

Устранение неисправностей

1	Список кодов неисправностей.....	С 165
2	Схемы работ.....	С 167
1.	Серии G.....	С 167
2	Серии H.....	С 195
3	Серии K.....	С 209
4	Серии RSNY8KTAL.....	С 222
3	Диагноз неисправности.....	С 235

1	Серии G и H.....	С235
①	Диагноз с помощью кодов неисправностей с дистанционного пульта управления.....	С 235
②	Функция самодиагностирования инвертора.....	С 280
③	Диагноз неполадок, не выводимых на дисплей пульта дистанционного управления.....	С 292
④	Центральный пульт дистанционного управления для серий H.....	С 298
⑤	Календарный таймер (Для серии H).....	С 302
⑤	Объединенный пульт управления ВКЛ/ВЫКЛ(для серии H).....	С 307
2.	Серии K и RSNY8KTAL.....	С 312
①	Диагноз с помощью кодов неисправностей.....	С 312
②	Диагностирование неисправности.....	С 314
③	Диагностирование неисправности (с помощью дисплея пульта дистанционного управления).....	С 345
④	Диагностирование неисправности центрального пульта дистанционного управления.....	С 355
⑤	Диагностирование неисправности календарного таймера	С 359
⑤	Диагностирование неисправности объединенного пульта дистанционного управления ВКЛ/ВЫКЛ	С 363

Устранение неисправностей

4	Типичные ошибки, допускаемые при разводке	С 368
5	Предостережение на случай проведения замены печатных плат для серий Н. К и RSNY	С 382

1

Список кодов неисправностей

Код	Описание	G	H	K	RSNY	Плюс
AO	Вх: Ошибка в устройстве внешней защиты		●	●	●	●
A1	Вх.: Дефект печатной платы	●	●	●	●	●
A3	Вх.: неправильно работает система управления дренажным уровнем	●	●	●	●	●
A6	Вх.: заблокирован двигатель вентилятора (M1F)			●	●	●
A7	Вх.: Неисправен двигатель подвижных заслонок (MIS).	●	●	●	●	●
A9	Вх.: Неисправна подвижная часть устройства УУМ (H1Y)	●	●	●	●	●
AF	Вх.: Дренажный уровень выше предела		●	●	●	●
AJ	Вх.: Неисправно устройство определения объема		●	●	●	●
C4	Вх.: Неисправен терморезистор (R2T) жидкостной трубы	●	●	●	●	●
C5	Вх.: Неисправен терморезистор (R3T) газовой трубы	●	●	●	●	●
C9	Вх.: Неисправен терморезистор (R1T) воздухоприемника	●	●	●	●	●
CJ	Вх.: Неисправен датчик термостата в пульте дистанционного управления		●	●	●	●
CE	Вх.: Несправен датчик лучистой энергии	●				
E0	Вых.: Срабатывание устройства обеспечения безопасности	●	●	●	●	●
E1	Вых.: Дефект в печатной плате	●	●	●	●	●
E3	Вых.: Срабатывание переключателя выс. давления		●	●	●	●
E4	Вых.: Срабатывание переключателя низ. давления	●	●	●	●	●
E9	Вых.: Неисправна подвижная часть EEV (Y1E)	●	●	●	●	●
F3	Вых.: Ненормальная температура нагнетательного патрубка	●	●	●	●	●
H3	Вых.: Дефект переключателя высокого давления	●	●			●
H4	Вых.: Дефект переключателя низкого давления	●				●
H9	Вых.: Неисправен терморезистор для внешнего воздуха	●	●	●	●	●
J1	Вых.: Неисправен датчик давления	●				
J3	Вых.: неисправен датчик нагнетательного патрубка	●	●	●	●	●
J5	Вых.: неисправен терморезистор (R4T) для всасывающей трубы	●	●	●	●	●
J6	Вых.: Неисправен терморезистор (R2T) для теплообменника	●	●	●	●	●
JA	Вых.: Неисправен датчик давления нагнетательного патрубка		●	●	●	●
JC	Вых.: Неисправен датчика давления всасывающего патрубка		●	●	●	●
JH	Вых.: Неисправен терморезистор температуры масла (R5T)			●		●

Код	Описание	G	H	K	RSNY	Плюс
L0	Вых.: неисправен инвертор	●				
L4	Вых.: Неправильное охлаждение инвертора	●	●	●		●
L5	Вых.: испортилось заземление двигателя компрессора, короткое замыкание	●	●	●		●
L8	Вых.: Перегружен компрессор, разъединены компрессор, двигатель	●	●	●		●
L9	Вых.: Блокирован компрессор	●	●	●		●
LA	Вых.: Неисправен блок питания	●				
LC	Вых.: Ошибка передачи между инвертором и наружным блоком управления	●	●	●		●
P1	Вых.: Защита от чрезмерной пульсации инвертора		●	●		●
P4	Вых.: Неисправен датчик влажности блока питания	●	●	●		●
U0	Падение низкого давления из-за недостатка хладагента или выхода из строя EEV	●	●	●	●	●
U1	Отрицательная фаза или открытая фаза	●	●	●	●	●
U2	Недостаточный источник питания или моментальная поломка	●	●	●		●
U4	Ошибка передачи между наружными блоками	●	●	●	●	●
U5	Ошибка передачи между пультом дистанционного управления и внутренним блоком	●	●	●	●	●
U7	Ошибка передачи между наружными блоками	●	●	●	●	●
U8	Ошибка передачи между главным и подчиненными пультами дистанционного управления	●	●	●	●	●
U9	Ошибка передачи между внутренним и наружным блоками одной и той же системы.	●	●	●	●	●
UA	Очень большое количество внутренних блоков	●	●	●	●	●
UF	Не установлена холодильная система, несовместимы разводка электропроводов/труб			●	●	●
UH	Ошибка системы, не определен адрес холодильной системы			●	●	●

UC	Дублирование адреса центрального пульта дистанционного управления		●	●	●	●
UE	Ошибка передачи между внутренним блоком и централизованными пультами дистанционного управления	●	●	●	●	●
M1	Печатная плата с дефектом			●	●	●
M8	Ошибка передачи между опционными централизованными пультами дистанционного управления		●	●	●	●
MA	Неправильная комбинация опционных централизованных пультов дистанционного управления		●	●	●	●
MC	Дублирование адреса, неправильная установка		●	●	●	●

2 Технологические карты выполнения работ

1. Серия G

В данной системе можно соединять друг с другом до 8 наружных блоков.

(Иллюстрацию технологической карты выполнения работ см. ниже на схеме).

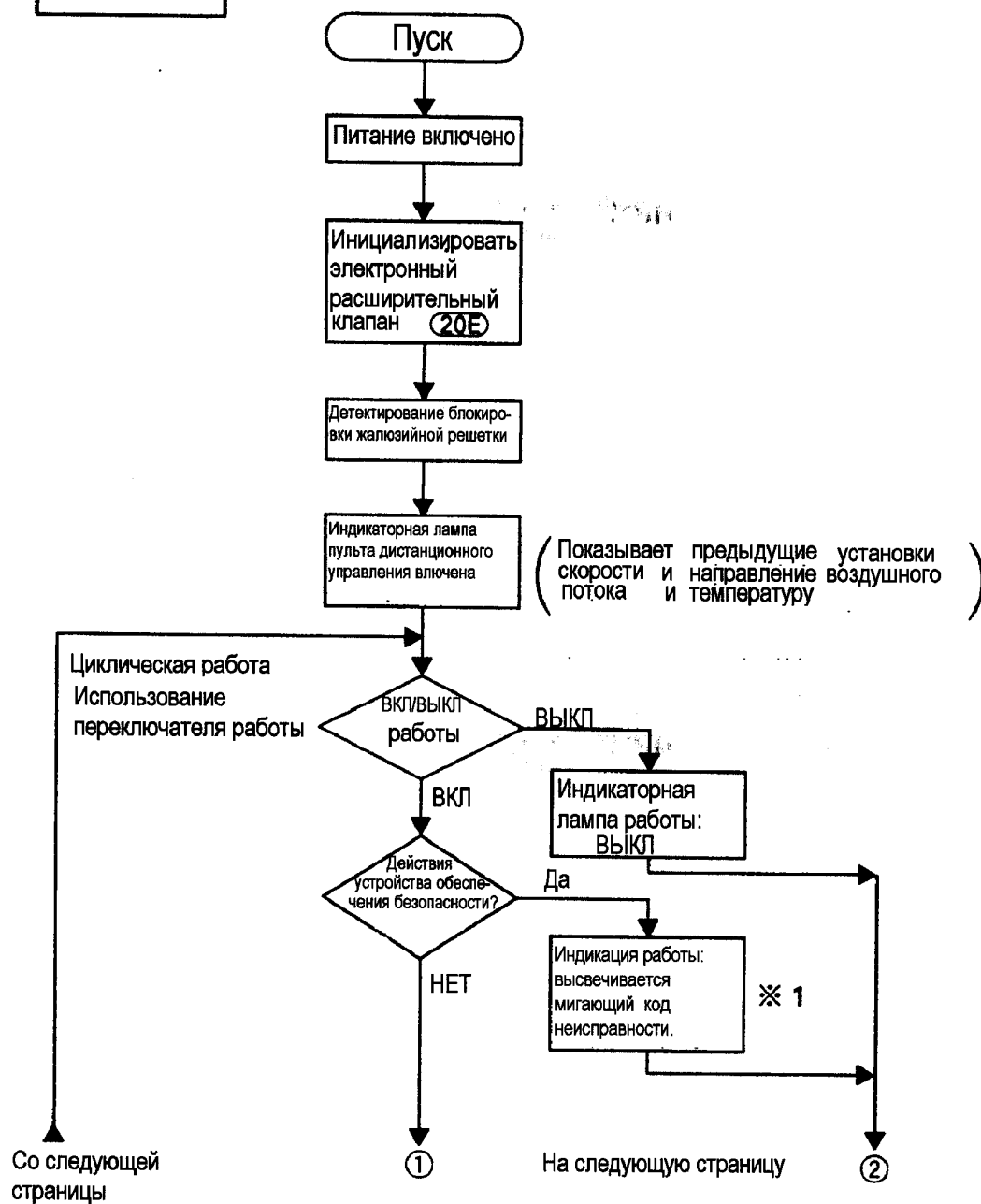
1 внутренний блок: Работа одного внутреннего блока

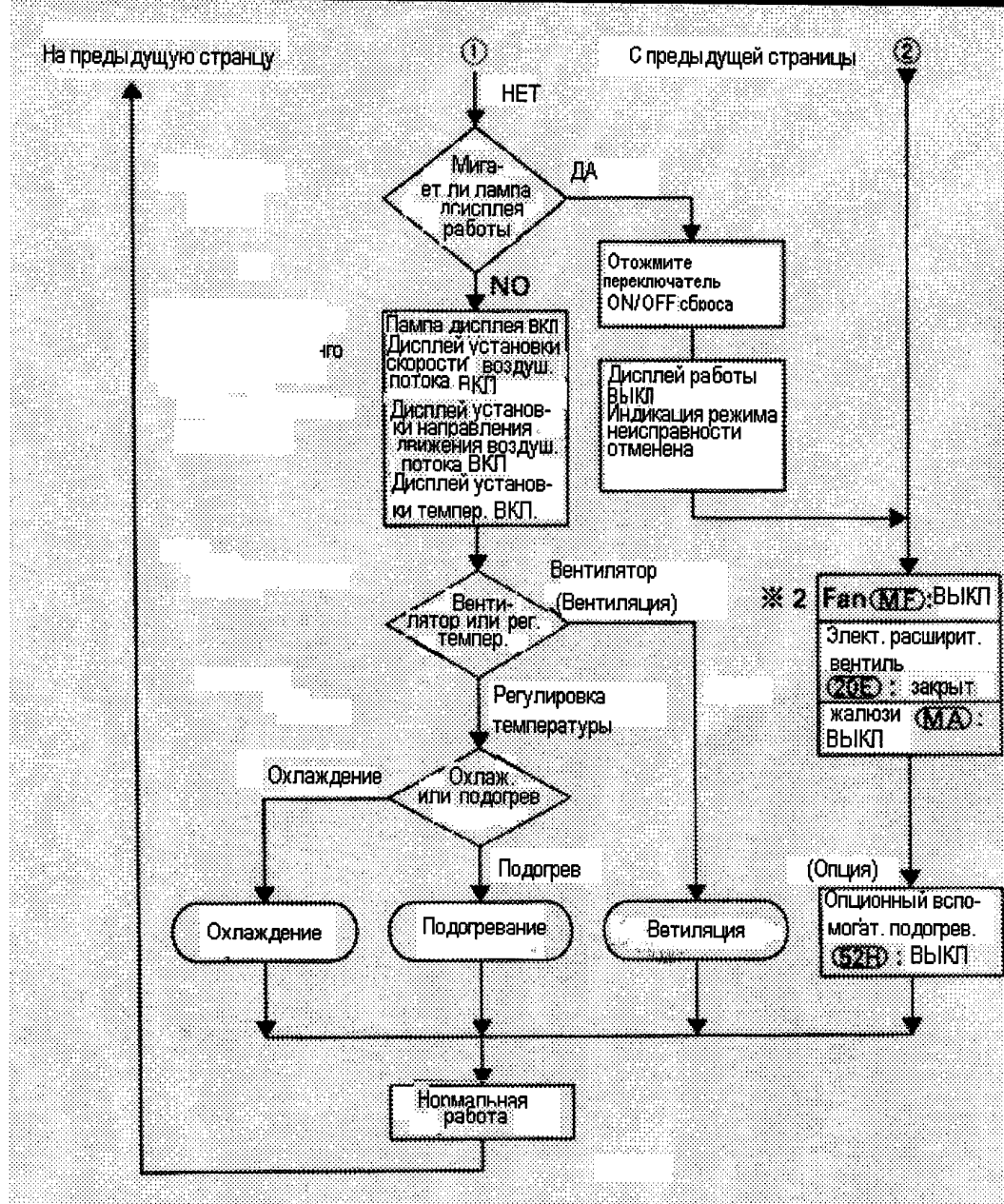
2 наружных блока: Работа одного наружного блока, соединенного с рядом внутренних блоков в единую систему.

