

УТВЕРЖДЕНО
ДШС4.079.137-ЛУ

***КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ
ККМ «ПРИМ-21К версия 02» В
ККТ «ПРИМ 21-ФА»***

Инструкция по переоборудованию
ДШС4.079.137-01 И
Листов 23

Содержание

1	Общие сведения	3
2	Указания по технике безопасности	4
3	Устройства, детали, документы, материалы и программное обеспечение, необходимые для выполнения работ	5
4	Условия, сбор данных и частичная разборка ККМ для переоборудования.....	6
	Приложение А (обязательное) Загрузка прошивки	15
A.1	Подготовка к загрузке	15
A.2	Загрузка.....	16
	Приложение Б (обязательное) Установка параметров	18

1 Общие сведения

1.1 Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения переоборудования контрольно-кассовой машины «ПРИМ-21К версия 02» ДШС3.021.033-08 (далее – ККМ или ККМ «ПРИМ-21К версия 02») в контрольно-кассовую технику «ПРИМ 21-ФА» ДШС3.021.033-12 (далее – ККТ или ККТ «ПРИМ 21-ФА»).

1.2 Инструкция предназначена для пользователей ККТ и специалистов сервисных центров, осуществляющих техническую поддержку ККТ и прошедших соответствующую подготовку у изготовителя.

1.3 Переоборудование производится с помощью «Комплекта для переоборудования ККМ «ПРИМ-21К версия ...» в ККТ «ПРИМ 21-ФА»» ДШС4.079.137 (далее – комплект переоборудования).

1.4 Перед проведением переоборудования ККМ «ПРИМ-21К версия 02» должна быть снята с регистрации в налоговом органе согласно действующему законодательству.

1.5 После доставки комплекта переоборудования уполномоченной организации должна быть произведена приемка комплекта переоборудования от транспортной организации, доставившей комплект переоборудования. При приемке должен производиться внешний осмотр упаковки комплекта переоборудования на отсутствие повреждений в процессе транспортирования и хранения транспортной организацией.

Если при приемке комплекта переоборудования от транспортной организации обнаружено повреждение упаковки, делается отметка в товарно-транспортной накладной и составляется акт.

1.6 При вскрытии упаковки уполномоченной организацией проверяется комплектность комплекта переоборудования в соответствии с «Паспортом» ДШС4.079.137 ПС комплекта переоборудования (далее – паспорт комплекта переоборудования) и производится внешний осмотр изделий, входящих в его состав, на отсутствие механических повреждений. Претензии на некомплектность поставки или механические повреждения комплекта переоборудования принимаются поставщиком только при отсутствии повреждений упаковочной коробки.

1.7 После доставки комплекта переоборудования пользователю в холодное время перед проведением переоборудования необходимо выдержать комплект переоборудования в течение не менее двух часов при комнатной температуре.

2 Указания по технике безопасности

2.1 К выполнению работ допускаются лица, ознакомленные с настоящей инструкцией, правилами и нормами эксплуатации электронной аппаратуры, прошедшие инструктаж по технике безопасности, имеющие третью квалификационную группу по технике безопасности.

2.2 Рабочее место, где производится переоборудование, должно быть обеспечено освещением 500 ± 50 лк при общем и комбинированном освещении.

2.3 При производстве работ технологическое, измерительное и монтажное оборудование должно быть заземлено.

2.4 При работе необходимо применять заземляющий браслет или принять иные меры по снятию статического электричества с устройства и оборудования.

2.5 Работы должны проводиться в сухих отапливаемых помещениях при нормальных климатических условиях эксплуатации по ГОСТ 15150-69.

2.6 Пол на рабочем месте должен быть снабжен антистатическим покрытием в соответствии с ГОСТ 12.1.045-84.

3 Устройства, детали, документы, материалы и программное обеспечение, необходимые для выполнения работ

3.1 Для выполнения работ по переоборудованию необходимы устройства, детали, документы и материалы, входящие в комплект переоборудования.

