



ПТП «Станкостроитель»

МАШИНА
ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ
МТМ-140 «Станко»

Паспорт
МТМ-140.ПС

Йошкар-Ола

ВНИМАНИЕ!

Машину транспортировать автопогрузчиком под полозья.

После завершения процесса тестоприготовления месильный орган необходимо покрывать пищевыми жирами.

Подключение машины к электросети обязательно производить через штекерный разъем.

Произвести сушку электрооборудования и электродвигателей.

Внимание! Электрическая схема выполнена с изолированной нейтралью и заземляющим проводом.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» предназначена для порционного замеса теста из пшеничной и ржаной муки влажностью не менее 33 % в неподвижных подкатных дежах вместимостью 140 литров.

Машина тестомесильная применяется в хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Климатическое исполнение УХЛ4 ГОСТ 15150-69

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, кг/ч, не менее	550 *
Пределы влажности замешиваемого теста	
наибольший, %	54
наименьший, %	33
Геометрическая вместимость дежи, не менее, л.	140
Загрузка дежи мукой, не более, кг:	
при влажности теста:	
45 ... 54%	50
40 ... 44%	40
33 ... 39%	35
Наименьшая порция замешиваемого теста, кг	20
Частота вращения месильного органа, об/мин	
вокруг собственной оси	52
вокруг оси дежи	13
Установленная мощность электродвигателя привода месильного органа, кВт	1,5
Установленная мощность электродвигателя привода подъема траверсы, кВт	0,37
Габаритные, размеры, мм, не более	
длина	1245
ширина	850
высота	1100
Масса без дежи, кг, не более	400

* При замесе теста из порции муки в 50 кг, тесто готовится опарным методом.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Тестомесильная машина (см. рис. 1) состоит: из плиты фундаментной 1, станины 2, траверсы 3 с установленным на ней приводом поворота траверсы 4, и приводом месильного органа 5, месильного органа 6, ограждения 7, крышки 8, электрооборудования 9.

В комплект поставки входят:

1. Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко»
2. Комплект принадлежностей:
-разъем РШ - ВШ30-В-10/380~, УХЛ-4
3. Паспорт МТМ-140.ПС

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Станина 2, с встроенным в нее блоком управления, закрепляется крепежом к плите фундаментной 1.

На траверсе 3 установлен привод поворота траверсы 4 и привод органа месильного 5. Привод поворота траверсы состоит из электродвигателя, клиноременной передачи и винтовой пары, корпуса гайки, который имеет две выступающие оси и сухарями, соприкасающимися с рабочими поверхностями, 2-х вилок, неподвижно закрепленных на оси станины, и вследствие чего получается шарнирное соединение, обеспечивающее возможность поворота траверсы на угол 60° относительно оси.

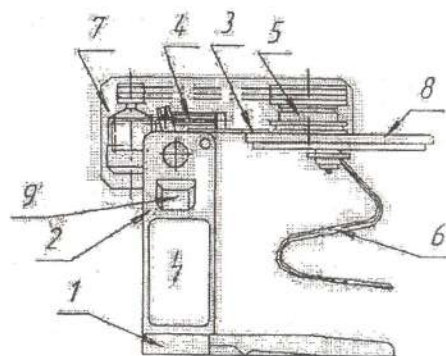


Рисунок 1. Общий вид тестомесильной машины МТМ-140 «Станко»

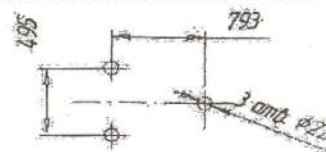


Рисунок 2. План расположения фундаментных болтов.

Орган месильный 6 совершает вращательное движение вокруг собственной оси и планетарное вращение вокруг оси дежи. Привод органа месильного состоит из электродвигателя, клиноременной передачи и планетарного редуктора.