● Инверторная система

● 1. Внутренний блок

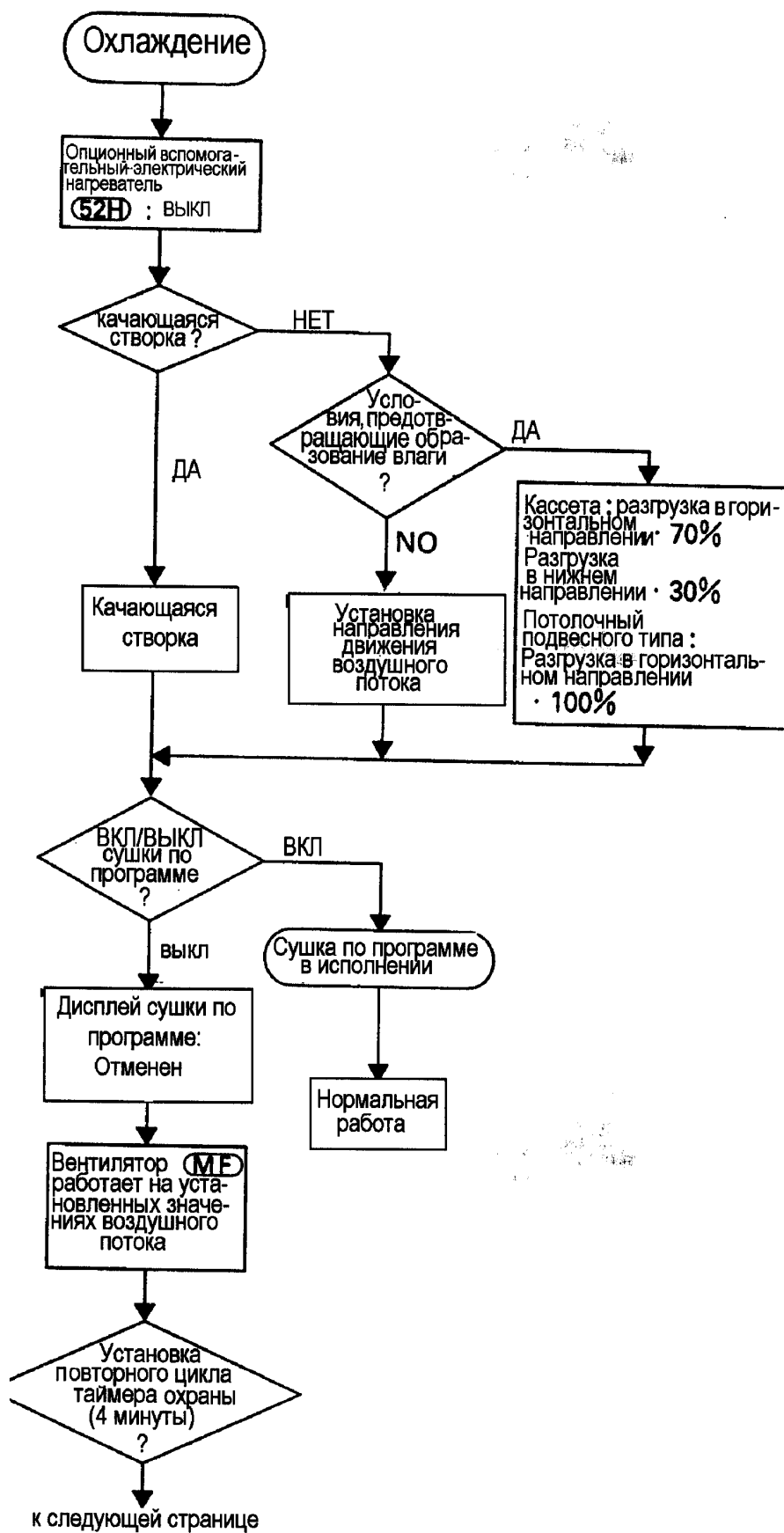
Тепловой насос

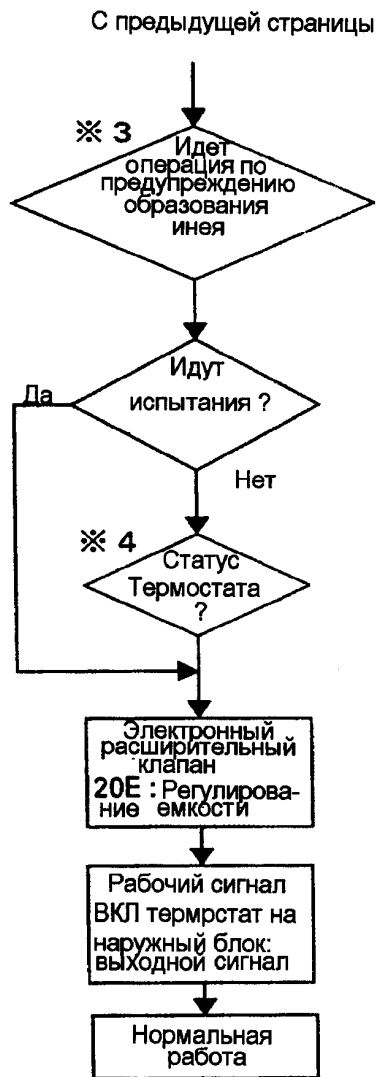




※1 В случае возникновения неисправности на дисплее кода неисправности пульта дистанционного управления появляется код неисправности.

※2 Если вспомогательный электрический подогреватель включен, то вентилятор останавливается после одноминутной операции по обработке остатков.





※3 Если в течение 10 минут температура на входе испарителя - 7°C или ниже, то тогда инициализируется операция по предотвращению нараста льда и когда в течение 10 минут на испарителе устанавливается 7°C, то тогда возобновляется нормальная работа.

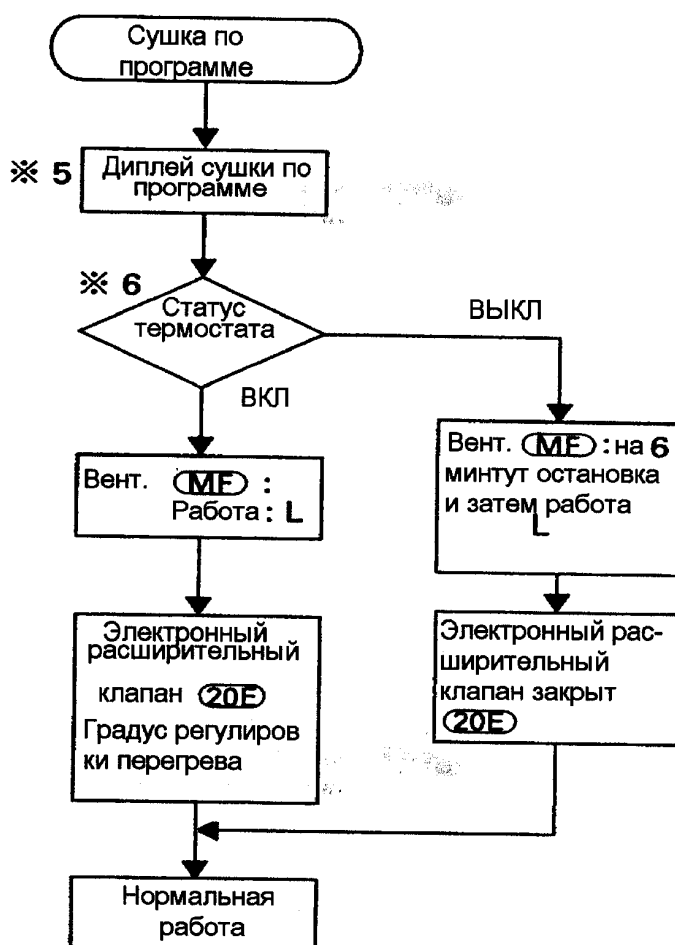
※4 Статус термостата



Температура заборного воздуха

$A=b=1$

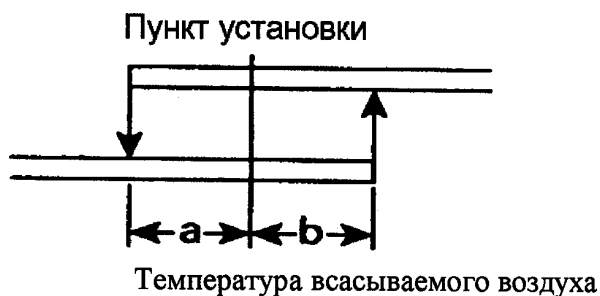
Только для FXYS и FXYH также возможно $a=b=0,5$



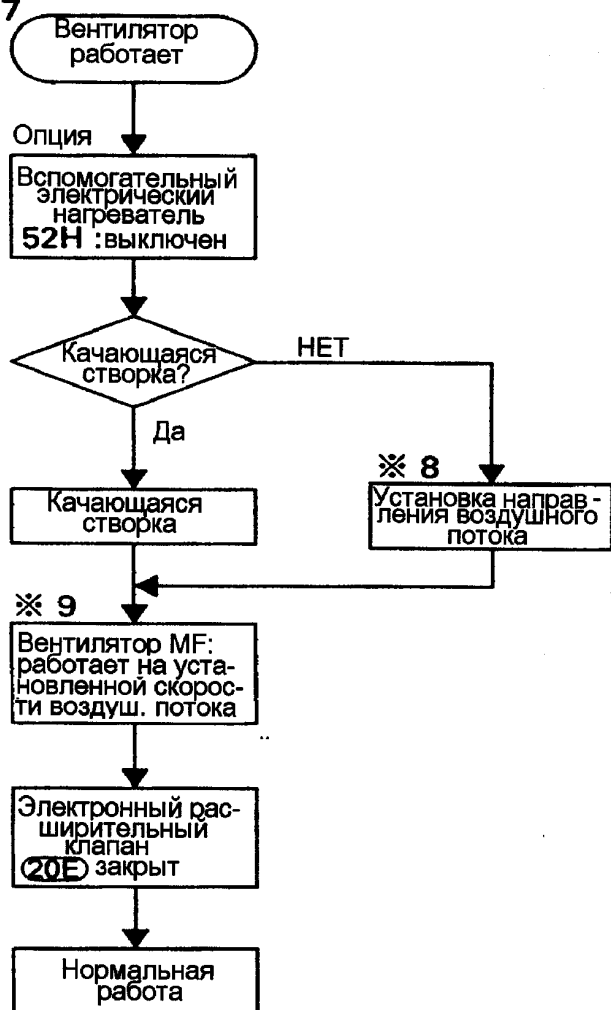
※5 Дисплей сушки по программе

Не показывает температуру и установку воздушного потока на пульте дистанционного управления

※6 Статус термостата. Рабочая температура во время работы механизма сушки по программе.