3.2 Дополнительно для выполнения работ по переоборудованию необходимы следующие устройства, документы и программное обеспечение, не входящие в комплект переоборудования и перечисленные ниже (документы и программное обеспечение загрузить с ресурса изготовителя):

- персональный компьютер класса Pentium-IV или выше (далее – ПК) с предустановленной операционной системой «Microsoft Windows XP SP3» и выше;
- программное обеспечение «FRService ОФД» ДШС.00316-01-91 01. Программа «FRService ОФД» должна быть инсталлирована на ПК;
- «Руководство оператора» ДШС.00316-01-34 01 для программы «FRService ОФД» (далее – руководство оператора «FRService ОФД»);
- «Паспорт» ДШС3.021.033-12 ПС ККТ «ПРИМ 21-ФА» (далее – паспорт ККТ). Паспорт ККТ загрузить с ресурса изготовителя и распечатать;
- «Руководство по эксплуатации» ДШС3.021.033-12 РЭ1 ККТ «ПРИМ 21-ФА» (далее – руководство по эксплуатации ККТ);
- программа загрузки прошивки ККМ «LPC2000 Flash Utility» ДШС.00173-01-91 02 (далее – программа загрузки);
- файл прошивки «prim21fa-02.hex» (далее – файл прошивки);
- адаптер (блок) питания, используемый для питания ККМ;
- кабель интерфейсный RS-232 (из состава ККМ);
- источник бесперебойного питания 60 Вт;
- фискальный накопитель (далее – ФН);
- заглушка ДШС6.433.018 (далее – заглушка для загрузки прошивки);
- джампер (шаг 2,54 мм);
- пишущая ручка.

4 Условия, сбор данных и частичная разборка ККМ для переоборудования

4.1 Снять наклейку с наименованием ККМ, место указано на рисунке 4.1.

4.2 Очистить поверхность от клеящего материала.