Нажатием кнопки «Пуск» включается привод органа месильного, орган месильный совершает вращательное планетарное движение и производит замес теста: по истечении заданного времени замеса включается привод поворота траверсы и останавливается орган месильный. Траверса поворачивается в крайнее верхнее положение, орган месильный выходит из дежи. После поворота траверсы скатывается дежа с плиты фундаментной.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

В непосредственной близости от места установки следует проверить комплектность согласно комплекта поставки.

Подготовить фундамент для установки машины тестомесильной (рис.2)

Удалить консервационную смазку со сборочных единиц машины, очистить от пыли окрашенные поверхности, обтерев их сухой жесткой ветошью, снять опорную стойку между плитой и траверсой (при ее наличии).

Установить машину тестомесильную на фундамент, заглубив плиту фундаментную на 8 мм ниже уровня пола, завернуть гайки фундаментных болтов, в качестве которых используются болты крепления машины к салазкам упаковки. Следить за правильностью установки фундаментной плиты.

Производить монтаж подключения электрооборудования в соответствии со схемой электрической принципиальной. Прокладку проводов от машины тестомесильной до электросети производить в трубах.

Производить заземление машины тестомесильной в соответствии с действующими ПУЭ.

Подключение электрооборудования к электросети производится с действующими правилами и нормами монтажа электроустановок, а также требованиями безопасности потребителем.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе на машине тестомесильной допускаются работники, обученные приемам работы на ней и прошедшие вводный инструктаж по требованиям безопасности в соответствии с настоящей инструкцией и инструктаж на рабочем месте.

Рабочее место должно быть хорошо освещено.

К машине тестомесильной должен быть обеспечен свободный подход

ВНИМАНИЕ!!!

Работа машины с отключенной контргайкой - запрещена!!!

Перед началом работы следует:

- убрать вокруг машины все, что мешает работать;
- убедиться в наличии нормального освещения рабочего места;
- произвести осмотр машины, убедиться в ее исправности;

- опробовать исправность и надежность работы электроблокировок, остановку траверсы в верхнем и нижнем положении, блокировку дежи, остановку месильного органа по истечении заданного времени замеса.

Во время работы необходимо:

- содержать рабочее место в чистоте и порядке, не загромождать проход, при накатывании дежи убедиться в ее надежной фиксации.

Немедленно остановить машину тестомесильную:

- при перерывах в подаче электроэнергии;
- при появлении электрического напряжения на металлоконструкции;
- для наладки, ремонта и чистки.

Во время работы запрещается:

- проводить чистку, смазку и ремонт машины;
- открывать дверки станины, снимать ограждение траверсы;
- вынимать блок управления.

Ремонтные работы на траверсе машины необходимо производить при обязательном наличии накатанной дежи или опорной стойки, особенно при ремонте привода поворота траверсы.

При проведении ремонтных работ необходимо обесточить машину, разведя рубильник, вывесить таблички «Не включать», «Ремонтные работы».

При работе машины вредных воздействий на обслуживающий персонал и окружающую среду не происходит.

Шумовые и вибрационные характеристики не должны превышать норм установленных ГОСТ 12.1.003-83 и ГОСТ 12.1.012-90.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения.
Проверить срабатывание электроблокировок и отрегулировать.
Проверить крепление месильного органа.
Проверить наличие масла в редукторе и при необходимости долить.
Проверить наличие смазки подшипников в соответствии с картой смазки (рис. 3) и при необходимости смазать.

Опробовать правильность вращения электродвигателей приводов органа месильного и поворота траверсы.

Проверить натяжение ремней клиноременных передач, при необходимости отрегулировать.

Произвести загрузку дежи в соответствии с рецептурой: сначала жидкие компоненты, затем мука.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Накатить дежу на фундаментную плиту машины.

Убедиться в надежности фиксации дежи.

Управление работой тестомесильной машины и выдержка времени замеса теста осуществляется при помощи блока управления.

Нажать кнопку «↕» поворота траверсы.

