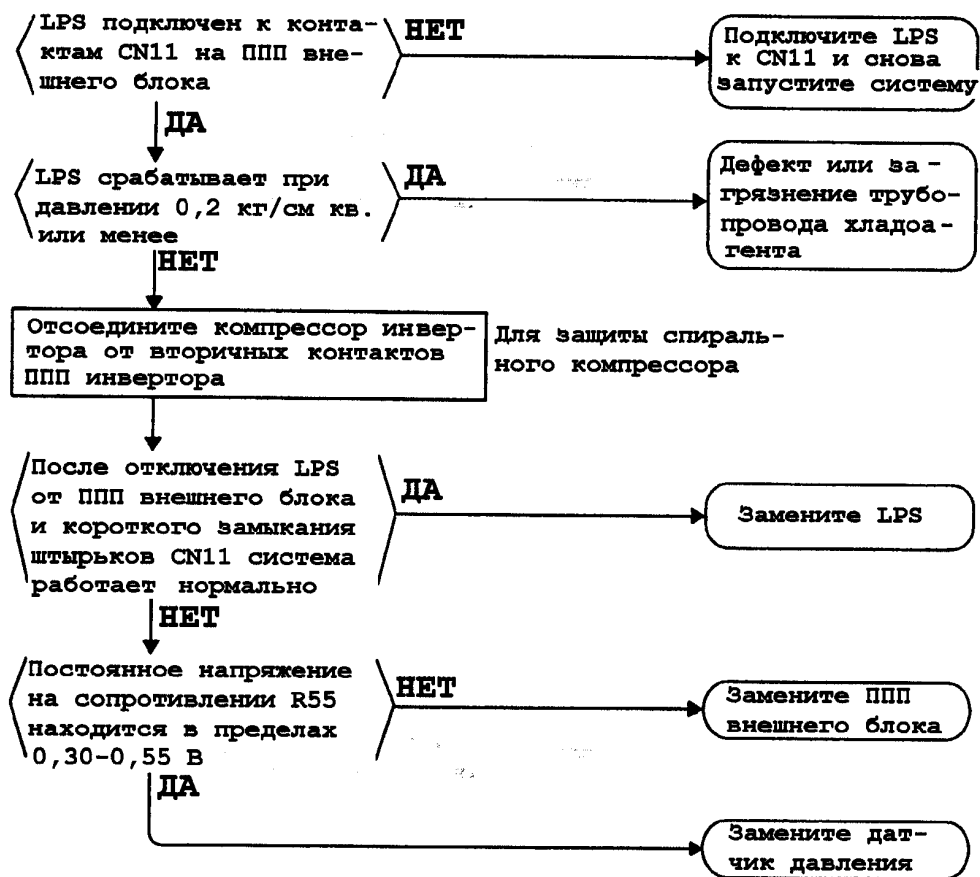
Отсоединен разъем панели печатных плат внешнего блока. Не загрязнен ли теплообменник внешнего блока? Дефект вентилятора внешнего блока. Не заправлено ли излишне много хладагента?

8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Е4».

Причины неисправности

- (1) Дефект выключателя низкого давления (LPS) (Ошибка установочных параметров).
- (2) Срабатывание выключателя низкого давления (LPS) (Дефект или загрязнение трубопровода хладагента).
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.
- (4) Дефект датчика давления.

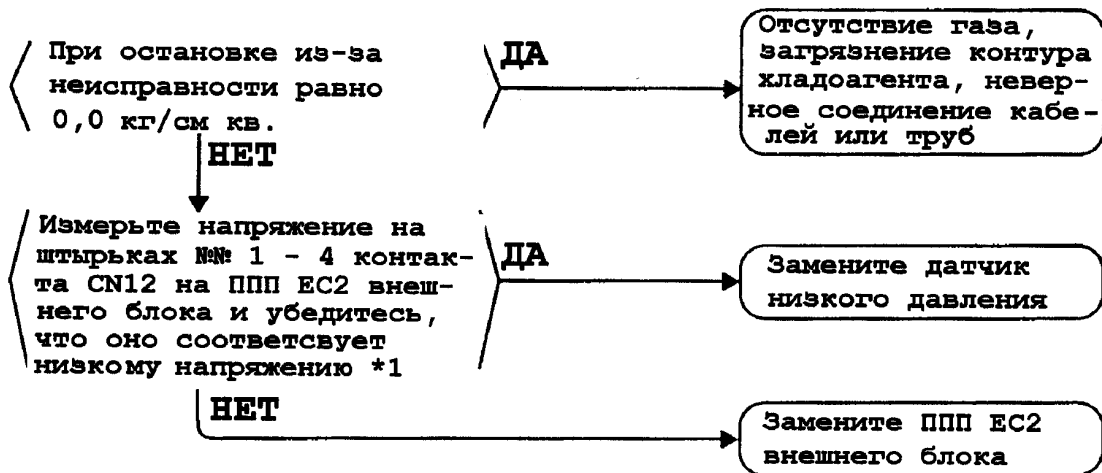


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

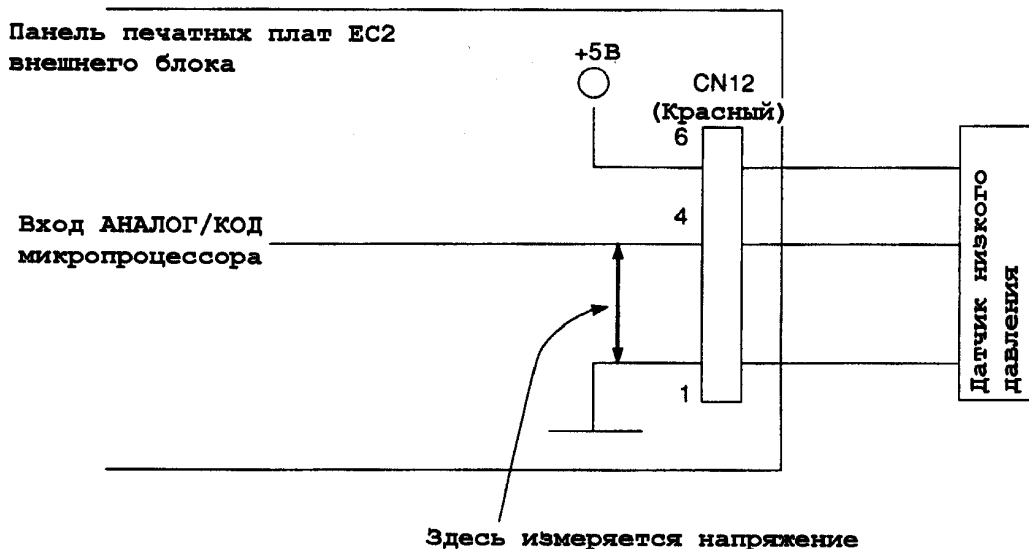
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «E4»
(Для кондиционеров серии H)

Причины неисправности

- (1) Нештатное падение низкого давления (0 кг/см^2).
- (2) Дефект датчика низкого давления.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.



*1. Измерьте напряжение, как показано ниже.



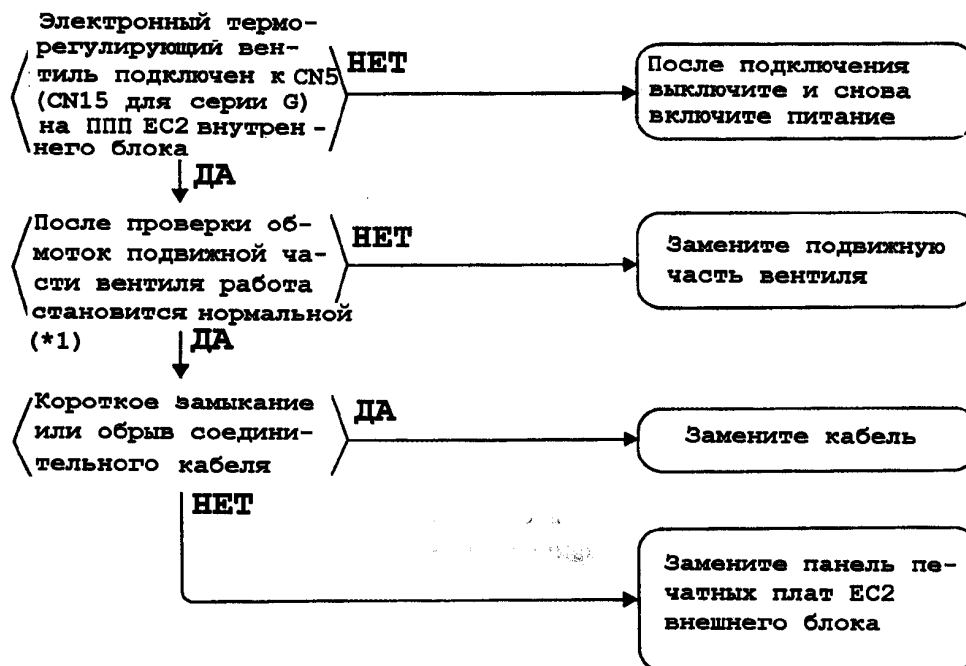
- Сверьтесь с зависимостью «давление-напряжение» на датчике давления, приведенной на стр. 396.

8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Е9».

Причины неисправности

- (1) Дефект привода подвижной части электронного терморегулирующего вентиля.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.
- (3) Дефект соединительного кабеля.



*1. Для проверки подвижной части электронного терморегулирующего вентиля отсоедините его от панели печатных плат и измерьте сопротивление между штырьками разъема.

(Правильные значения сопротивления)

№ штырька	(1) Белый	(2) Желтый	(3) Оранжевый	(4) Синий	(5) Красный	(6) Коричневый
(1) Белый		×	о (~300 Ом)	×	о (~150 Ом)	×
(2) Желтый			×	о (~300 Ом)	×	о (~150 Ом)
(3) Оранжевый				×	о (~150 Ом)	×
(4) Синий					×	о (~150 Ом)
(5) Красный						×
(6) Коричневый						

о: Проводимость
 ×: Отсутствие проводимости

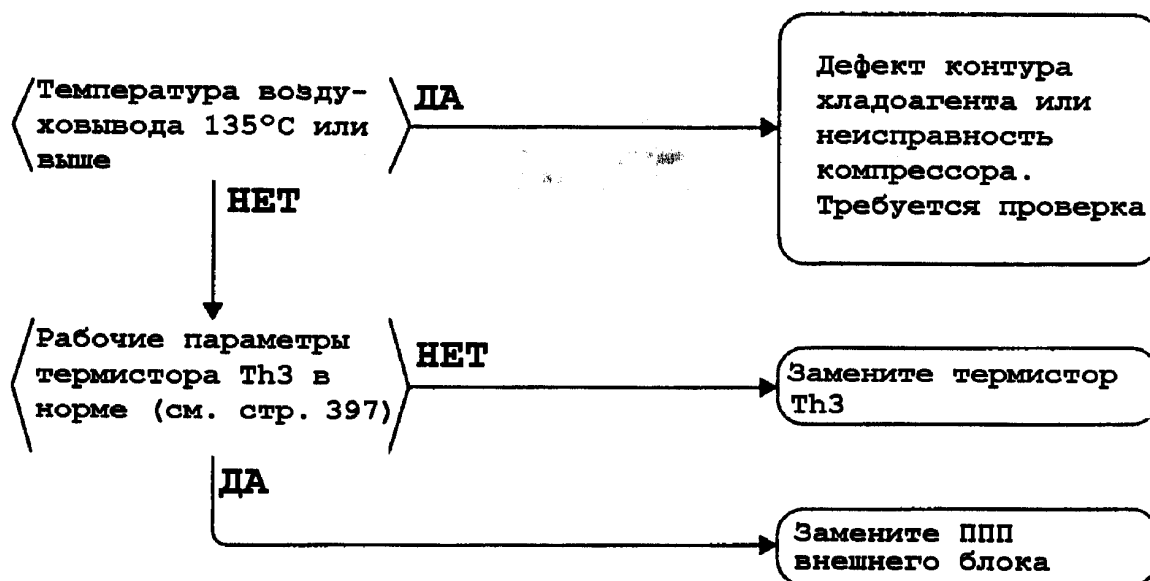
③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «F3»

(Для кондиционеров серии G)

Причины неисправности

- (1) Ненормальная температура воздуховыводящего патрубка внешнего блока.
- (2) Дефект термистора (Th3) в системы вывода воздуха внешнего блока.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.