№ 7



№7 Работа вентилятора

Когда с помощью пульта дистанционного управления выбрана работа вентилятора, тогда будет работать вентилятор с выключенным термостатом, регулирующим температуру, во время установленного времени.

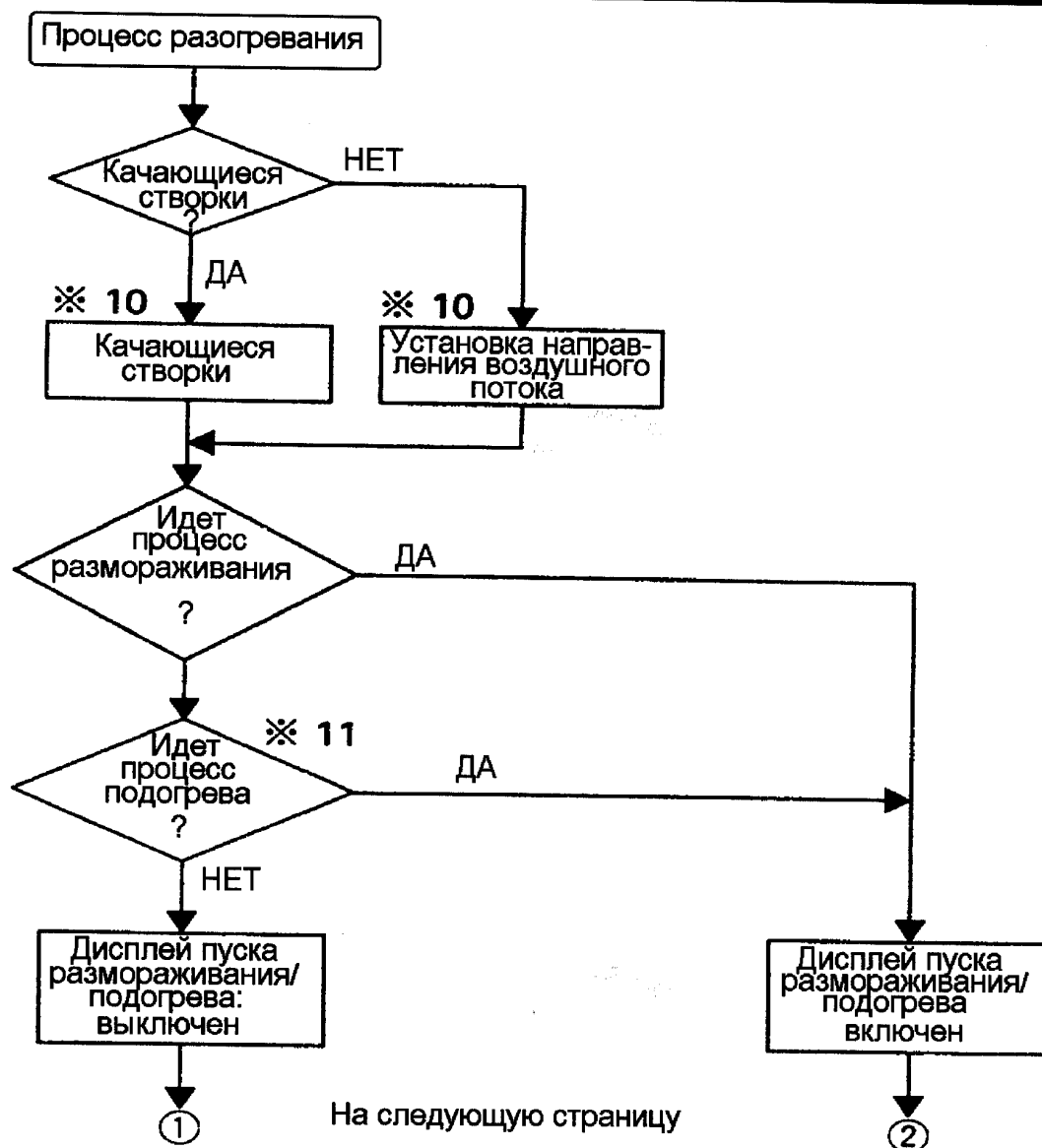
№8 Установка направления потока воздуха

Если работа вентилятора была выбрана во время подогревания с помощью пульта дистанционного управления, тогда воздушный вентилятор устанавливается на 100% дутье в горизонтальном направлении.

№9. Вентилятор

Если вентилятор был выбран во время подогревания с помощью пульта дистанционного управления, тогда скорость работы будет LL.

2 Технологические карты выполнения работ

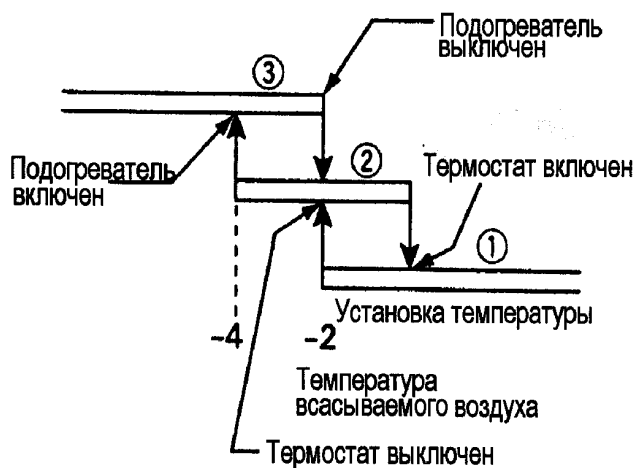


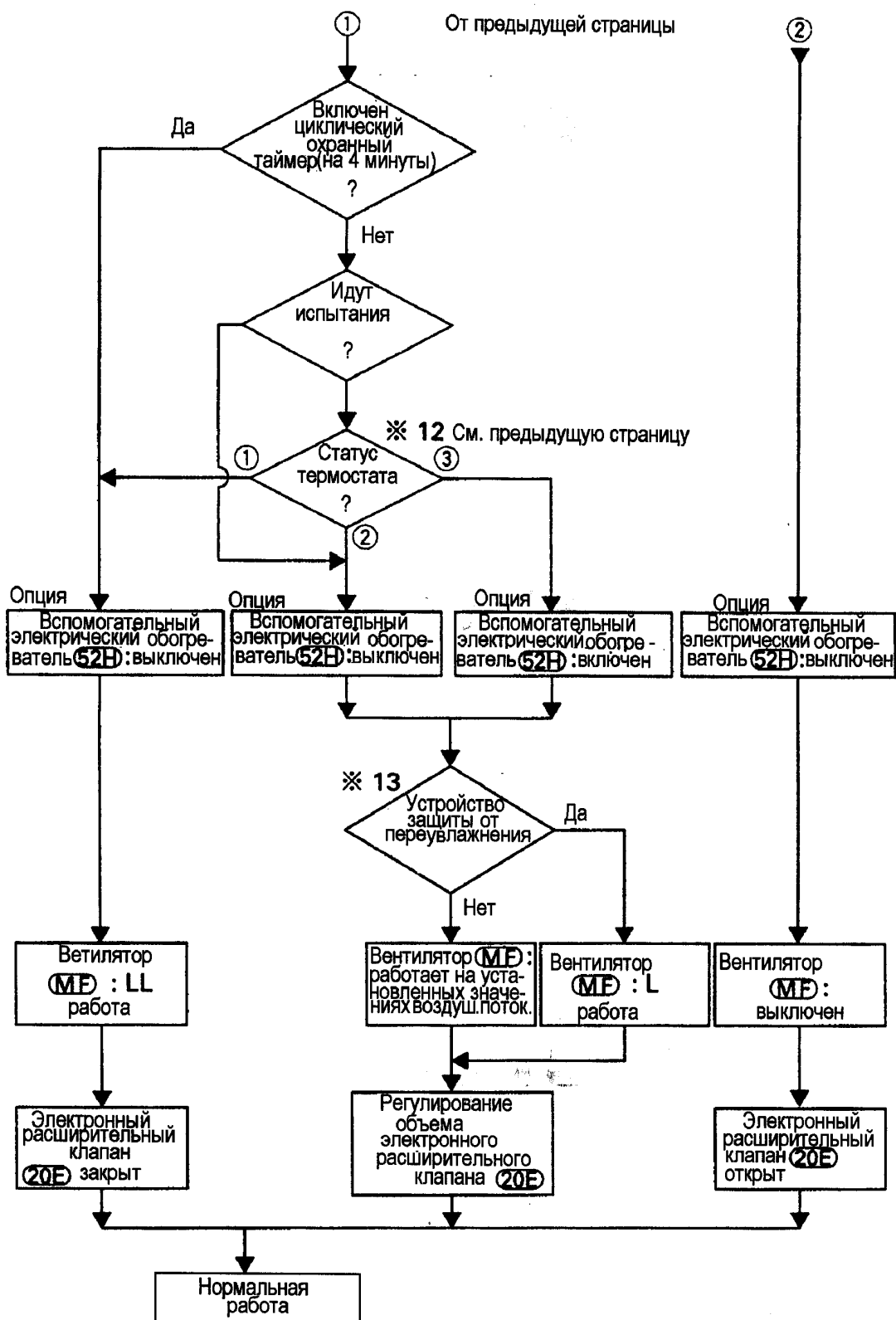
※10 Направление воздушного потока.

100%-горизонтальное направление, если термостат подогрева выключен.

※11 Пуск подогрева. Подогрев идет с момента пуска нормальной работы или с момента окончания размораживания и продолжается до тех пор, пока температура на входе конденсатора не будет выше 35°C постоянно или в течение 3 минут.