Установить на блоке необходимое время работы машины.

Нажать кнопку «Пуск». При этом приводится в движение орган месильный и по истечении заданного времени останавливается. Траверса поднимается в исходное положение автоматически.

Очистить орган месильный от остатков теста и выкатить дежу.

Если орган месильный препятствует скатыванию дежи, необходимо опустить траверсу, кратковременно включить машину, вновь поднять траверсу и повторить скатывание дежи.

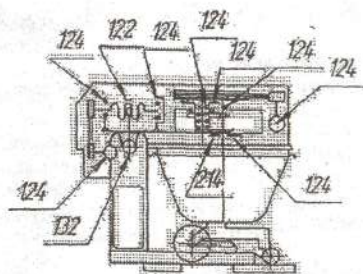


Рисунок 3. Карта смазки

Марка смазки	Солидол Ж ГОСТ 1033-79	Цилиндровая 52 ГОСТ 6511-76
Обозначение	1	2

Способ смазки	Заливка в корпус	Набивка	Шприцом
Обозначение	1	2	3

Период смазки	Один раз в сутки	Один раз в неделю	Один раз в месяц	Один раз в год
Обозначение	1	2	3	4

Цифрами на стрелках указаны условные обозначения элементов:

1-я цифра указывает марку смазки и ГОСТ

2-я цифра указывает способ смазки

3-я цифра указывает периодичность смазки

В случае необходимости остановки машины нажать кнопку «Стоп».

После окончания работы месильный орган и дежу очистить от теста и вымыть 10% раствором пищевой соды.

При возникновении аварийной ситуации необходимо нажать кнопку «Стоп» и в случае необходимости, обесточить машину, разъединив разъем. Остальные действия персонала в зависимости от должностных инструкций потребителя.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание машины тестомесильной производится дежурными слесарями и электриками.

Ежедневно до начала и после работы необходимо проводить профилактический внешний осмотр, обтирку и чистку машины от грязи и пыли.

Смазку узлов машины производить в соответствии со схемой смазки (см. рис. 3)

Техническое обслуживание и смазку комплектующего оборудования необходимо проводить согласно инструкции по эксплуатации на эти изделия

Необходимо регулярно записывать в журнал учета работы машины обнаруженные неисправности и способы их устранения.

Смену смазки редуктора производить:

первую - через 100 часов работы;

вторую через 500 часов работы;

третью и последующие через каждые 1000 часов работы.

При обслуживании тестомесильной машины необходимо:

1. Систематически проверять затяжку болтов соединений крепления редуктора, станины, траверсы, двигателей, крепление месильного органа.

2. Производить регулярную смазку трущихся поверхностей привода поворота. Устройство редуктора (смотри приложение 4).

3. Производить своевременную натяжку ремней клиноременных передач.

Работа электрической схемы машины тестомесильной (см. приложение 3) происходит следующим образом:

При включении ХР1 и автоматического выключения QF1 происходит подача электропитания на машину.

При накатывании дежи на плиту машины происходит фиксация дежи, при этом замыкаются контакты конечного выключателя SQ2.

Полная (аварийная) остановка осуществляется кнопкой SB1. Защита электродвигателя М1 от токовой перегрузки осуществляется тепловым реле КК2.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№№ п/п	Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1	2	3	4	5
1	Траверса поднимается и опускается толчками или замедленно	Проскальзывают ремни	Подтянуть клиновые ремни	
2	При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель не вращается	Неправильно установлена дежа	Поднять траверсу, установить дежу	
3	Следы смазки на выходном валу редуктора	Перелив масла выше отметки на маслоуказателе, износ уплотнителя	Слить излишнее масло, заменить манжеты	
4	Затрудненный подъем траверсы	Засорение в механизме поворота, износ направляющих, износ гайки	Смазать направляющие, винтовую передачу. Заменить изношенные детали	
5	Выкрашивание зубьев зубчатого колеса, вал-шестерни в редукторе	Износ подшипников, перегрузка	Заменить подшипники, не допускать перегрузки	

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» заводской № _____
соответствует ТУ 5131-017-12905781 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 200__ г.