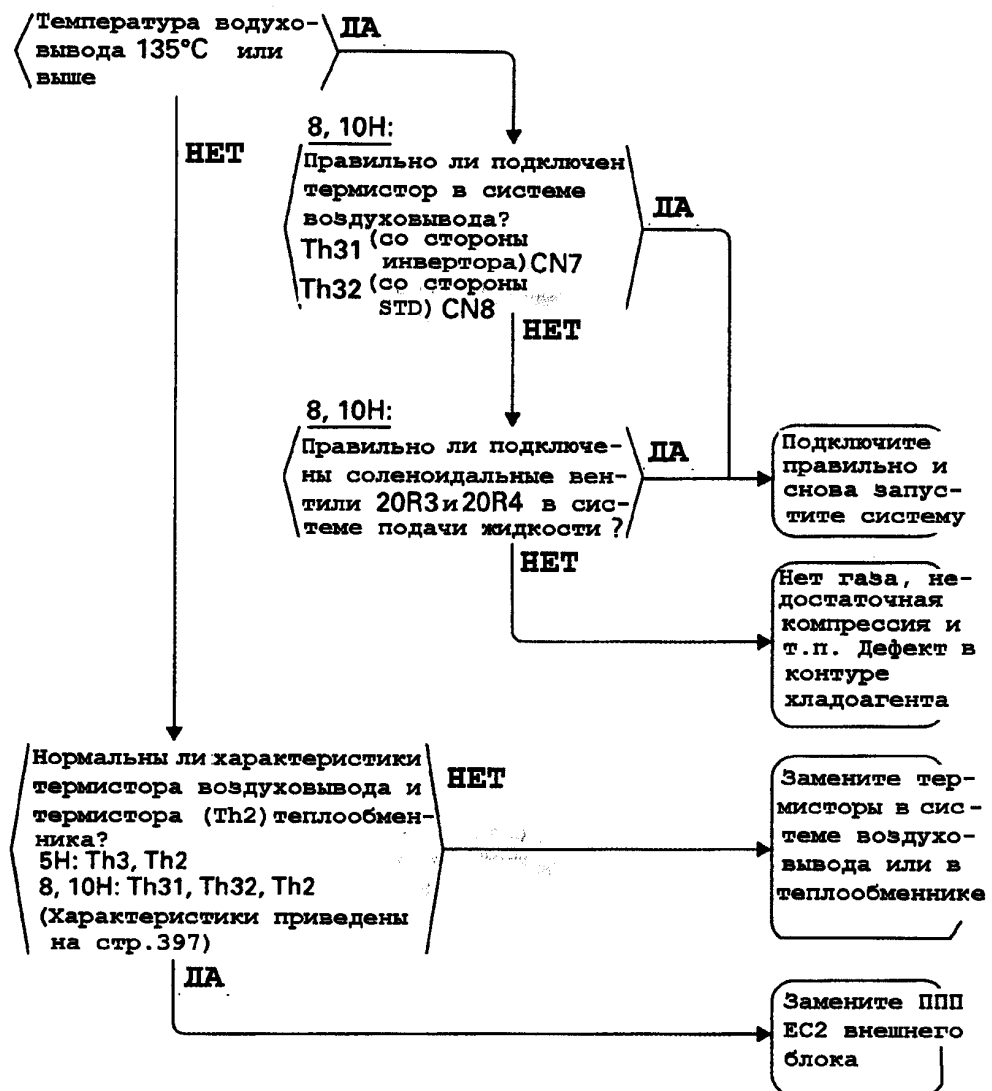


8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «F3»
(Для кондиционеров серии H)

Причины неисправности

- (1) Ненормальная температура воздуховыводящего патрубка.
- (2) Дефект термистора в системе вывода воздуха
5H: Th3-1; 8, 10H: Th31, Th32.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.
- (4) Неправильное подключение термистора системы воздуховывода.
- (5) Неправильное подключение соленоидального вентиля в системе подачи жидкости.

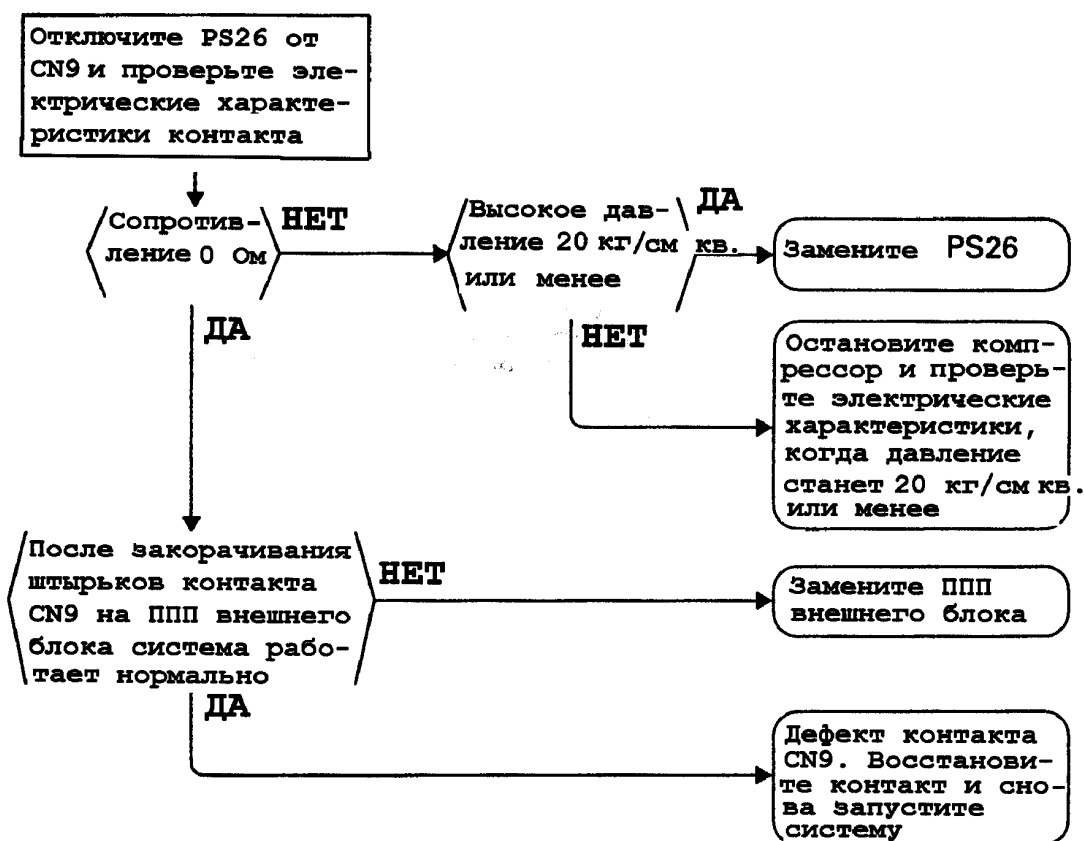


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «НЗ»

Причины неисправности

- (1) Дефект выключателя датчика давления (PS26).
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.

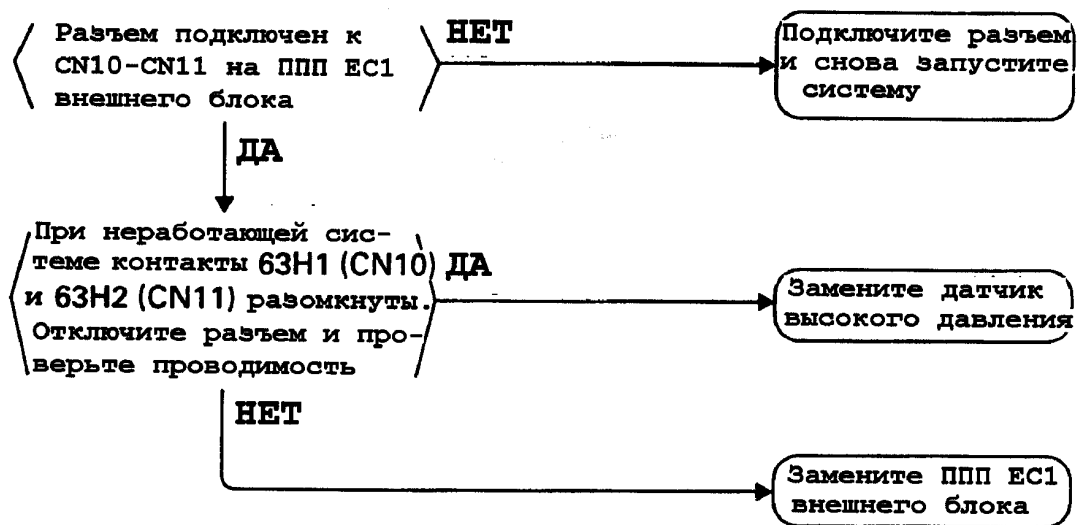


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «НЗ»

Причины неисправности

- (1) Дефект выключателя датчика высокого давления.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.
- (3) Плохой контакт или отсутствие контакта в разъеме.

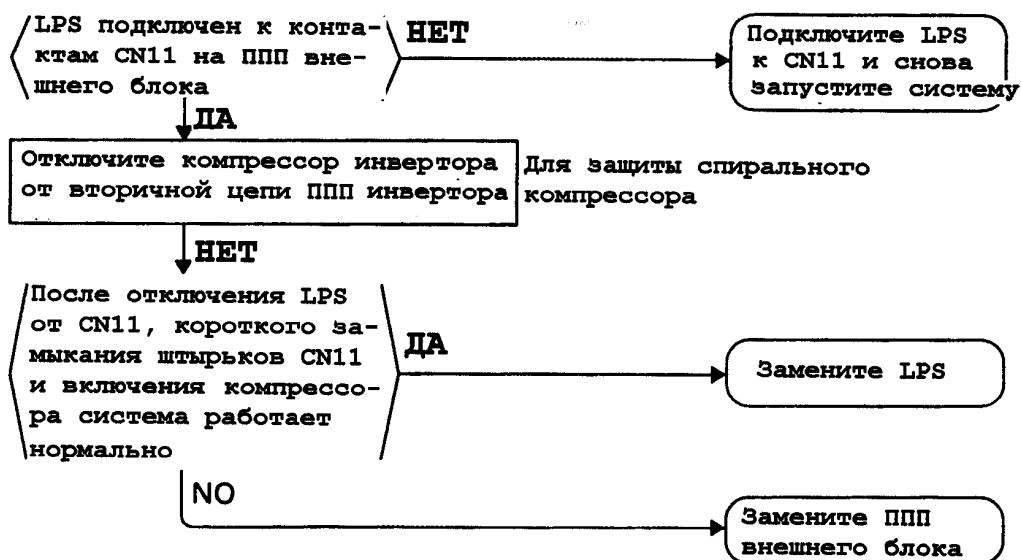


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Н4»

Причины неисправности

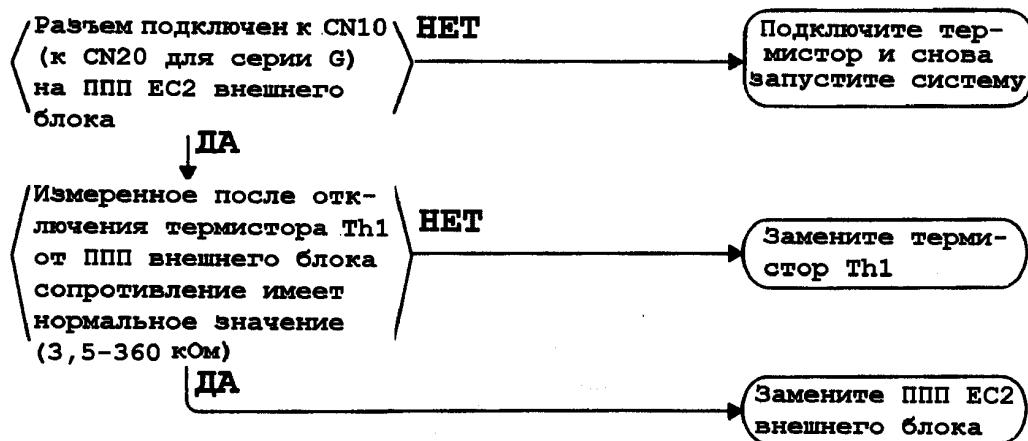
- (1) Дефект контакта выключателя датчика низкого давления (LPS).
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.



Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «Н9»

Причины неисправности

- (1) Дефект термистора (Th1) воздухозаборника внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат (EC2) внешнего блока.

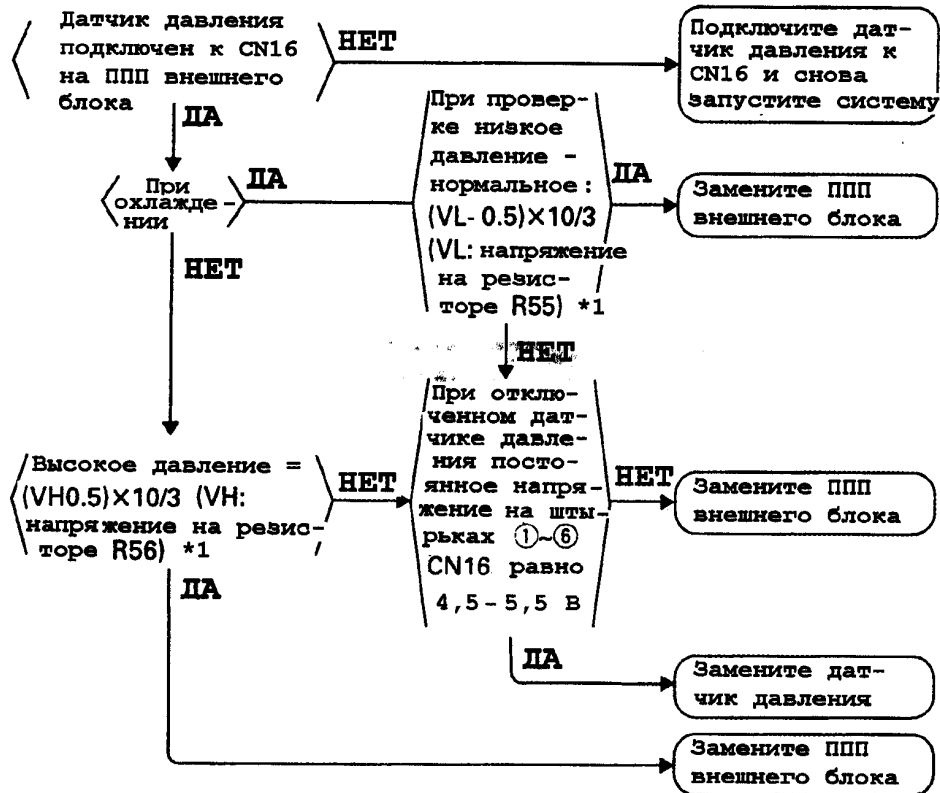


Если используется также вентилятор, на дисплее высвечивается аварийная индикация.

3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «J1»
Причины неисправности

- (1) Неисправность датчика давления (SEN).
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.

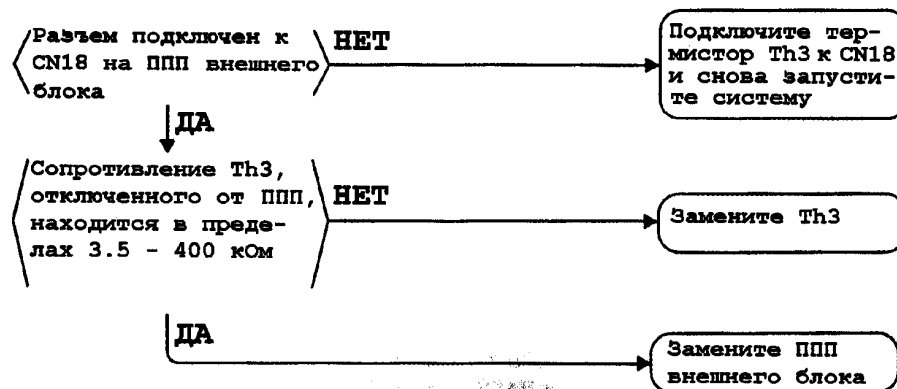


*1. Сверьтесь с зависимостью выходного напряжения датчика от давления, приведенной на стр. 396.

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «J3»

Причины неисправности

- (1) Неисправность термистора (Th3) системы воздуховывода внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока.

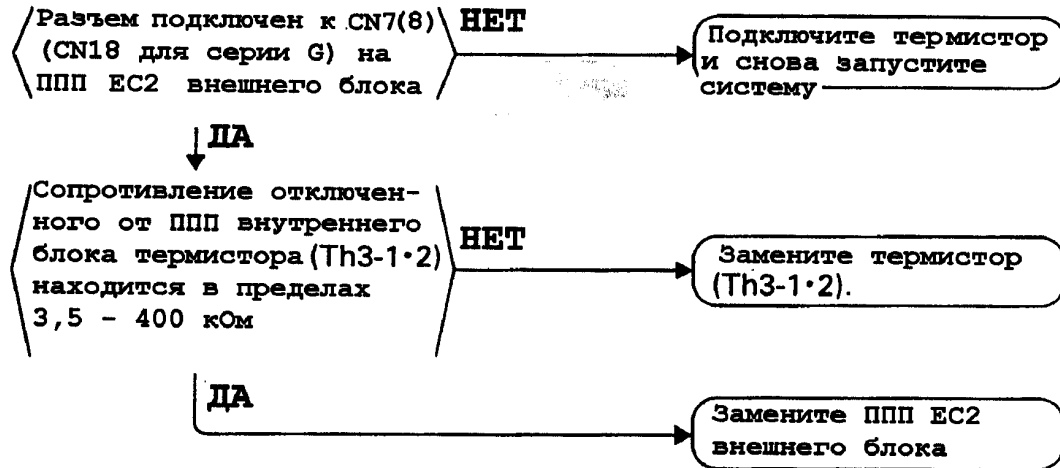


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «J3»

Причины неисправности

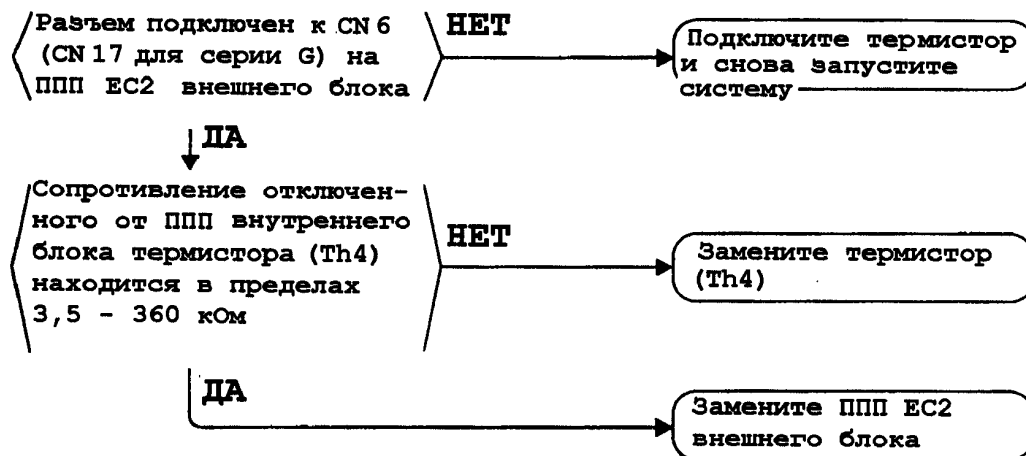
- (1) Неисправность термистора (Th3-1.2) системы воздуховывода внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока (EC2).



Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «J5»

Причины неисправности

- (1) Неисправность термистора (Th4) воздухозаборника внешнего блока.
- (2) Дефект панели печатных плат внешнего блока (EC2).



Если используется также вентилятор, на дисплее выводится аварийная индикация.

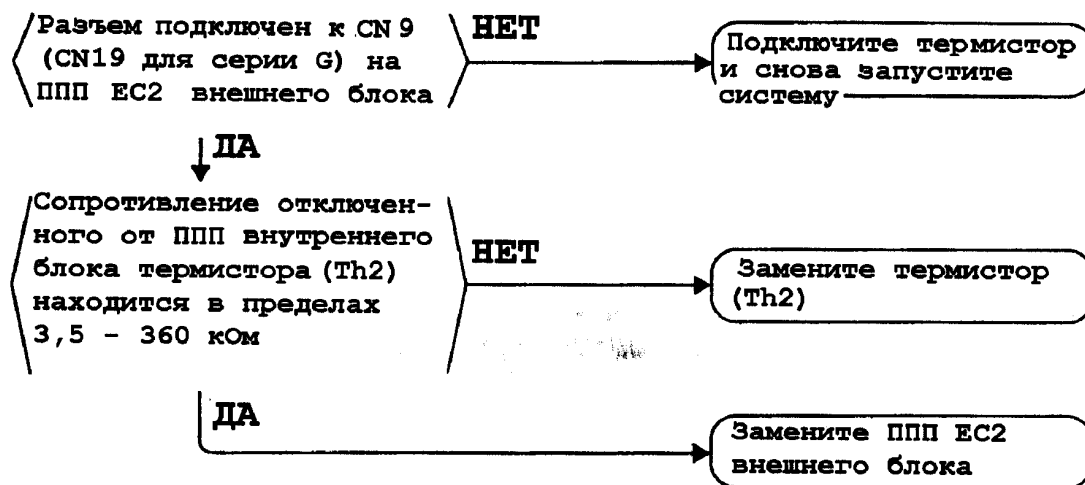
③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «J6»

Причины неисправности

(1) Неисправность термистора (Th2) воздухозаборника внешнего блока.

(2) Дефект панели печатных плат внешнего блока (EC2).



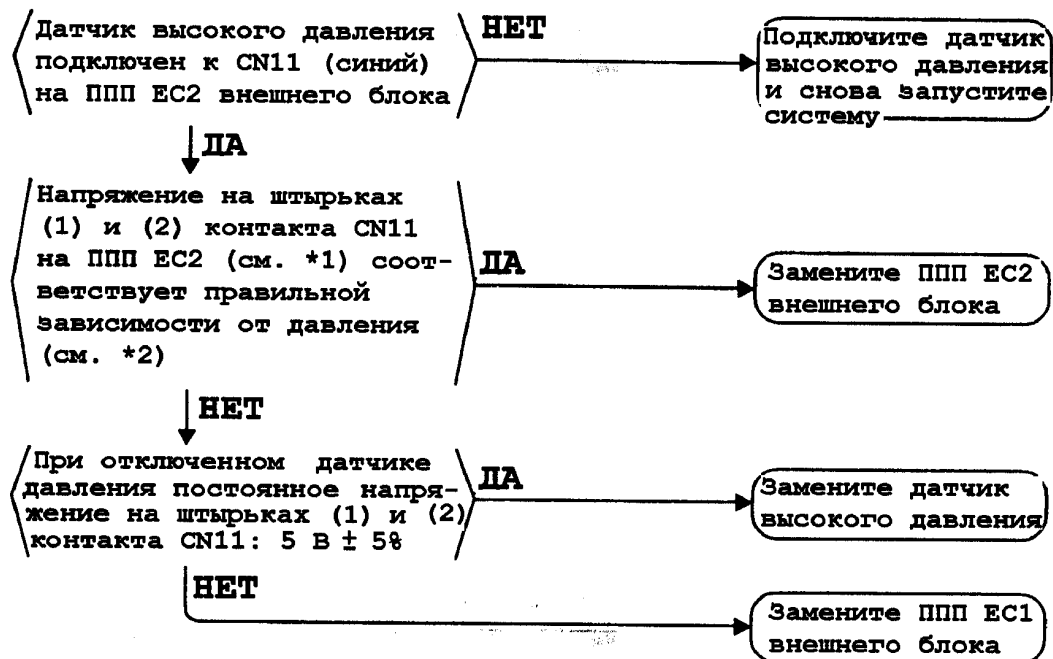
Если используется также вентилятор, на дисплее высвечивается аварийная индикация.