※12 Статус термостата

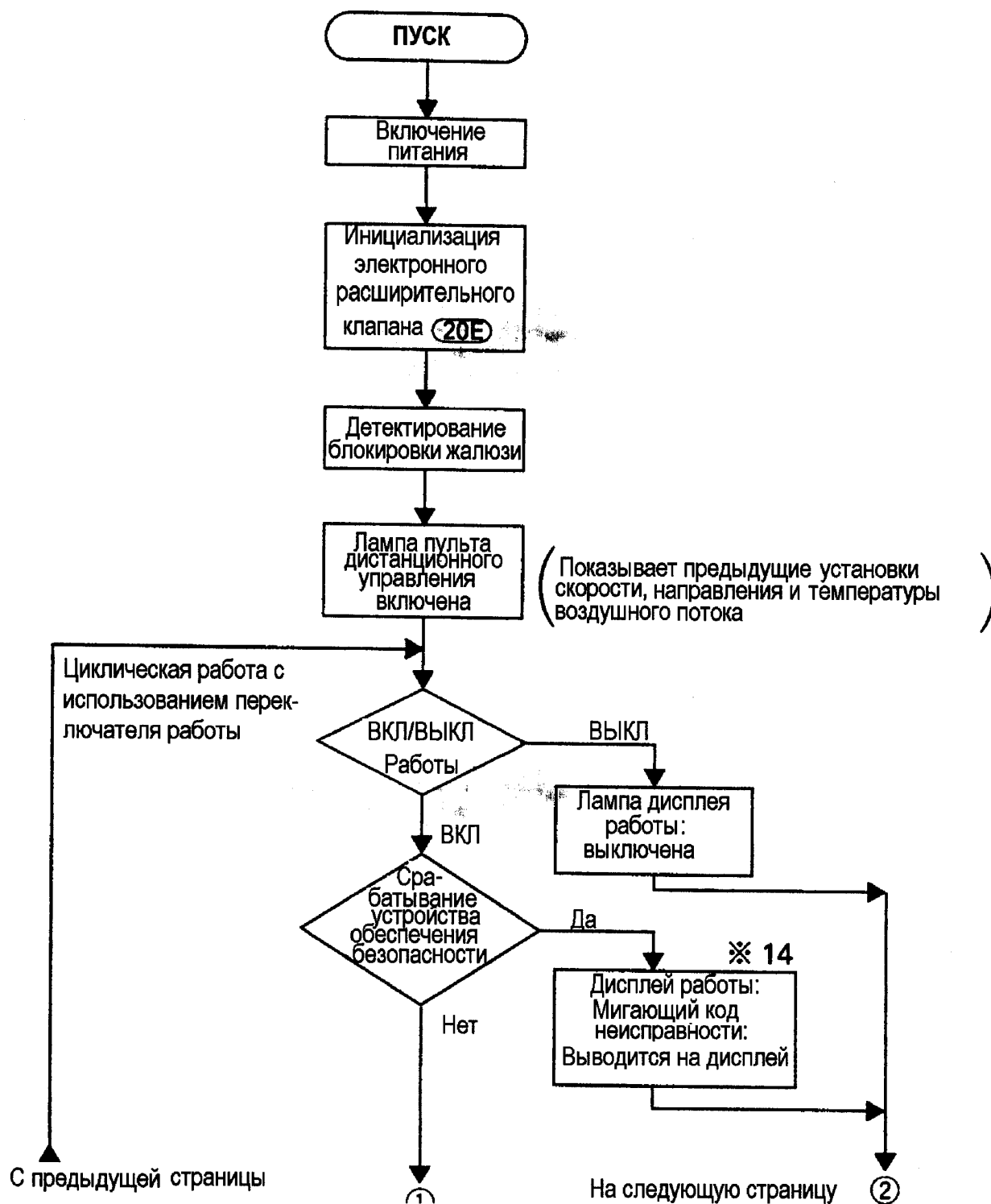




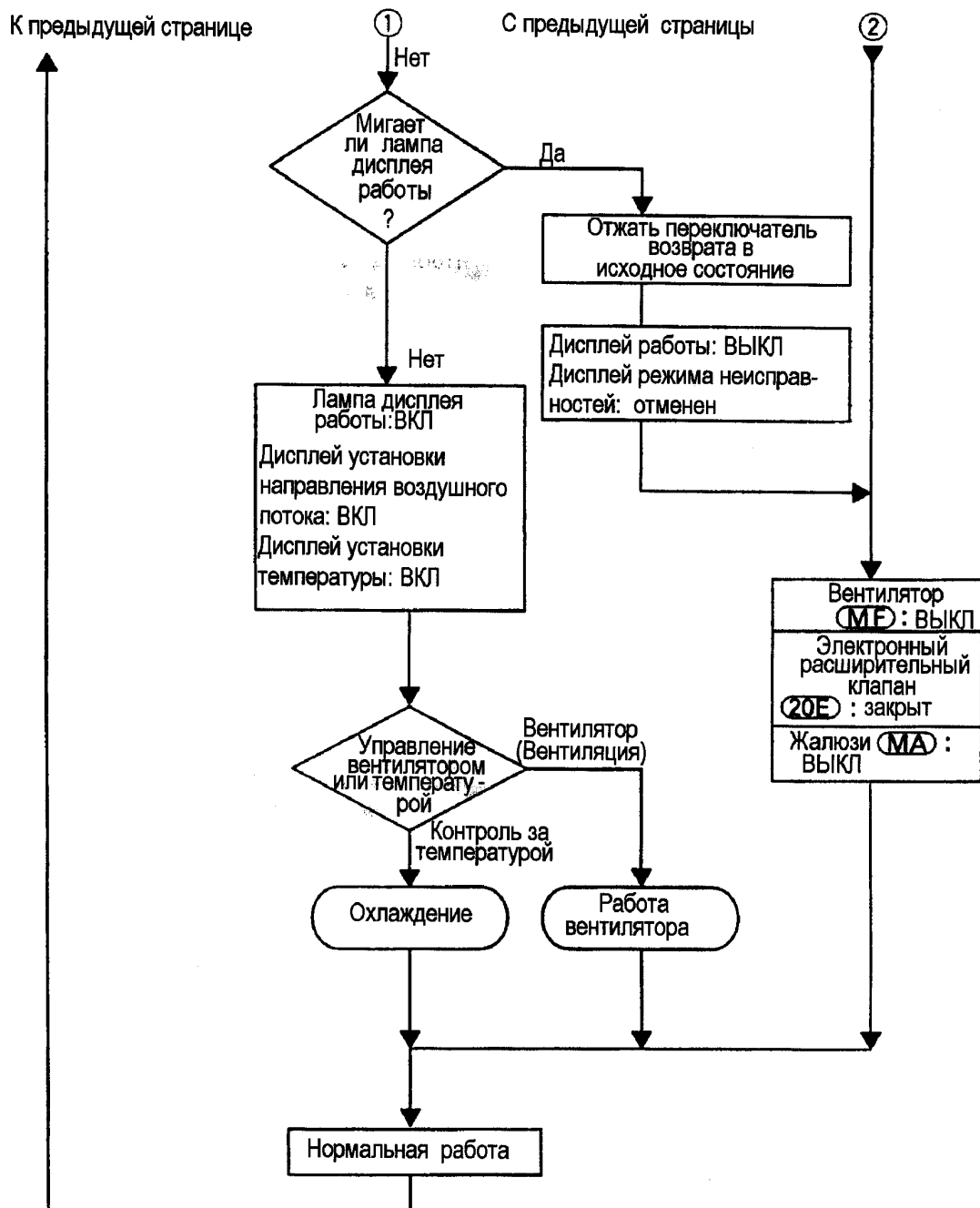
№13 Устройство защиты для защиты от переувлажнения в катушке.

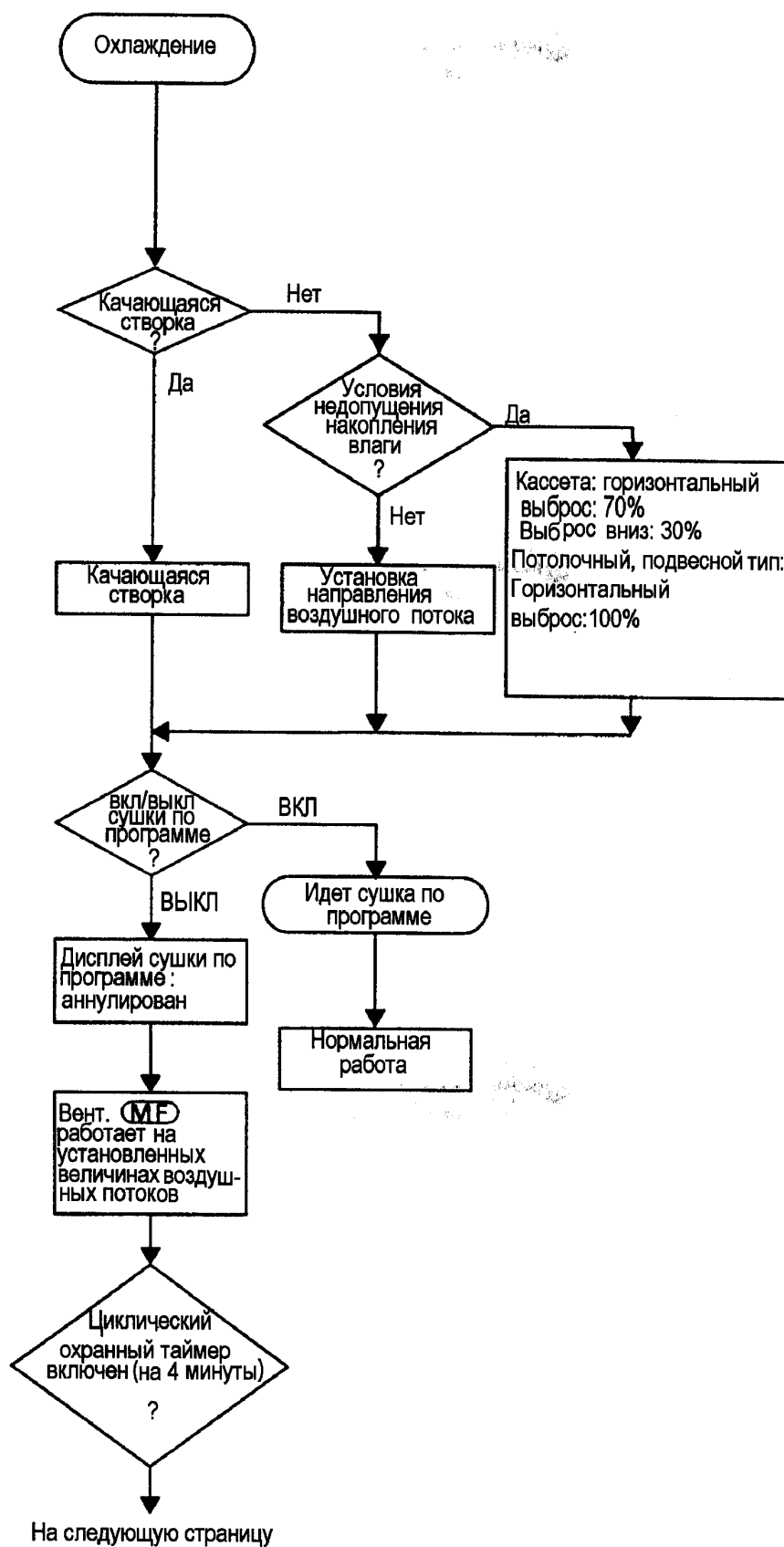
Когда температура установлена на 24°C или менее, а электронный расширительный клапан чуть приоткрыт, то (когда тепловая нагрузка очень небольшая) чтобы не допустить большого скопления влаги конденсации в катушке внешнего блока, электронный расширительный клапан полностью открывается и затем вентилятор работает на скорости «L», чтобы уменьшить тепловую емкость.

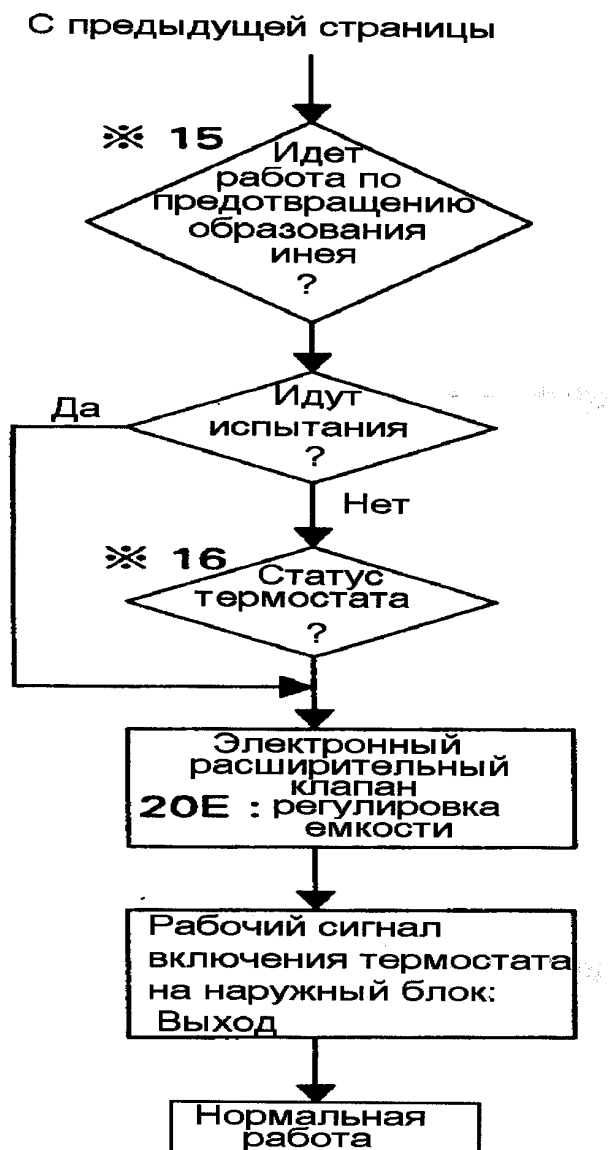
Только охлаждение



※ 14 В случае возникновения неисправности на дисплее кода неисправности пульта дистанционного управления показывается на код неисправности.