Представитель ОТК _____
(подпись)

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует соответствие машины тестомесильной МТМ-140 «Станко» требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационными документами.

Гарантийный срок машины 12 месяцев со дня введения ее в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения - 18 месяцев.

Производитель гарантирует безопасную работу машины в течении срока службы при соблюдении следующих правил:

- выполнение всех условий по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации и технического обслуживания;
- своевременному проведению планово-предупредительных осмотров и ремонтов.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае поломки машины в период гарантийного срока должен быть составлен акт-рекламация при участии и за подписями представителей.

заинтересованной организации и в обязательном присутствии представителя завода-изготовителя.

Акты отправляются: Российская Федерация, 424007, республика Марий-Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Крылова, д. 61, ООО ПТП «Станкостроитель».

Акт должен быть выслан заводу не позже 10 дней со дня его составления вместе с подлинниками и заверенными копиями актов о сдаче машины тестомесильной в эксплуатацию.

Примечание: В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Машина тестомесильная МТМ-140 «Станко» заводской № _____
подвергнута консервации

Дата консервации « _____ » _____ 200__ г.

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____
(подпись)

Изделие после консервации принял _____
(подпись)

15. Свидетельство об упаковке

Машина тестомесильная МТМ-140 «Станко» заводской № _____
упакована на ООО ППП «Станкостроитель»

Дата упаковки « _____ » _____ 200 _____ г.

Упаковку произвел _____ (подпись)

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

16. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Машина тестомесильная марки МТМ-140 «Станко» упаковывается в соответствии с технической документацией.

Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным, водным транспортом. Машина должна храниться в складских помещениях или на площадках под навесом в упакованном виде.

В случае хранения машины свыше 12 месяцев со дня ее изготовления, потребитель обязан произвести ее переконсервацию в соответствии с ГОСТ 9.014-78 по группе изделий П-1, вариант защиты ВЗ-4.

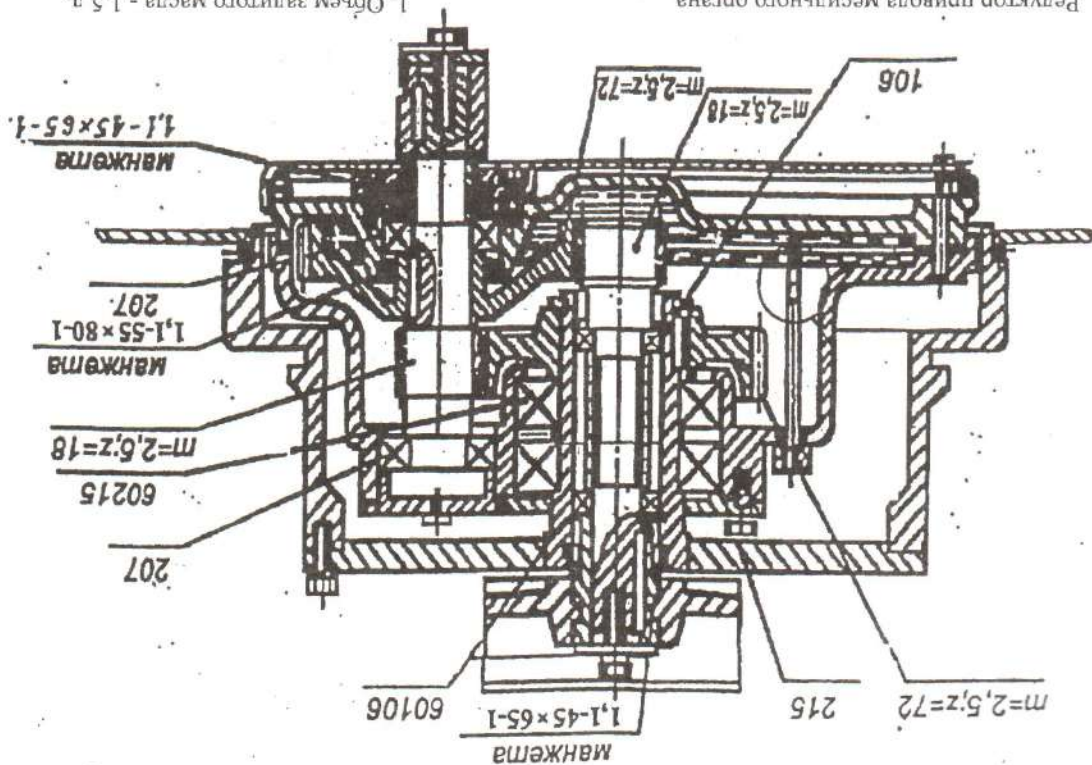
При погрузке и транспортировке строповка машины производится в соответствии со схемами (см. приложение 1).