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

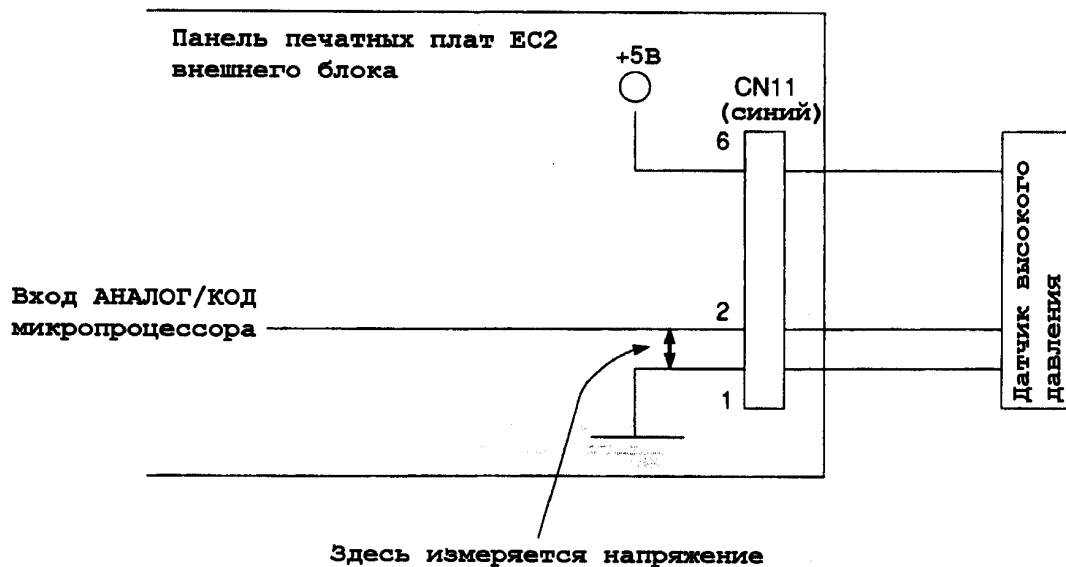
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «JA»

Причины неисправности

- (1) Дефект датчика высокого давления.
- (2) Неверное подключение датчика низкого давления.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.



*1. Ниже показано, как измеряется напряжение.



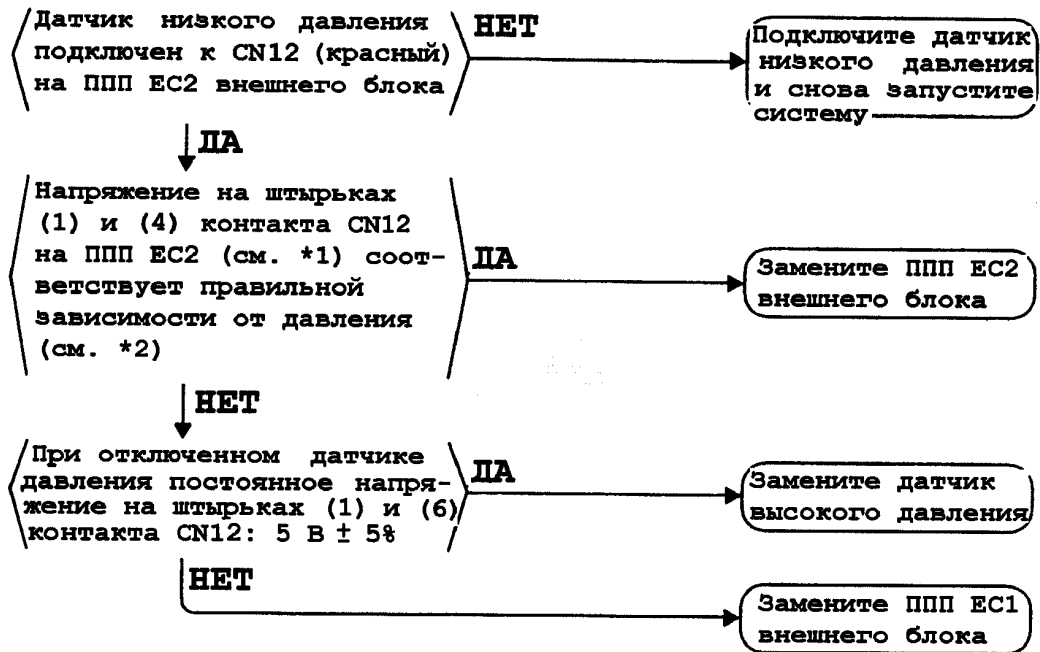
*2. Сверьтесь с таблицей зависимости «давление-напряжение» на датчике давления, приведенной на стр. 396.

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

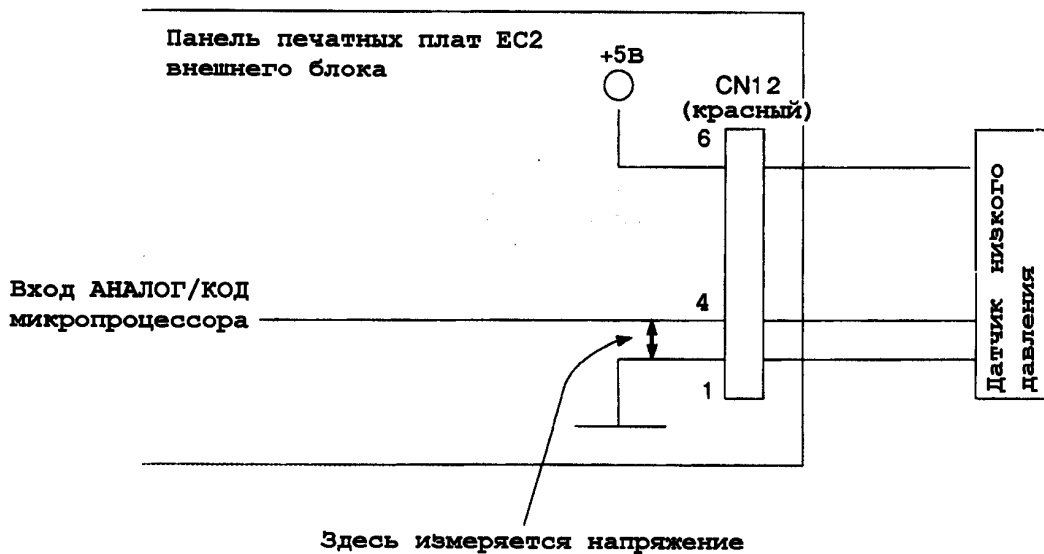
Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «JS»

Причины неисправности

- (1) Дефект датчика низкого давления.
- (2) Неверное подключение датчика низкого давления.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.



*1. Ниже показано, как измеряется напряжение.



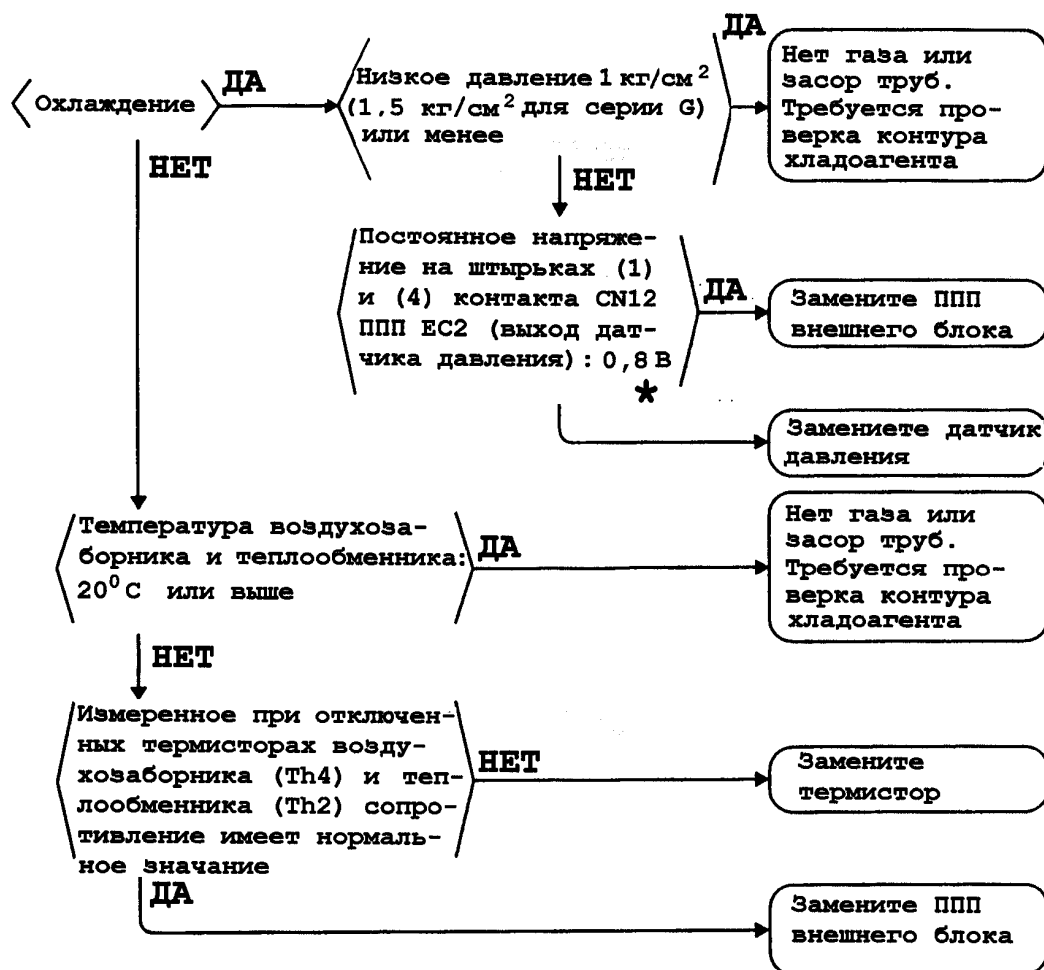
*2. Сверьтесь с таблицей зависимости «давление-напряжение» на датчике давления, приведенной на стр. 396.

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U0»

Причины неисправности

- (1) Отсутствие газа или засор в контуре хладагента (неверное соединение труб).
- (2) Дефект датчика давления.
- (3) Дефект панели печатных плат внешнего блока.