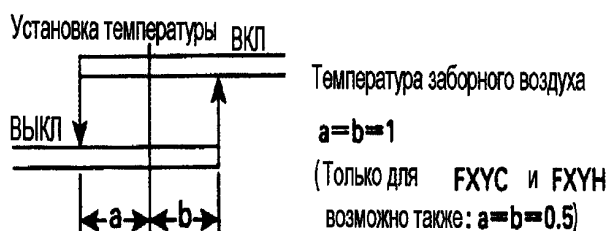


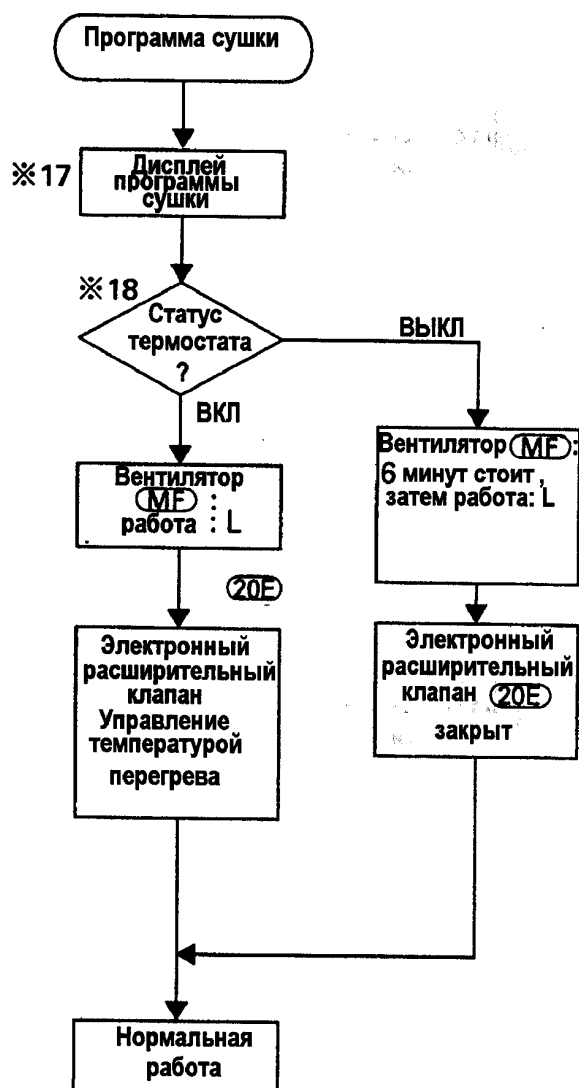




※15 Если в течение 10 минут температура на входе испарителя - 7°C или ниже, то начинается работа по предотвращению образования инея. И когда температура испарителя становится 7°C или выше в течение 10 минут, то тогда возобновляется нормальная работа.

※16 Статус термостата



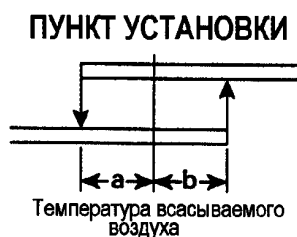


※ 17 Дисплей программы сушки

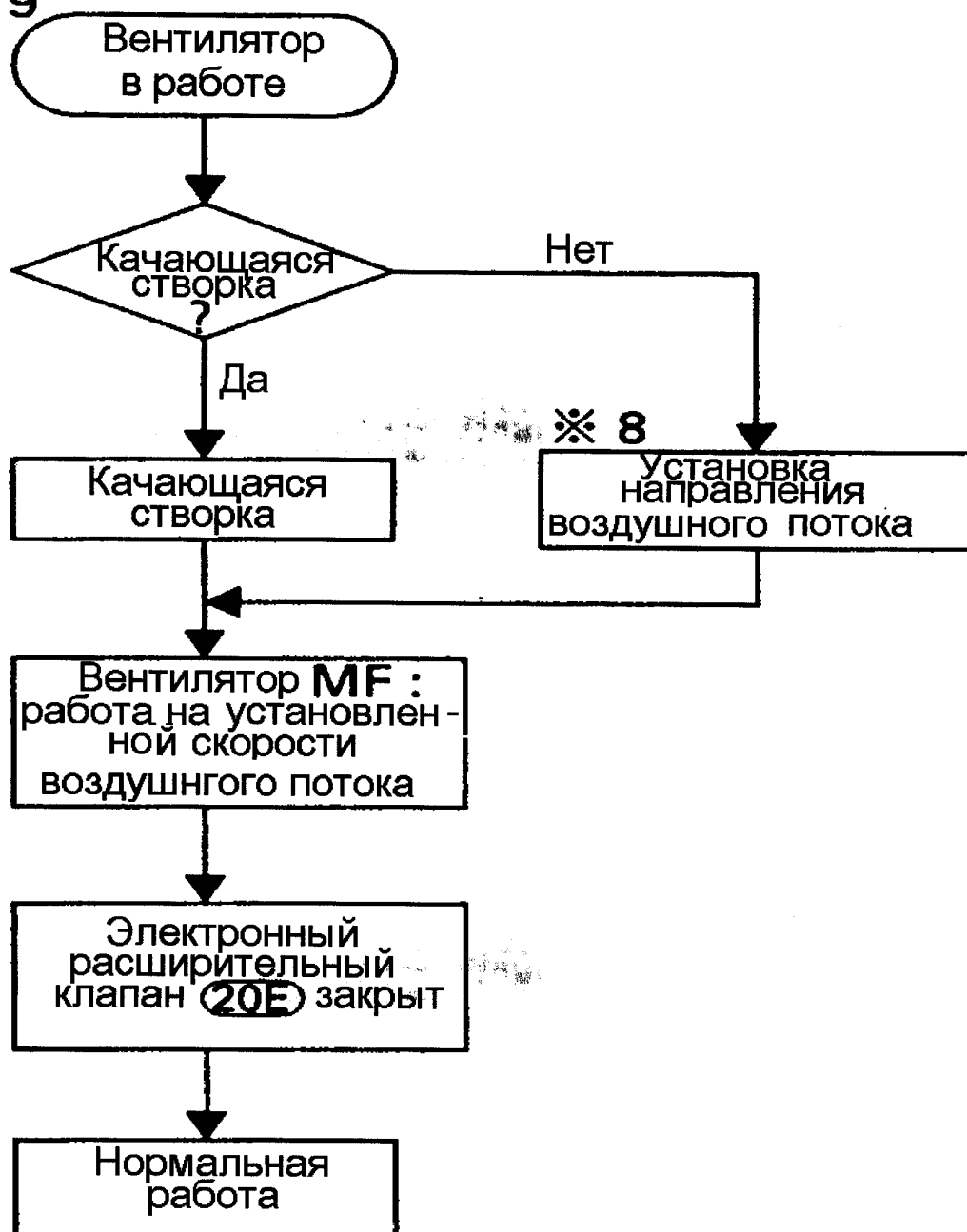
Не показывает установки температуры и потоков воздуха пульта дистанционного управления.

※ 18 Статус термостата

Рабочая температура во время работы механизма сушки по программе.



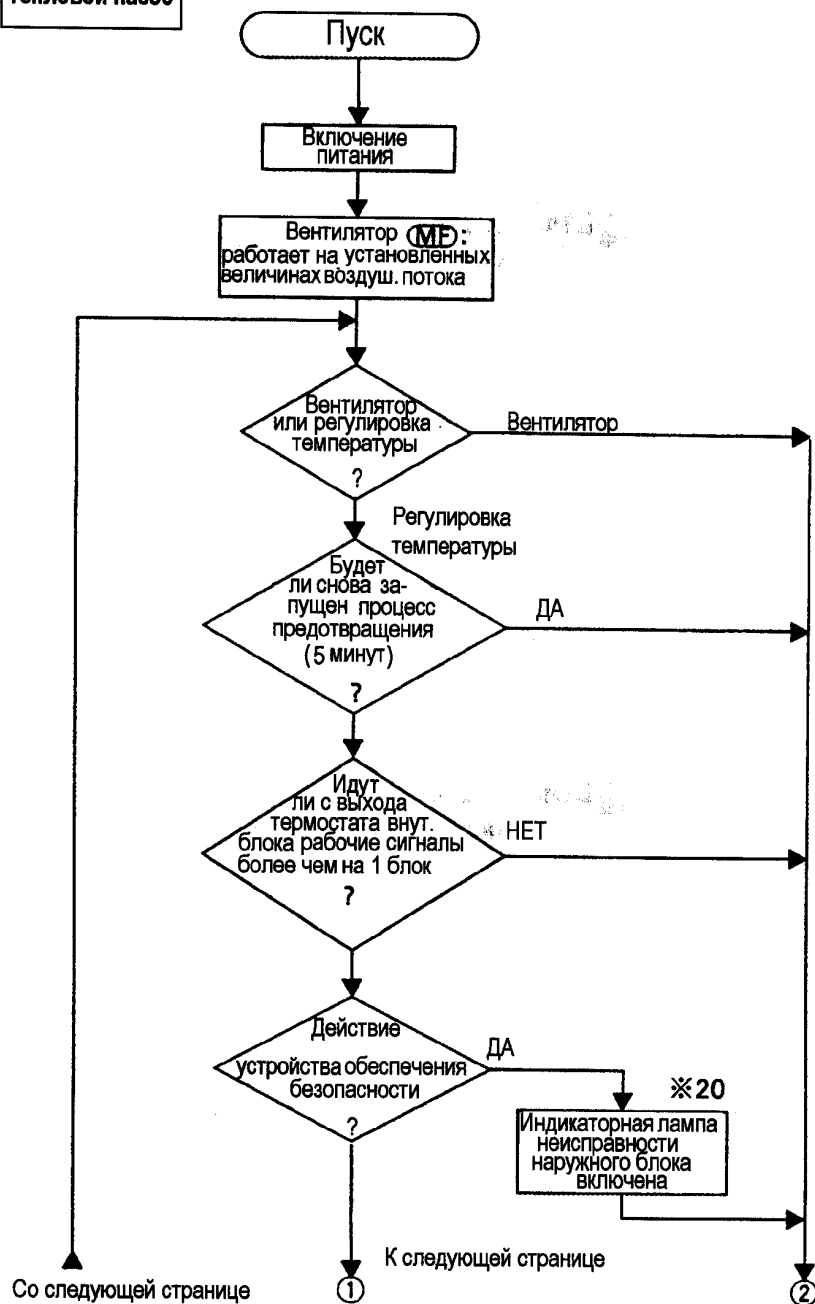
※ 19



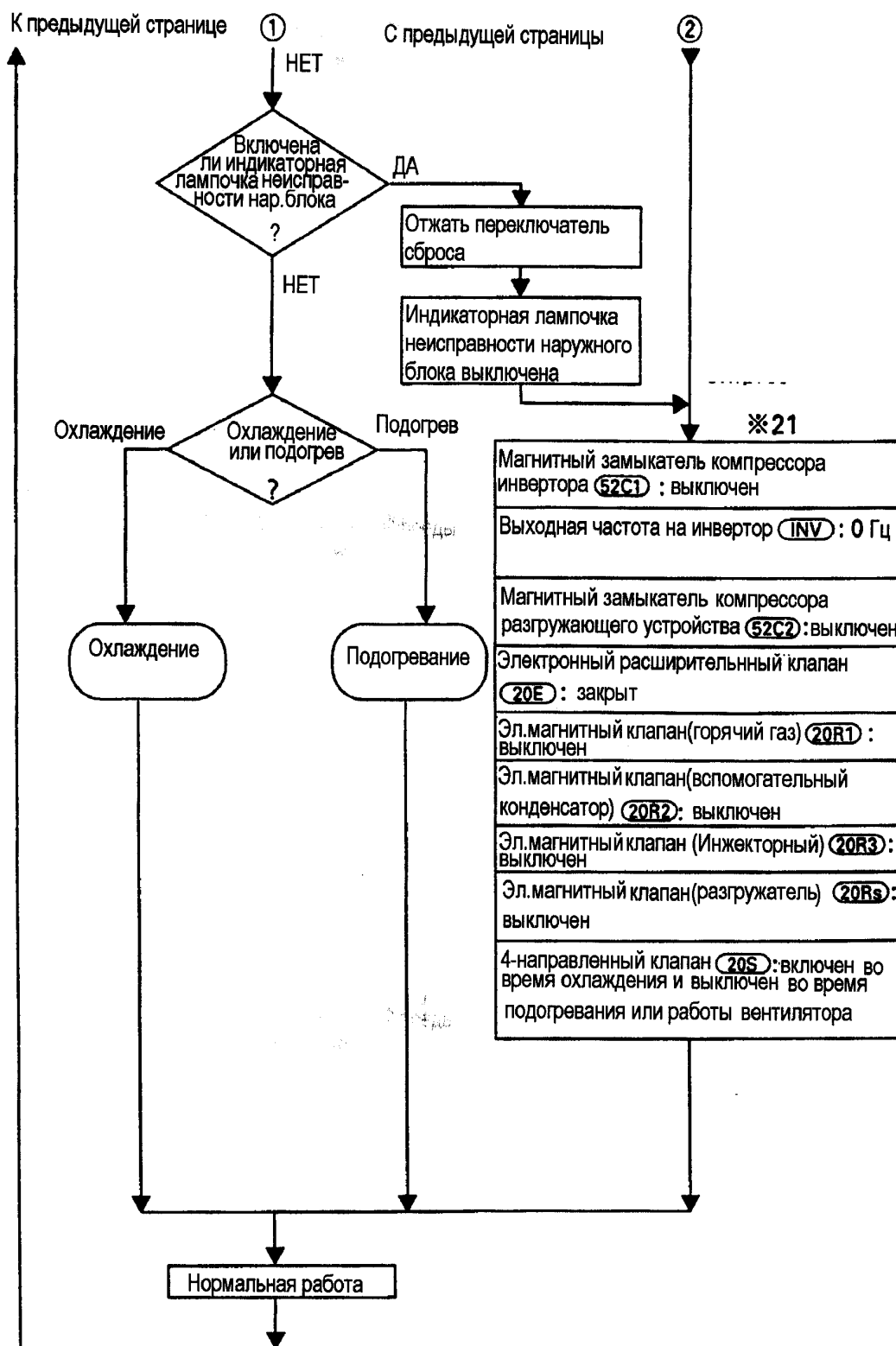
※ 19 Работа вентилятора

Если работа вентилятора была выбрана с помощью пульта дистанционного управления, то в этом случае вентилятор будет работать с выключенным термостатом регулировки температуры как во время установки.