ВЕДОМОСТЬ ПОДШИПНИКОВ

Наименование	Номер подшипника	ГОСТ, ту	Наименование узла куда входит подшипник	Кол-во
Подшипник	60205	7242-81	Привод поворота	1
Подшипник	7206	331-75	Привод поворота	1
Подшипник	207	8338-75	Редуктор	2
Подшипник	60106	7242-81	Редуктор	1
Подшипник	106	8338-75	Редуктор	1
Подшипник	215	8338-75	Редуктор	1
Подшипник	60215	7242-81	Редуктор	1

Приложение 1

1. Объем заливного масла - 1,5 л.
2. Масло цилиндрическое 52 ГОСТ - 6411 - 76



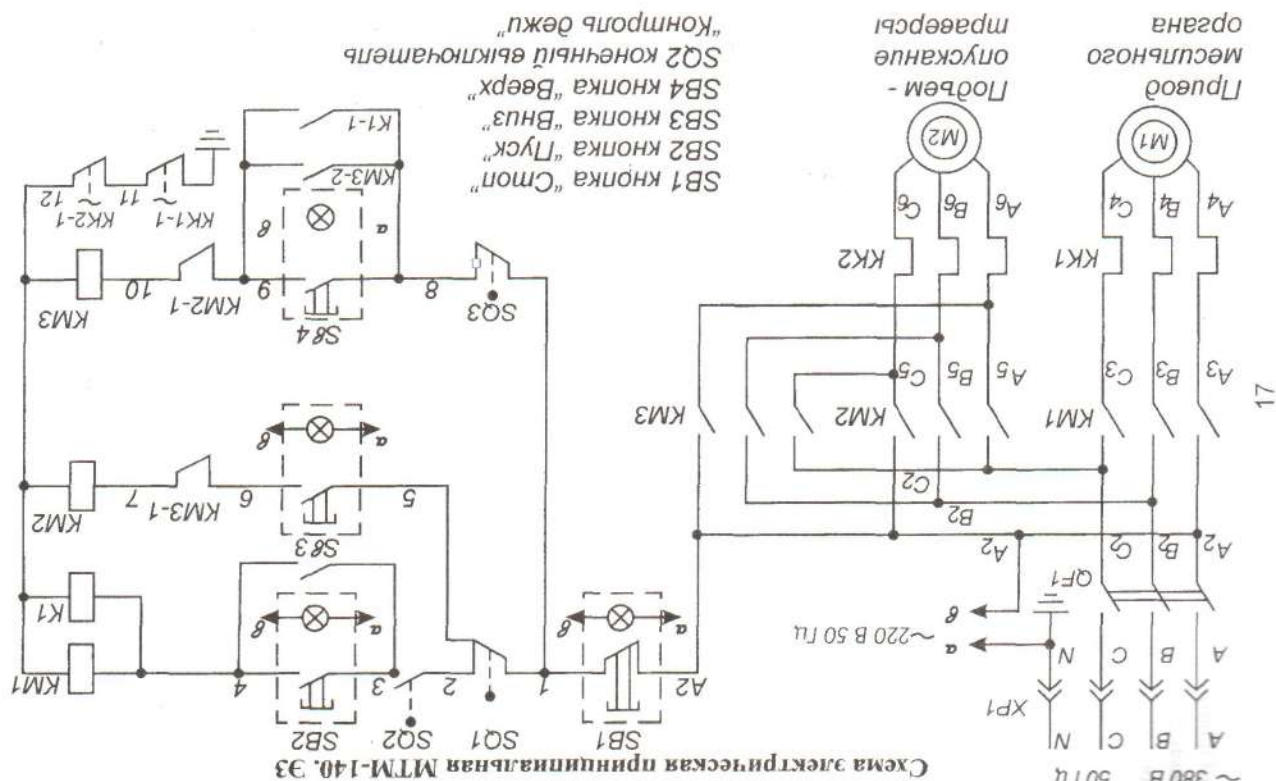
Редуктор привода месильного органа
машин