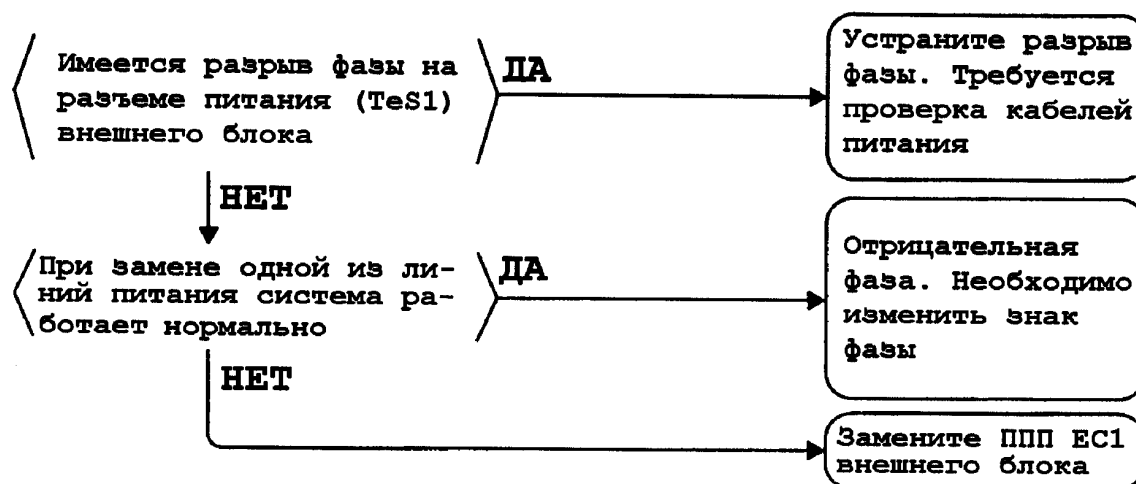
⟨*Для кондиционеров серии G: напряжение на сопротивлении R55 на панели печатных плат внешнего блока (выходное напряжение датчика давления) должно быть 1 В (постоянного тока) или менее.⟩

3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U1»

Причины неисправности

- (1) Отрицательная фаза напряжения питания.
- (2) Разрыв фазы напряжения питания.
- (3) Дефект панели печатных плат ЕС1 внешнего блока.



8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U4»

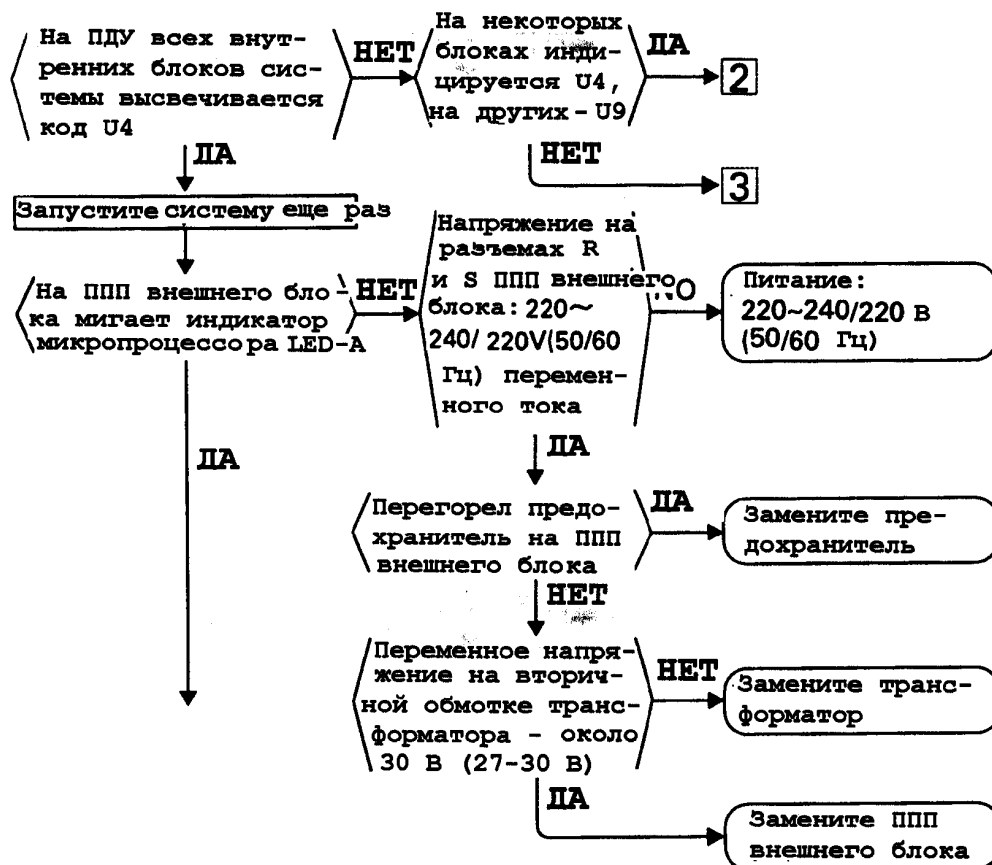
Причины неисправности

1. Неправильное кабельное соединение внешнего и внутреннего блоков между собой

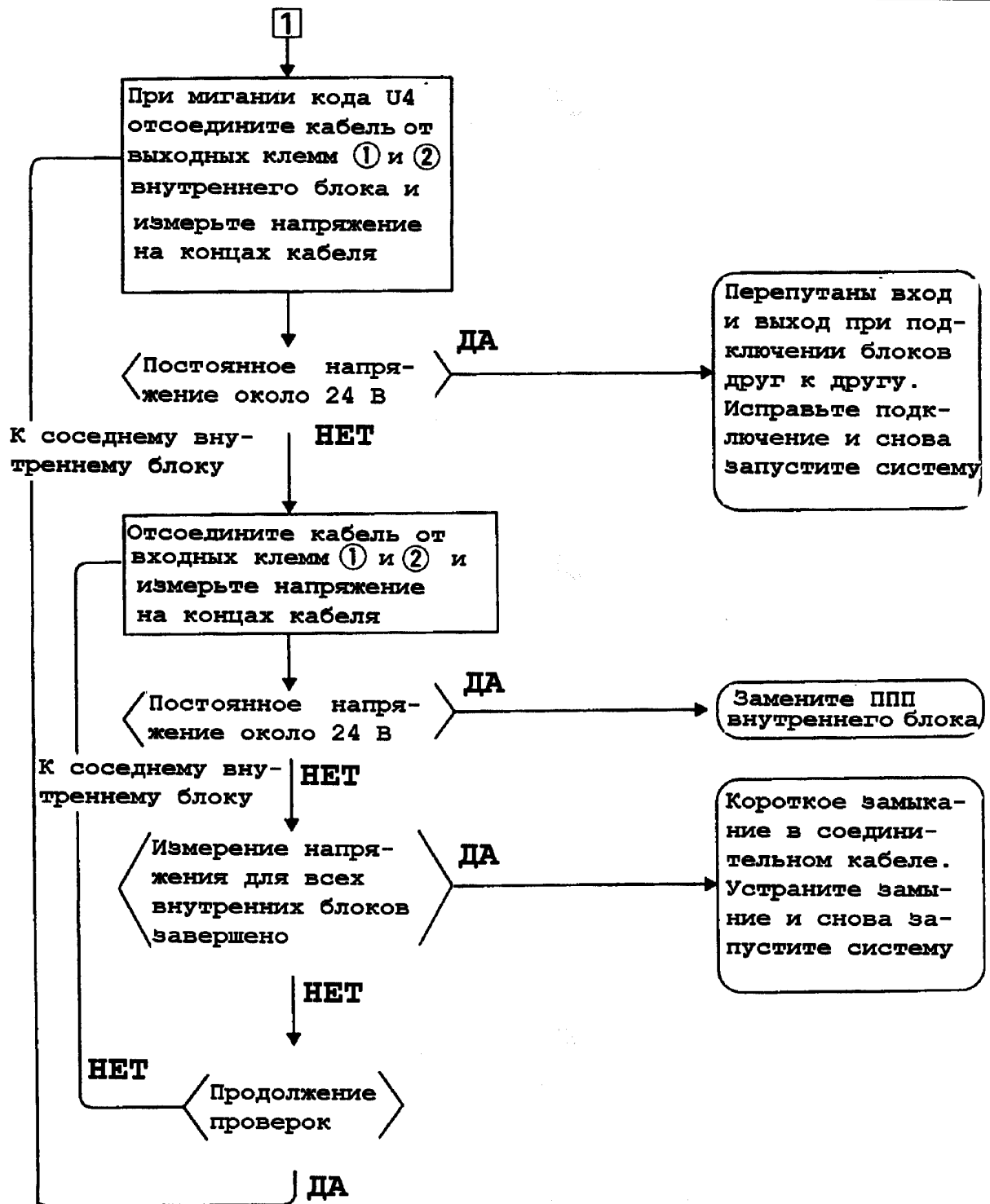
- (1) Перепутаны разъемы (1) и (2).
- (2) Перепутаны вход и выход.
- (3) Короткое замыкание в кабелях, соединяющих блоки.
- (4) Обрыв в кабелях, соединяющих блоки.
- (5) К последнему внутреннему блоку не подключена плата-замыкатель.

2. Дефект панели печатных плат внутреннего блока

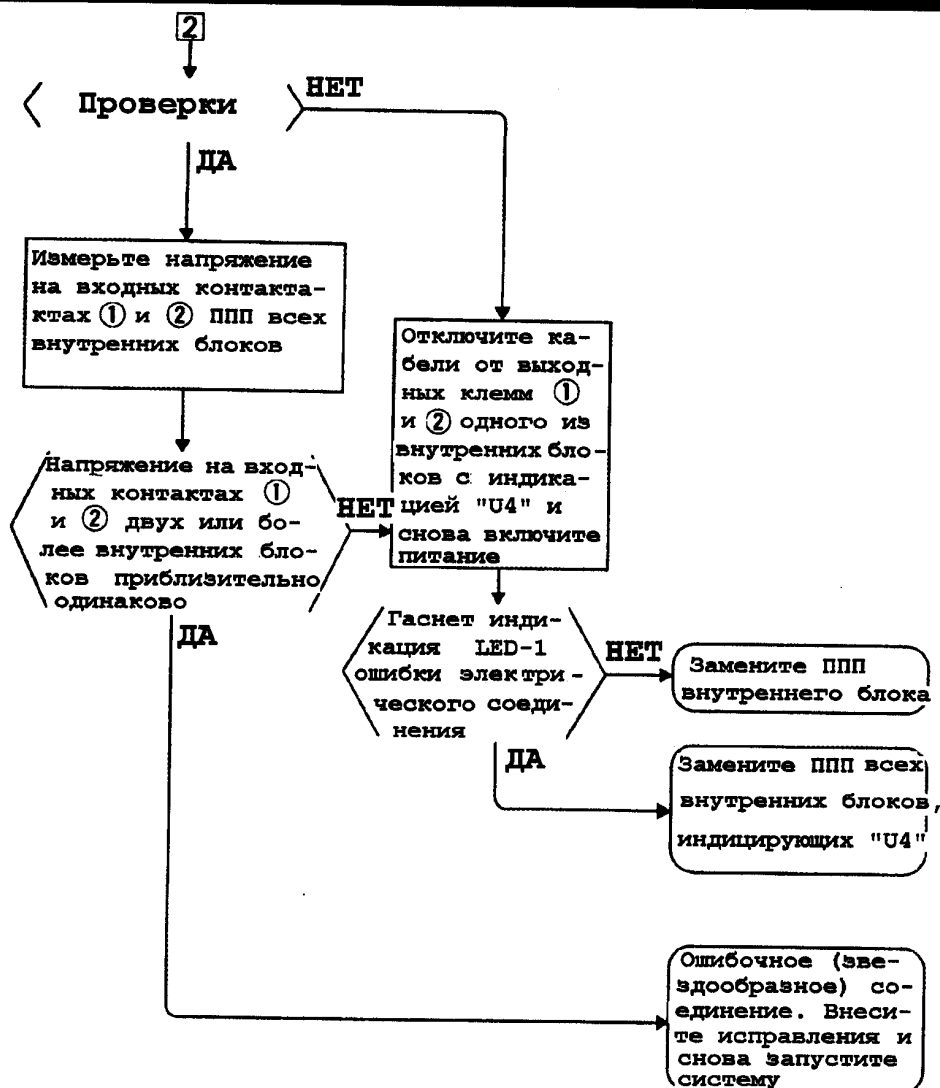
3. Дефект панели печатных плат внешнего блока