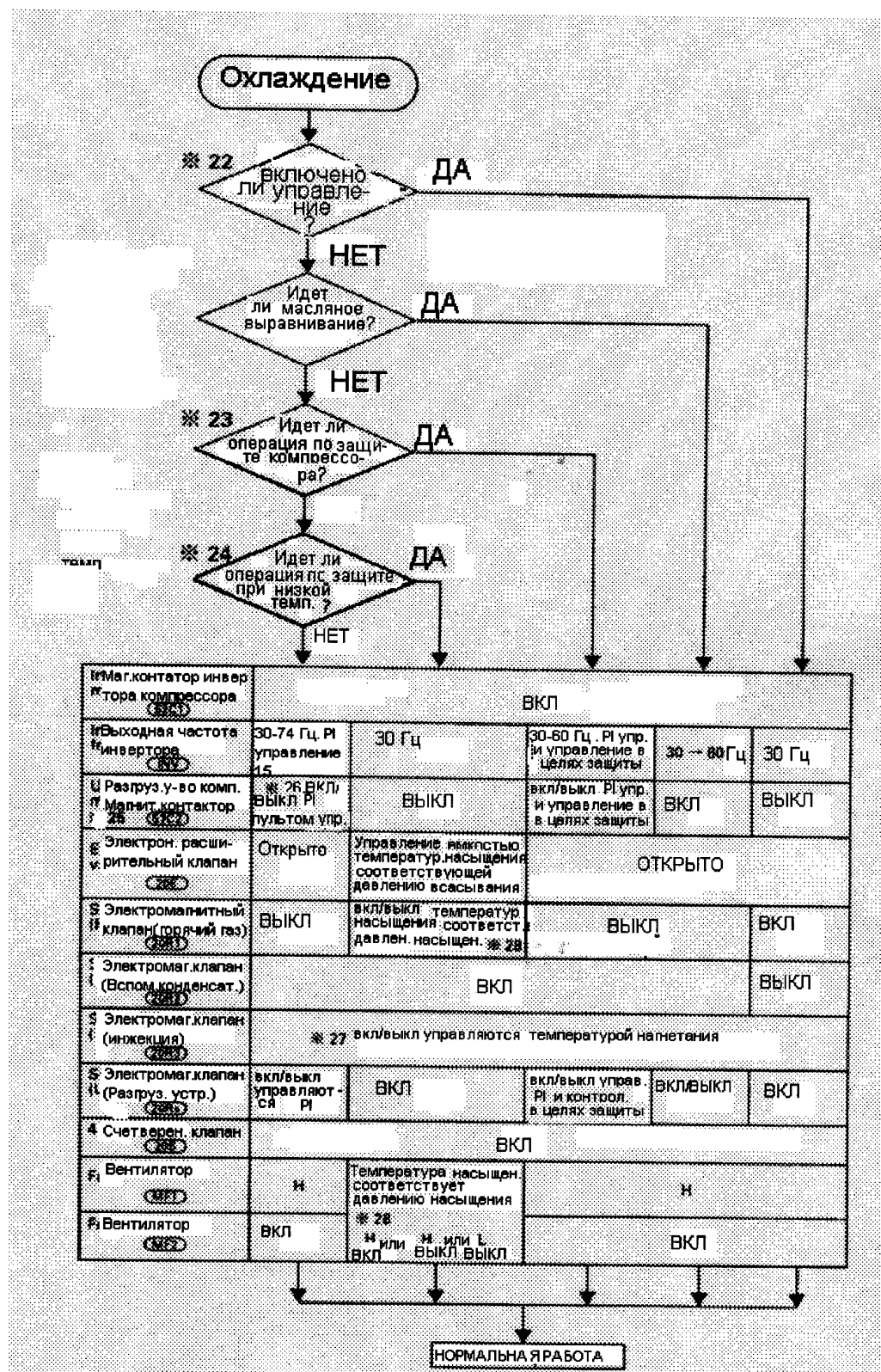
Тепловой насос



- ※ 20 Если горит индикаторная лампа неисправности наружного блока, то это либо показывает, что работа наружного блока завершилась ненормально, либо это предостережение, что не хватает хладагента, либо еще то, что есть неисправность в трубопроводе или в электропроводке (работа будет продолжена) (См. пункт ※1 раздела Управления внутреннего блока)



※21 Операции ВКЛ снова запускаются через 4 минуты после того, как остановится компрессор
 Примечание: обогреватели корпуса кривошипа (CH) включаются тогда, когда магнитные реле соответствующих компрессоров выключаются.



2 Рабочие блок-схемы

*22 Пуск управления

60-секундный пуск управления с целью предотвращения возврата жидкости в компрессор

*23 Защита компрессора

- 1) Режим(Управление) обеспечения безопасности запускается в момент, когда температура достигает 38 и более градусов, температура насыщения, соответствующая давлению насыщения, высокая.
- 2) Режим обеспечения безопасности включается тогда, когда вторичный ток инвертора

3) Режим обеспечения безопасности включается температур. нагнетания



превышает установленный ток.

*24 Управление зависит в случае, если температура насыщения соответствует давлению насыщения на инверторной выходной частоте 30 Гц и разгрузочное устройство компрессора не работает.

*25 Разруженный компрессор не будет включаться до тех пор, пока не пройдет 5 секунд после того, как включится разгрузочное устройство компрессора в том же самом блоке (Последовательный пуск).

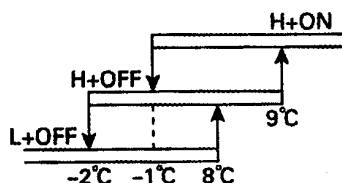
*26 Управление PI

Управление частотой выхода инвертора и переключением стоп/неразгрузка/полная разгрузка (stop/unload/full load) разгрузочного устройства компрессора делается для того, чтобы создать наиболее подходящее давление нагнетания.

*27 Защита от перегрева температуры нагнетания



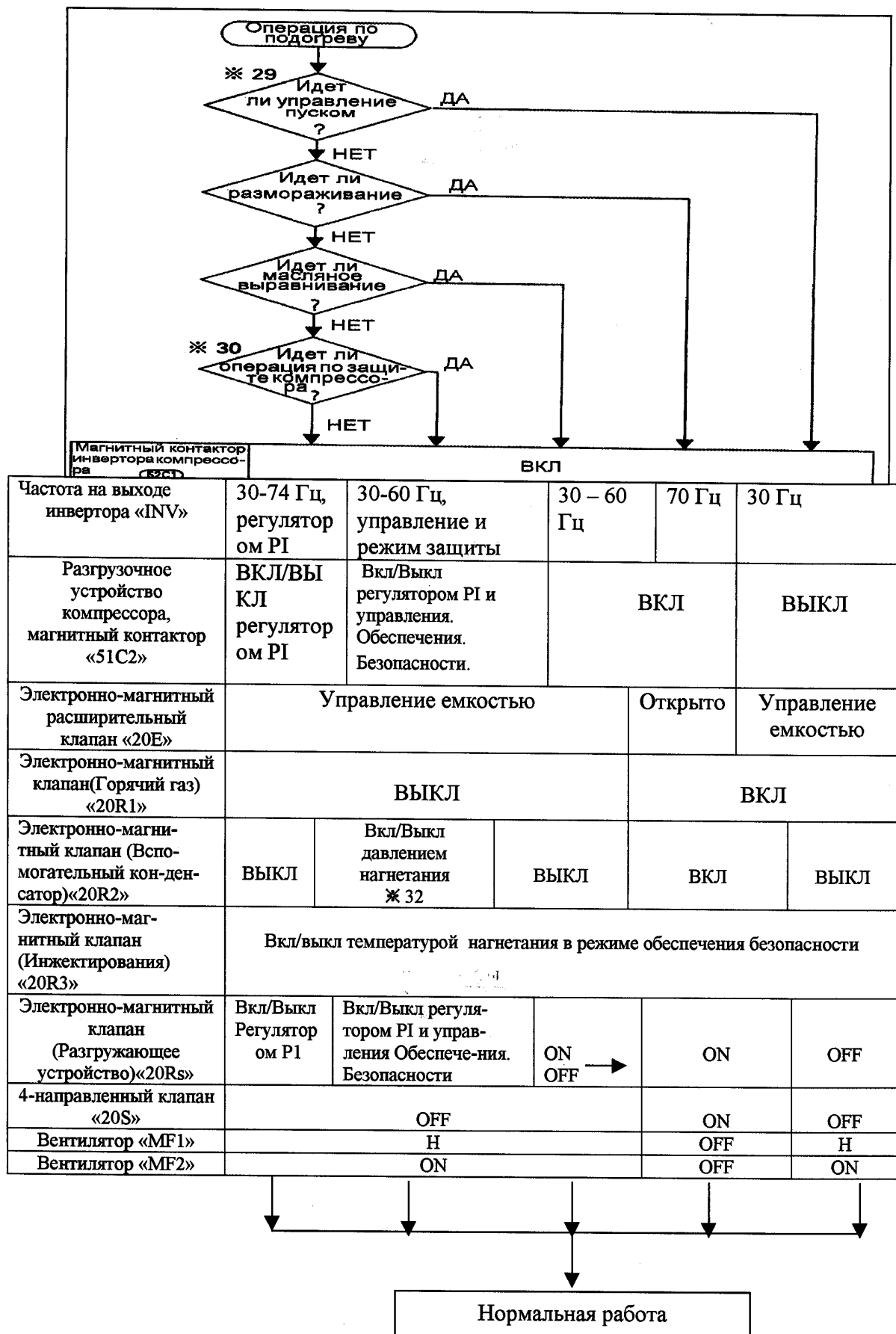
*28 Управление вентилятором во время операции по обеспечению безопасности при низкой температуре (RSXY8G, 10G)



Температура насыщения должна соответствовать давлению НАСЫЩЕНИЯ

RSXY8G, 10G снабжен двумя вентиляторами, причем один вентилятор снабжен двигателем с изменяющимися полярностями (переменные 2-скоростные, высокая и низкая), а другой двигатель односкоростной. ON/OFF означает работу двигателя на одной скорости, H/L означает работу двигателя на двух скоростях

2 Рабочие блок-схемы

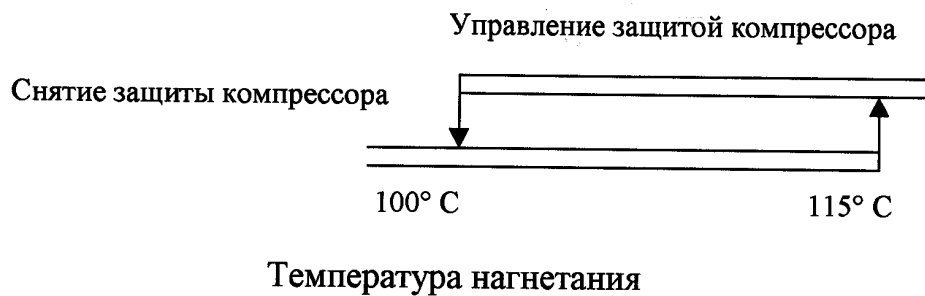


2 Рабочие блок-схемы

.* 29 То же самое, что и во время операции по охлаждению.