Приложение 2.

ВЕДОМОСТЬ МАНЖЕТ И РЕМНЕЙ

Наименование, марка	ГОСТ	Куда входит	Количество
Манжеты	8752-79		
1,1-45x65-1		Редуктор	3
1,1-55x80-1		Редуктор	1
Ремни	1284.1-79		
Z(0)-900T		Траверса	2
A-2240T		Траверса	2

Приложение 3.



Приложение 3.

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной на тестомесильную машину марки МТМ-140 «Станко»

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
QF1	Автоматический выключатель «ИЭК» ВА 47-29,3 пол., 10А, ТУ 2000 АГНБ. 641235.003	1	
KM1...KM3	Пускатель магнитный ПМ-12-010100 УХЛ-4; Укат - 220В; ТУ 16-89 ИГ ФР 644236.033 со стойкой контактной ГЩН 687211.002-02 класс В (I ₃ + I _p); ТУ 16-89 ИГ ФР 644236.033 ТУ	3	
KK1	Реле электротепловое токовое РТТ 5-10-1 УХЛ-4; Лном=1.36А; ТУ 16-88 ИГ ФР 647316.008 ТУ	1	
KK2	Реле электротепловое токовое РТТ 5-10-1 УХЛ-4; Лном = 1.36А; ТУ 16-88 ИГ ФР 647316.008 ТУ	1	
SB1	Выключатель кнопочный АЕЛА-22, толкатель «триб» красного цвета, неон/240В; ТУ 2000 АГНБ 641136.003	1	
SB2....SB4	Выключатель кнопочный АБЛ F-22, цилиндрический, толкатель прозрачный, неон/240В; ТУ 2000 АГНБ 641136.003	3	Возможна установка кнопок серии АБЛ F-S-22
SQ1...SQ3	Выключатель конечный ВП15К21Б211-5492.3 ТУ УЗ. 12-00216875-019-96	3	
XP1	Разъем РЩ-ВШ 30-В-10/380 ~; УХЛ-4	1	
K1	Реле времени "Schneider Electric" RE11RAMU t 0.1 s-100h-A-AI 24VDC&24-240VAC	1	
M1	Электродвигатель АИР90L6У3, 380В, 50 Гц, исполнение М1081, по ГОСТ 2479-90, 1.5 кВт, 940 об/мин.	1	
M2	Электродвигатель АИР63В4У3, 380В, 50 Гц, исполнение М1081, по ГОСТ 2479-90, 0.37 кВт, 1350 об/мин.	1	

Конструкция и схема машины непрерывно улучшаются, поэтому в принципиальной схеме Вашей машины могут быть изменены номиналы и типы пускозащитной аппаратуры без отражения в принципиальной схеме данного руководства.