③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

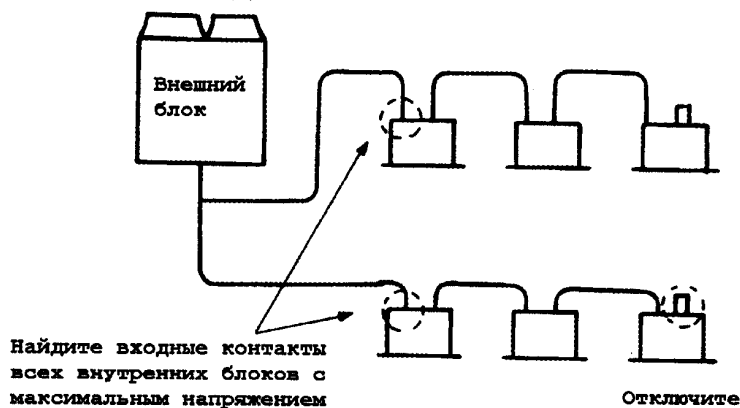


3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

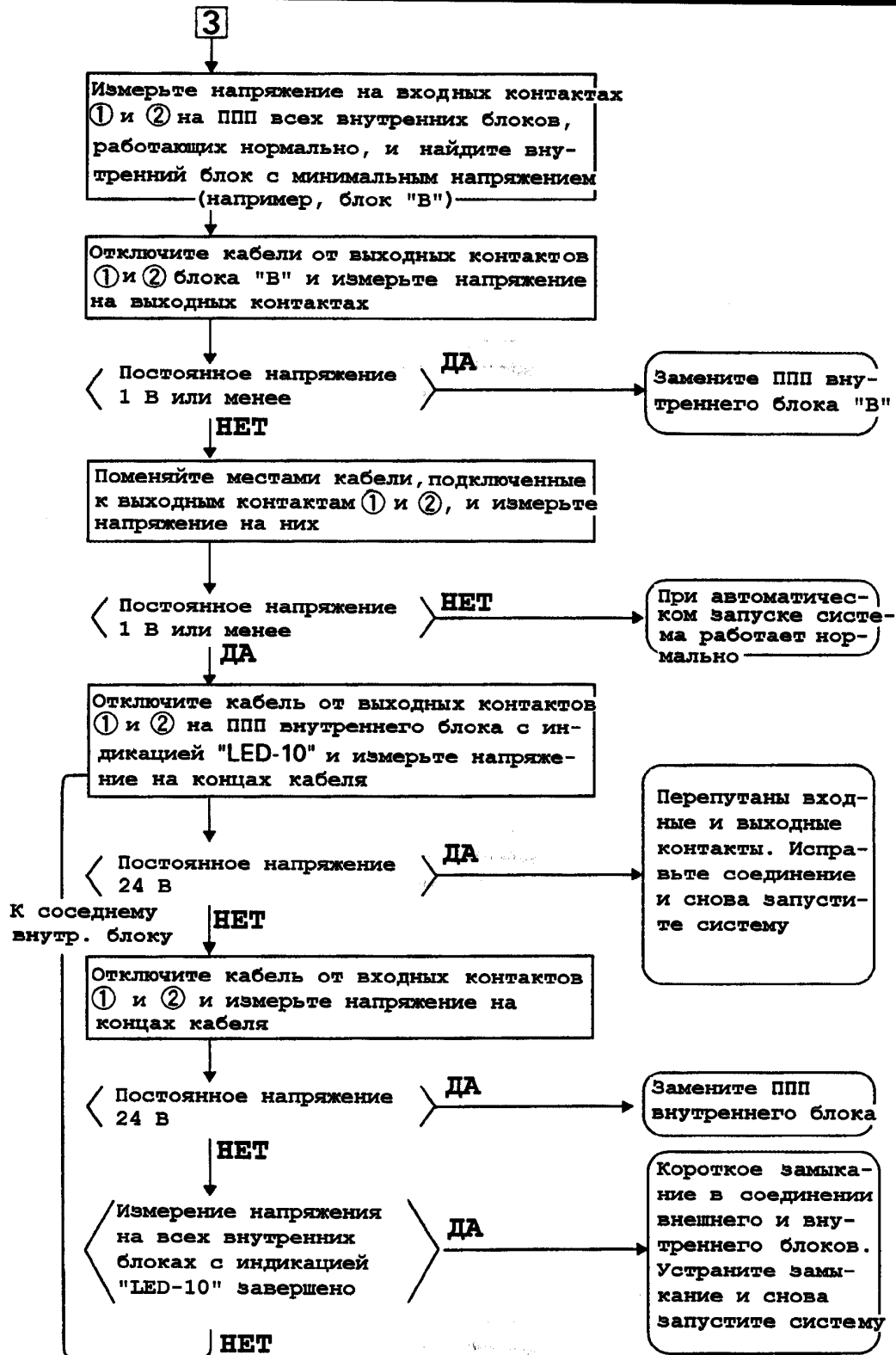


Проверка на звездообразное соединение

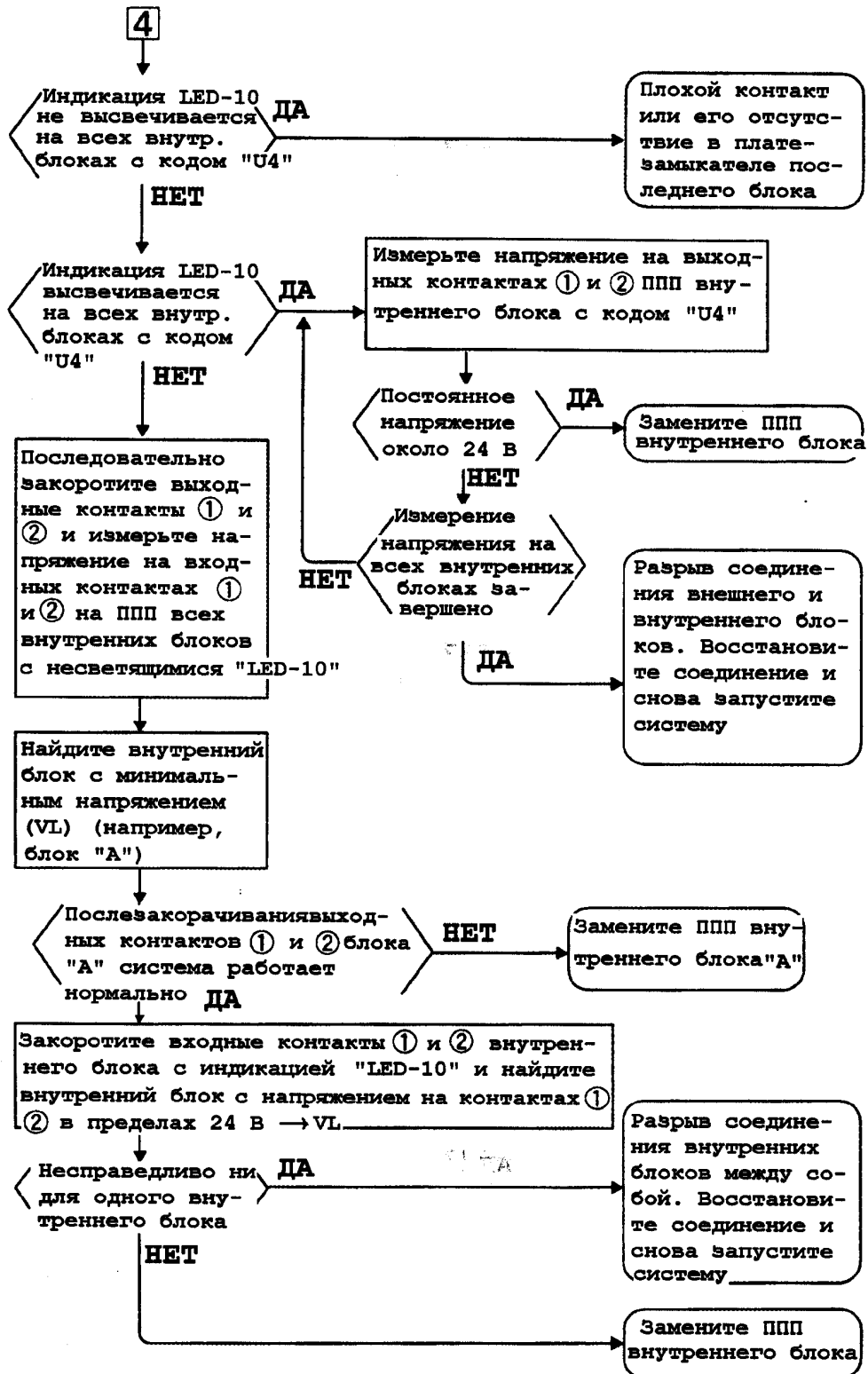
- (1) Найдите входные контакты ① и ②, на которых при измерении было зарегистрировано максимальное напряжение (при постоянном напряжении питания).
- (2) Отключите плату-замыкатель от выходных контактов ① и ②, на которых зарегистрировано наименьшее напряжение, соедините выходные контакты с входными контактами, найденными по п. (1).



3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ



8 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ



③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U4»