.* 30 Защита компрессора

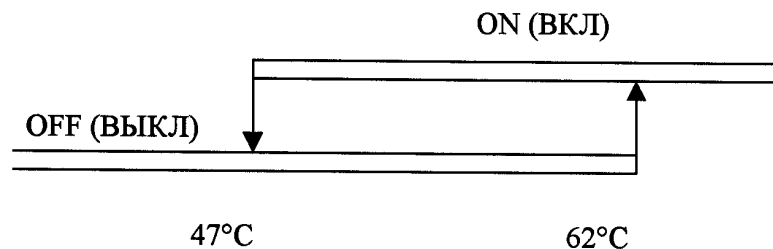
- 1) Управление защитой компрессора включается тогда, когда вторичный ток инвертора превышает установленный ток.
- 2) Управление защитой включается температурой нагнетания



.* 31 PI управление

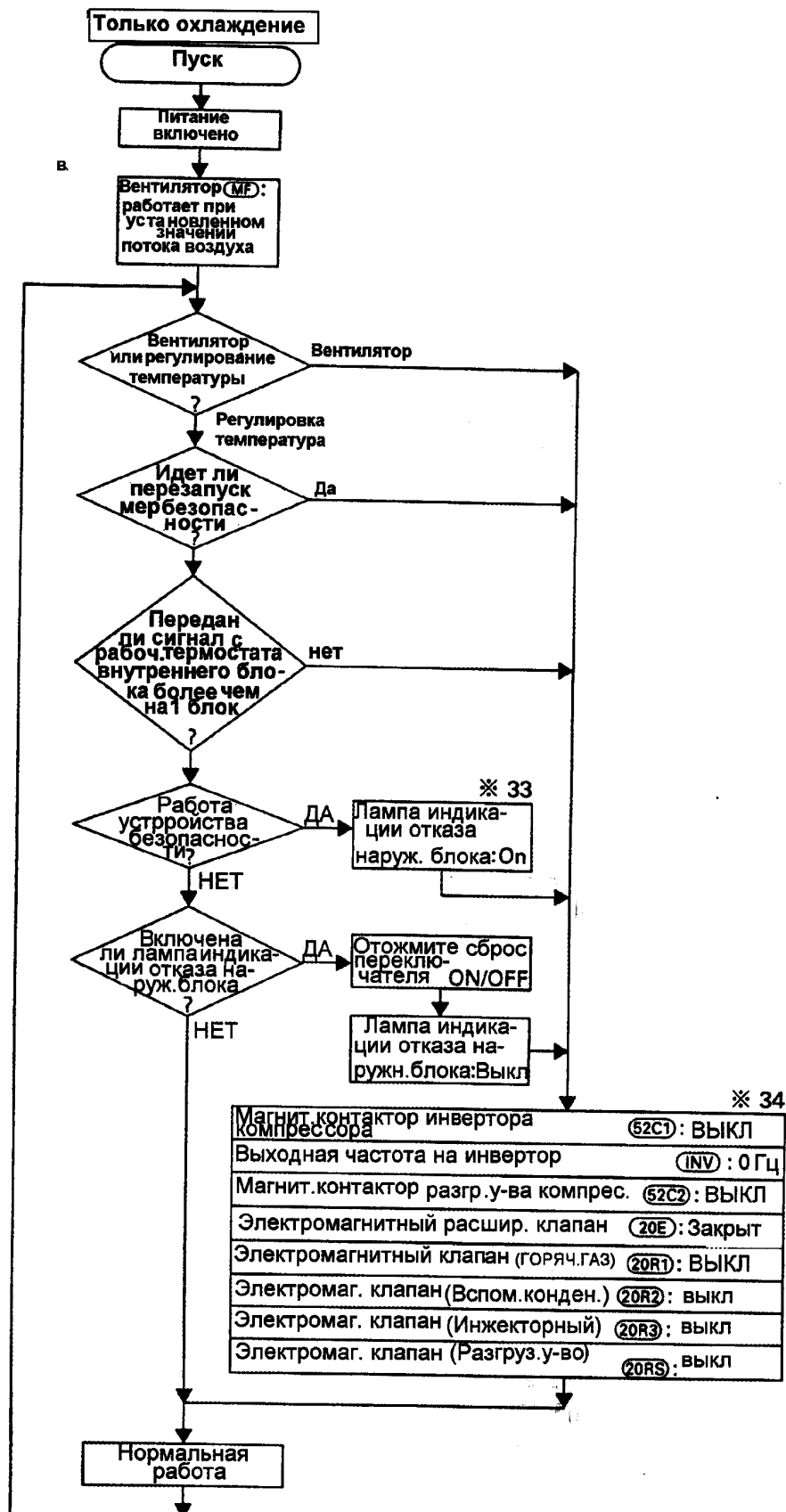
Выходная частота инвертора и stop/unload/ full load разгрузочного устройства компрессора контролируется для того, чтобы создать наиболее подходящее давление.

.* 32 Управление вспомогательным конденсатором.



Температура насыщения отвечает давлению нагнетания

2 Рабочие блок-схемы

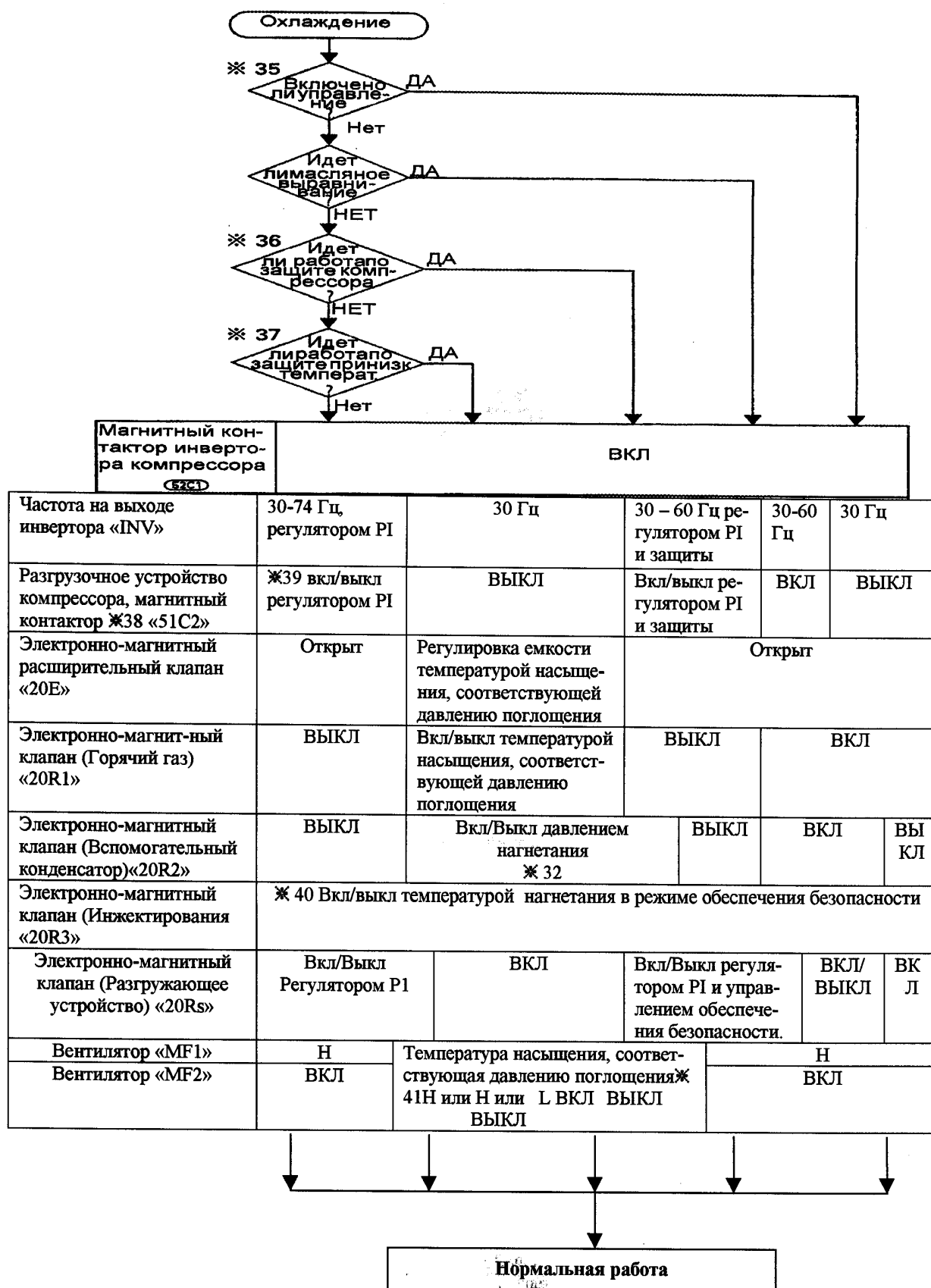


2 Рабочие блок-схемы

- *33 Если лампа индикации отказа наружного блока горит, то это значит либо то, что работа наружного блока закончилась автоматически, либо это предупреждение, что где-то накопился хладагент или о том, что есть неправильные соединения электропроводки или трубопроводов (См. Управление внутренним блоком *14).
- *34 Перезапуск работы через 4 минуты после того, как остановился инверторный компрессор.

Примечание. Обогреватели корпуса коленчатого рычага бывают включенными тогда, когда магнитные реле их соответствующих компрессоров выключены.

2 | Рабочие блок-схемы

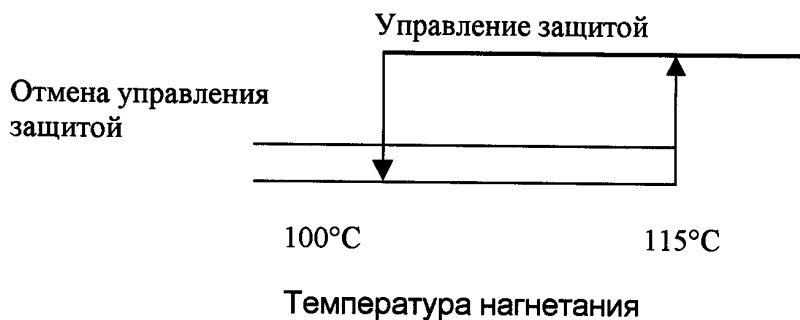


2 Рабочие блок-схемы

※35 60-секундное управление пуском делается для того, чтобы исключить возможность возвращения жидкости в компрессор.

※ Защита компрессора

1. Управление защиты компрессора включается тогда, когда температура достигает 38°C или более, а температура насыщения, соответствующая давлению всасывания, высокая.
2. Управление защитой включается тогда, когда вторичный ток инвертора превышает установленный.
3. Управление защитой включается температурой нагнетания.



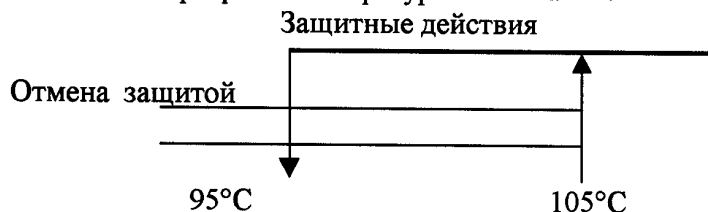
※37 Управление зависит, если температура насыщения соответствует давлению всасывания при выходной частоте инвертора 30 Гц и при этом разгрузочное устройство не работает.

※38 Разгрузчик компрессора не включается до тех пор, пока не пройдет 5 секунд после того, как другие разгрузчики компрессора того же блока не будут запущены (Последовательный запуск)

※39 Управление PI

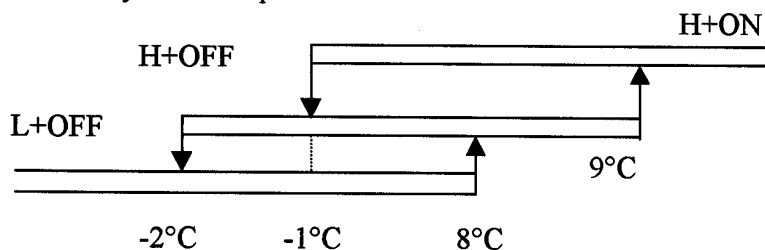
Выходная частота инвертора stop/ unload/full load разгрузчика компрессора контролируются, чтобы создать наиболее подходящее давление нагнетания.

※40 Защита от перегрева температуры нагнетания.



※41 Управление вентилятором во время операции по защите при низкой температуре

Чтобы держать соответствующую температуру нагнетания, управление вентилятором ведется следующим образом.



Температура насыщения соответствует принятому давлению

RSX8G, 10G оборудованы двумя вентиляторами, причем один оснащен двигателем с переменной полярностью (две скорости – низкая и высокая), а другой – одной скоростью и ONN/OFF означает работу на 2 скоростях.

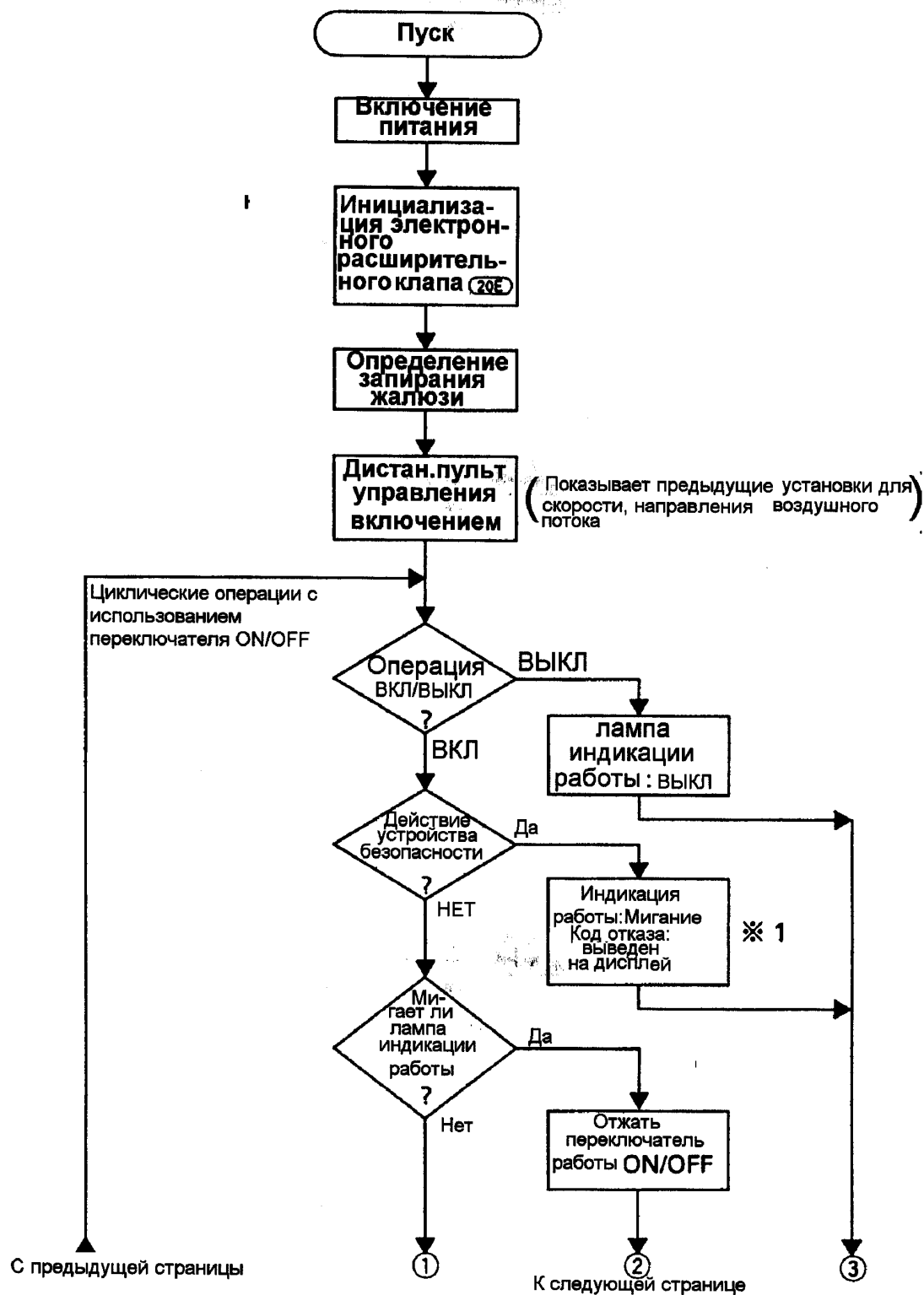
2 Рабочие блок-схемы

● Серии рекуперации теплоты

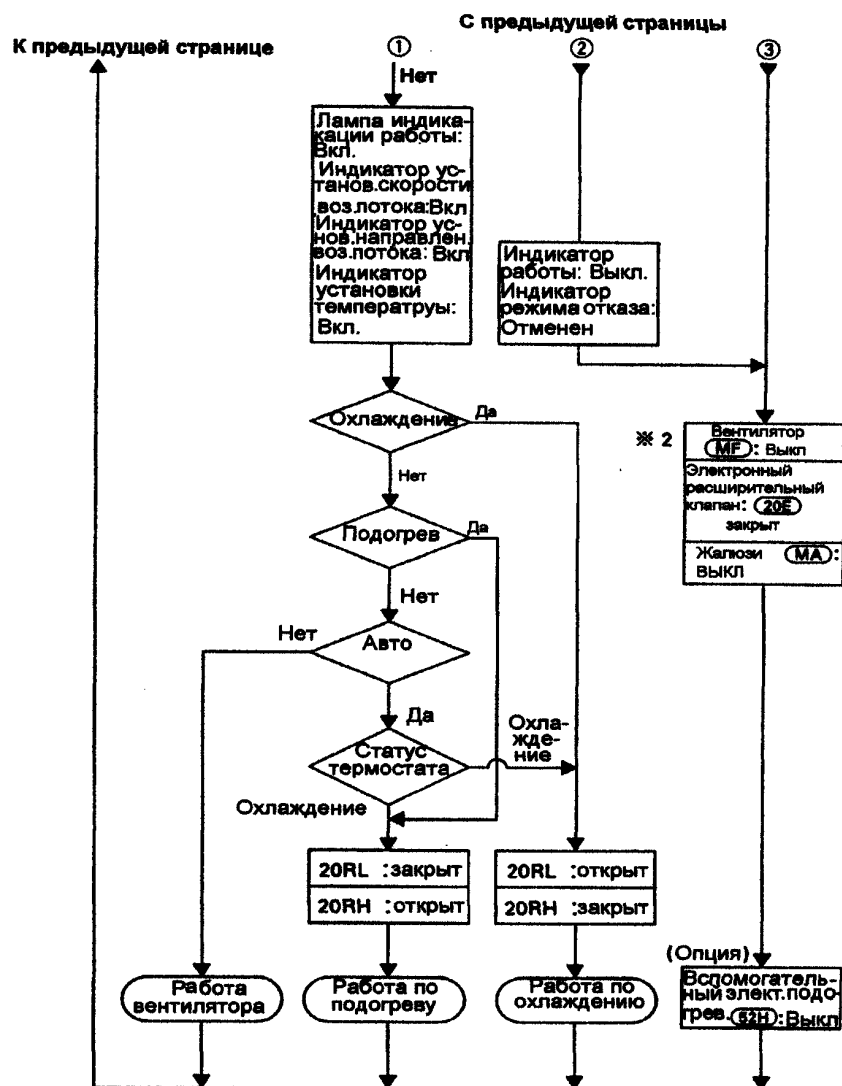
Представленные ниже рабочие блок-схемы показывают следующее.

1. Внутренний блок: Операции одиночного внутреннего блока плюс BS блок.
2. Наружный блок: Операции одиночного наружного блока, соединенного с рядом внутренних блоков в одиночной системе

■ Внутренний блок

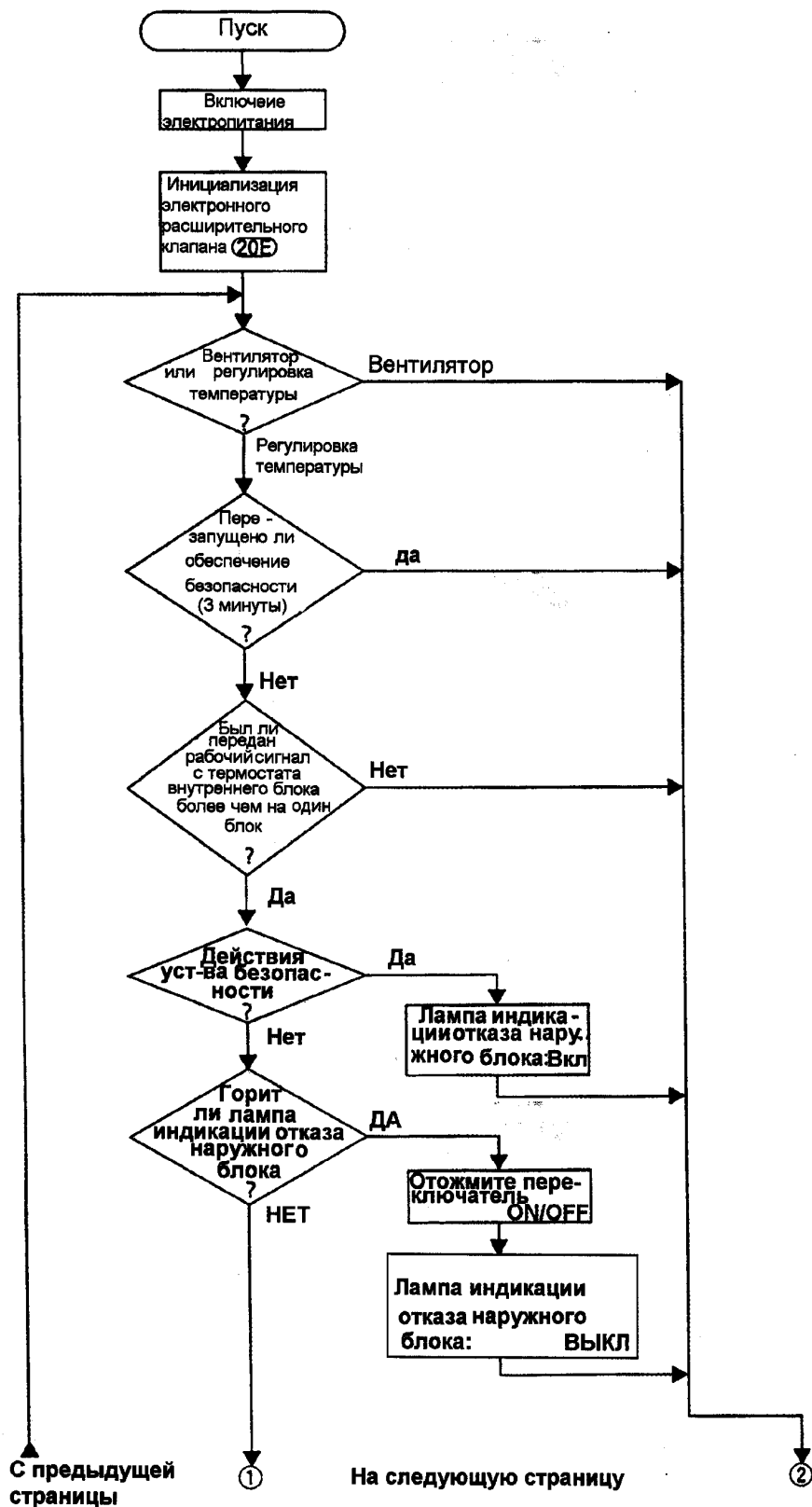


2 Рабочие блок-схемы



2 Рабочие блок-схемы

■ Наружный блок



2 Рабочие блок-схемы