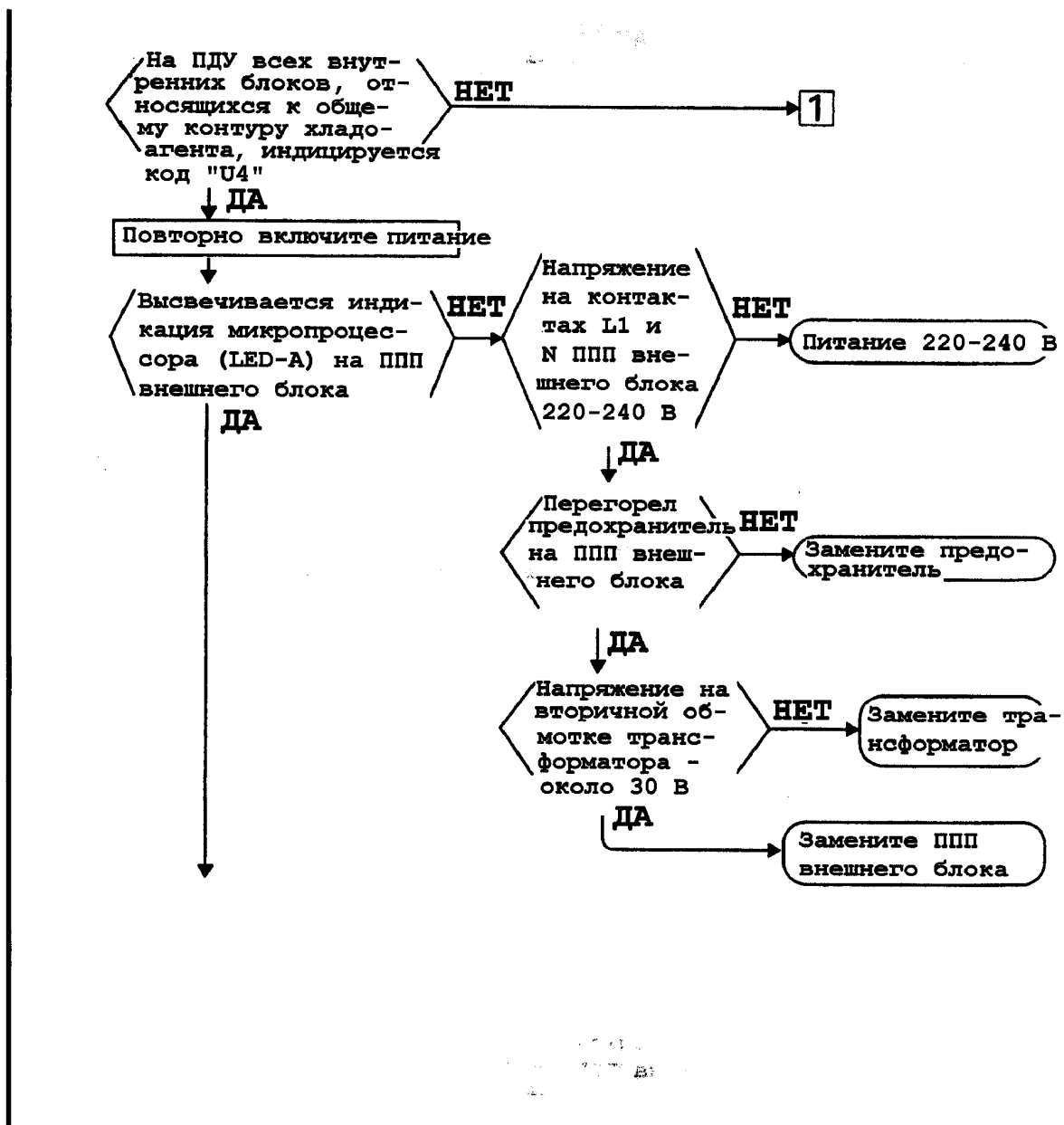
Причины неисправности

1. Неправильное кабельное соединение внешнего и внутреннего блоков между собой

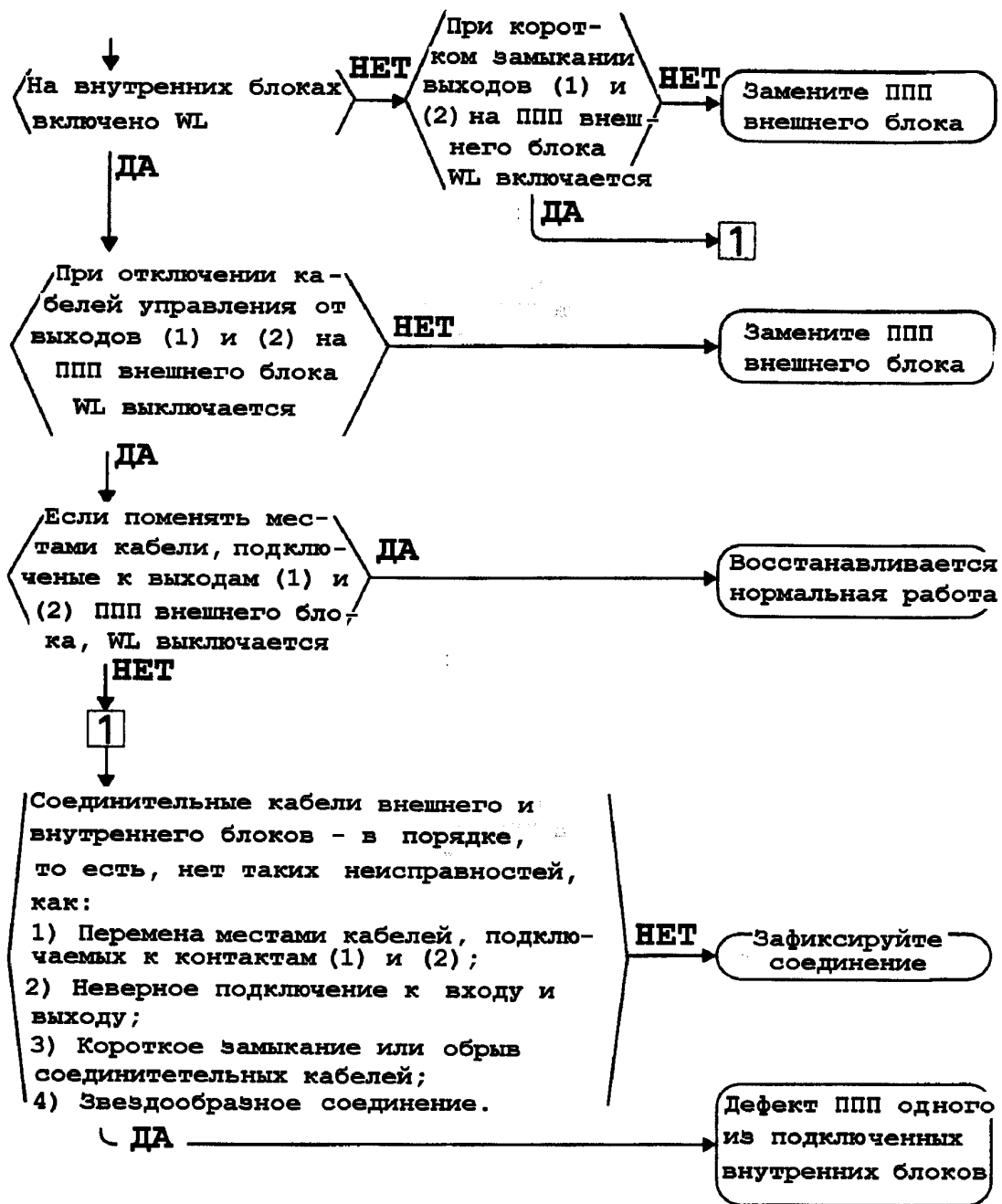
- (1) Перепутаны разъемы (1) и (2).
- (2) Перепутаны вход и выход.
- (3) Короткое замыкание в кабелях управления.
- (4) Обрыв в кабелях управления.
- (5) К последнему внутреннему блоку не подключена плата-замыкатель.

2. Дефект панели печатных плат внутреннего блока

3. Дефект панели печатных плат внешнего блока



3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ



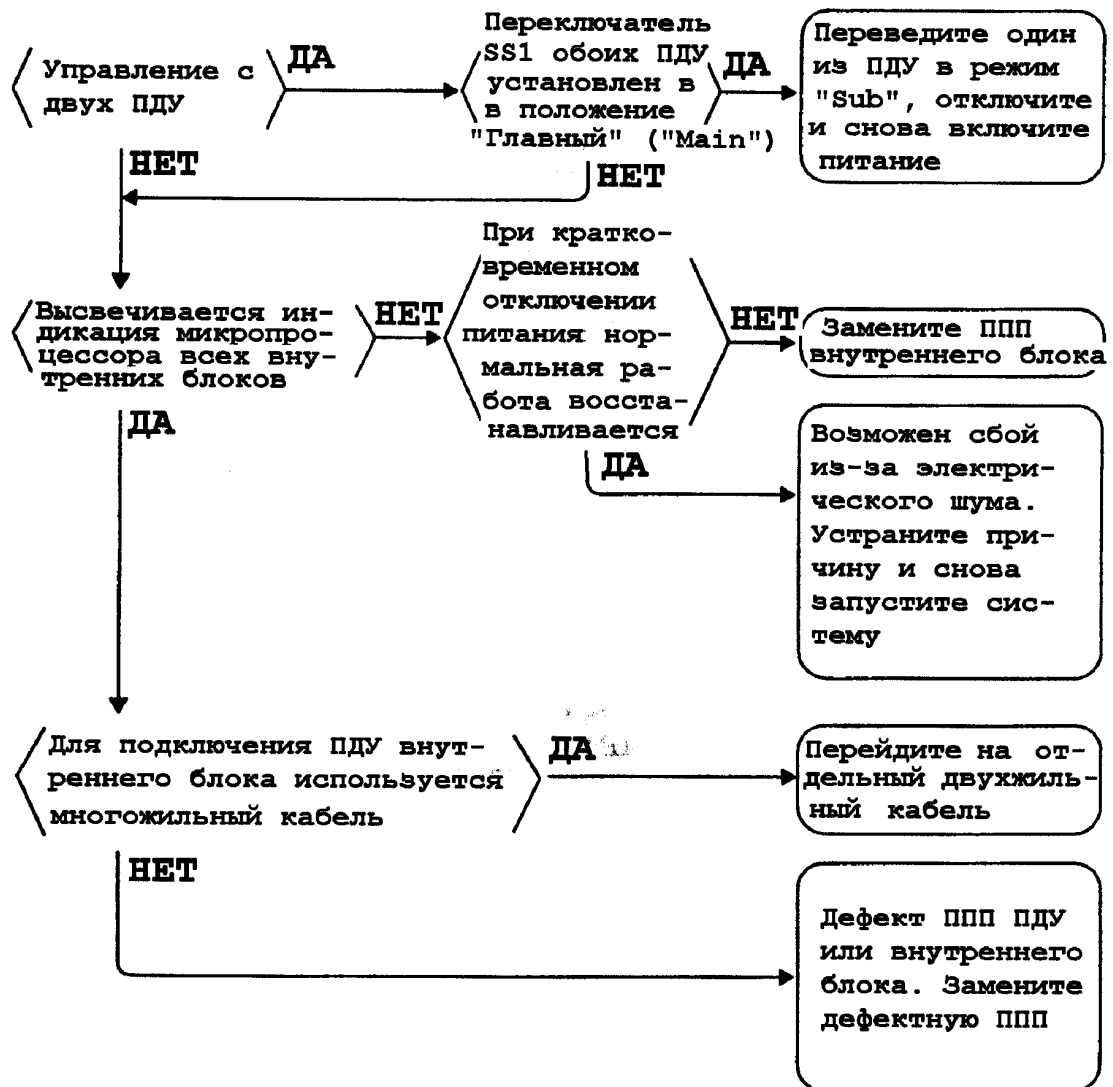
*Пример неправильного соединения приведен на стр. 453. Используйте этот пример при проведении проверок.

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U5»

Причины неисправности

- (1) Неисправность в соединении пульта дистанционного управления внутреннего блока.
- (2) Подключение двух главных пультов дистанционного управления (если используются два пульта).
- (3) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.
- (4) Дефект панели печатных плат пульта дистанционного управления.
- (5) Сбой в передаче сигналов из-за электрической помехи.

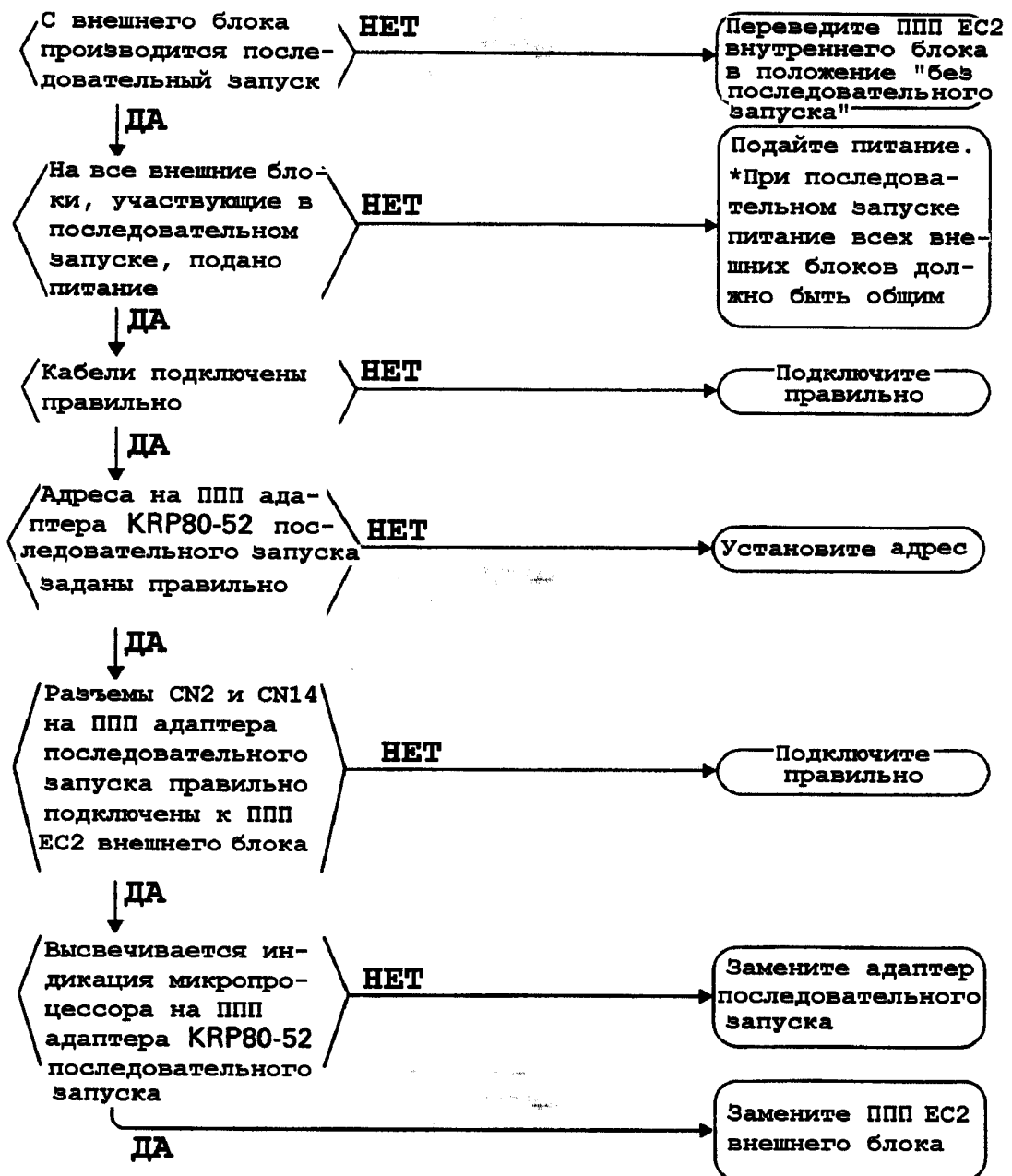


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U7»

Причины неисправности

- (1) Ошибочное задание адреса на адаптере последовательного запуска.
- (2) Дефект кабеля, соединяющего внешние блоки между собой.
- (3) Неверная установка панели печатных плат ЕС2 внешнего блока.
- (4) Дефект панели печатных плат адаптера последовательного запуска.
- (5) Дефект панели печатных плат ЕС2 внешнего блока.
- (6) Плохой контакт в разъеме панели печатных плат адаптера последовательного запуска.

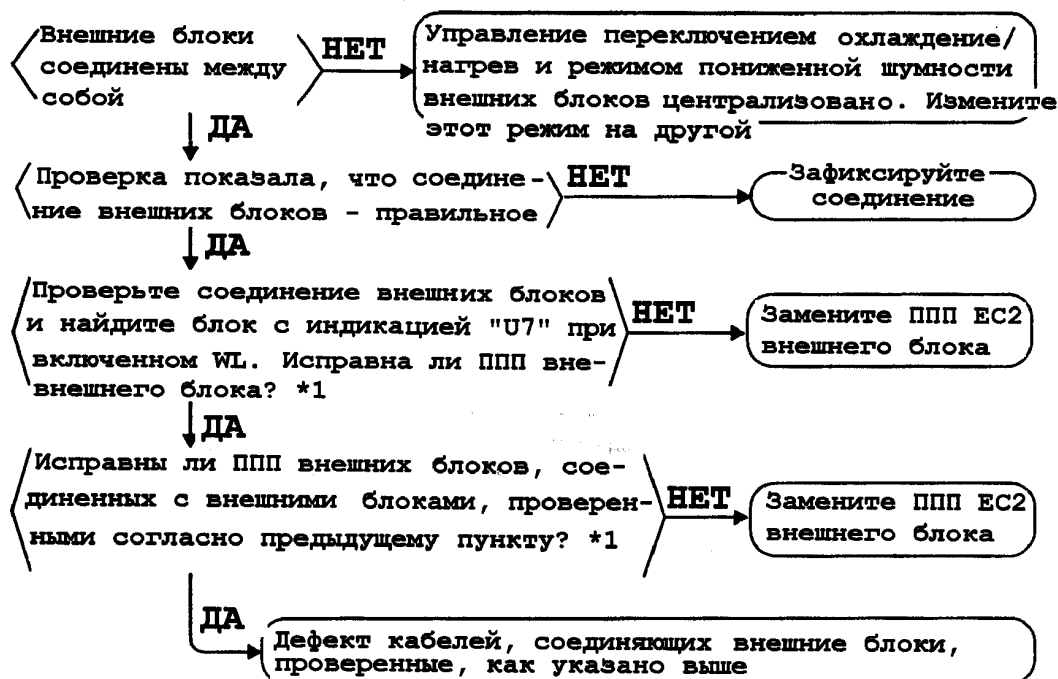


3 ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U7» («Авария»)

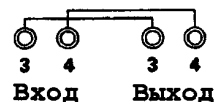
Причины неисправности

- (1) Неисправность соединения внешних блоков между собой.
- (2) Дефект панели печатных плат ЕС2 внешнего блока.
- (3) Неправильное подключение.



*1. Проверка соединения внешних блоков между собой

1. Включите питание.
2. Закоротите входной контакт 3 и выходной контакт передачи сигналов между внешними блоками. Закоротите также входной и выходной контакты 4 передачи сигналов между внешними блоками.
3. Перейдите в сервисный режим 3 (см. разделы, описывающие сервисные режимы).
4. Выберите пункт меню «gserial I/O check».



Решение

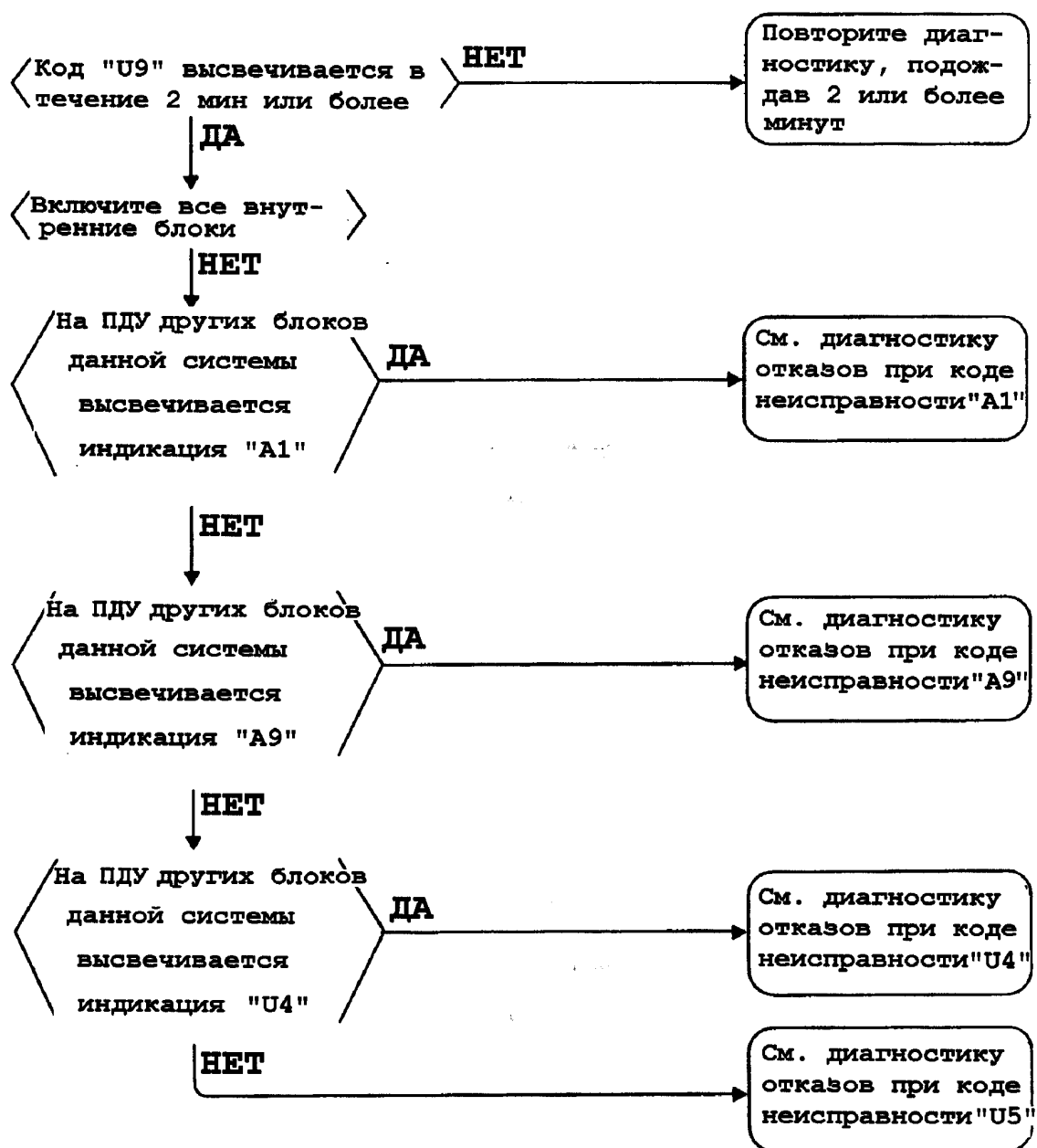
Светодиод (LED)						Результат проверки
25	24	23	22	21	20	
○	●	●	●	●	○	Ошибочное соединение (неисправности нет)
○	●	●	●	○	●	Дефект ППП (неисправность)

③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «U9»

Причины неисправности

- (1) Неисправность соединения в пределах системы или вне ее.
- (2) Неисправность терморегулирующего вентиля внутреннего блока, входящего в другую систему.
- (3) Дефект панели печатных плат внутреннего блока другой системы.
- (4) Неправильное соединение внутреннего и внешнего блоков.

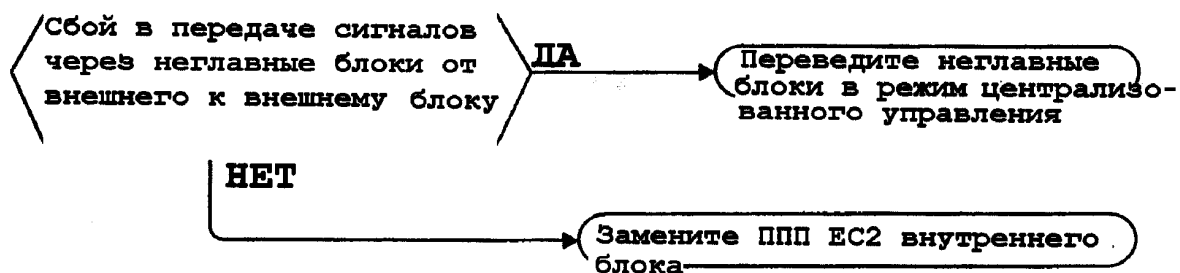


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «UA» («Авария») - (Только для серии Н)

Причины неисправности

- (1) Неверная установка на месте монтажа.
- (2) Дефект панели печатных плат ЕС2 внешнего блока.

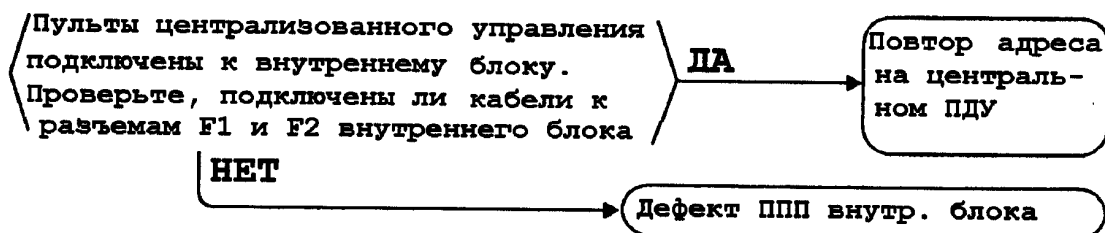


③ ДИАГНОСТИКА ОТКАЗОВ

Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «UC»

Причины неисправности

- (1) Совпадение двух адресов на центральном пульте управления.
- (2) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.



Индикация на пульте дистанционного управления: мигает код неисправности «UE»

Причины неисправности

- (1) Неправильное подключение кабелей централизованного управления.
- (2) Не подано питание на внутренний блок.
- (3) Дефект панели печатных плат внутреннего блока.