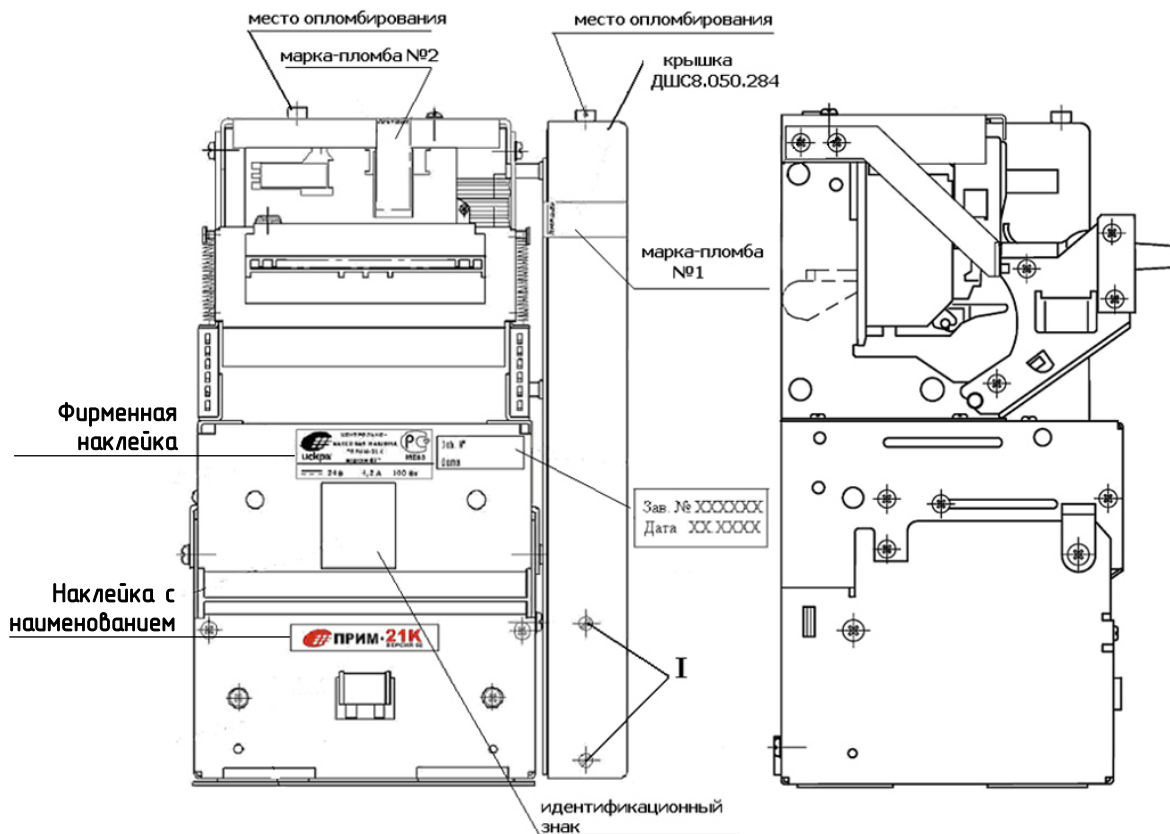


Рисунок 4.1 – Виды ККМ спереди и слева

4.3 Частичная разборка ККМ для доработки:

- выключить ККМ;
- отключить все кабели;
- удалить рулон бумажной ленты;
- отвинтить шесть винтов «I», крепящих крышку ДШС8.050.284, и снять крышку

(см. рисунки 4.1, 4.2, 4.3);

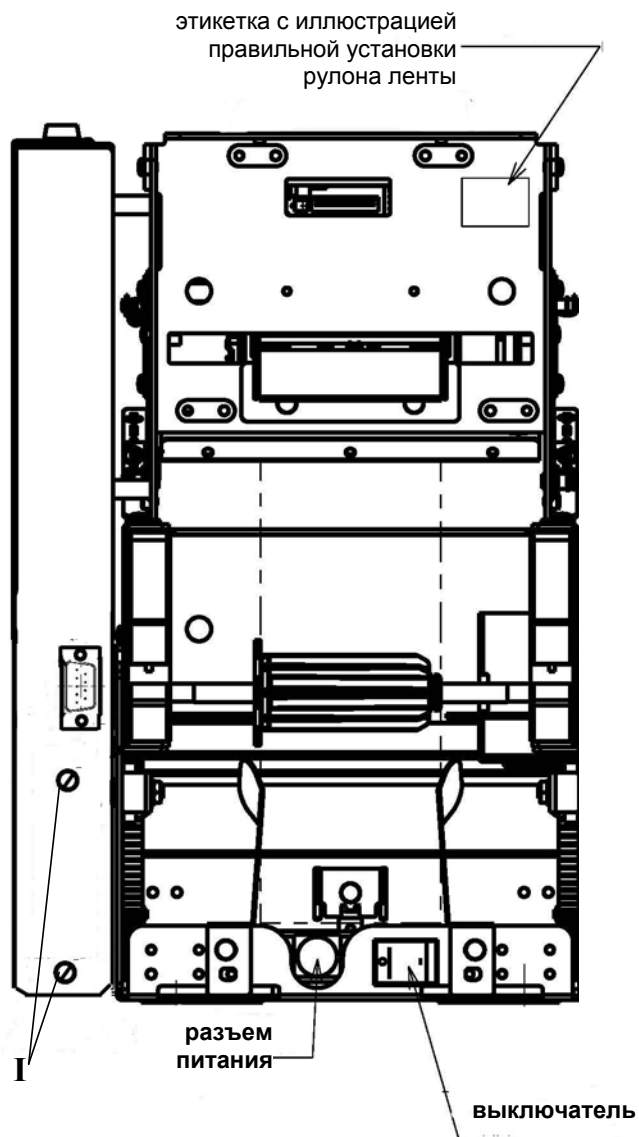


Рисунок 4.2 – Вид ККМ сзади

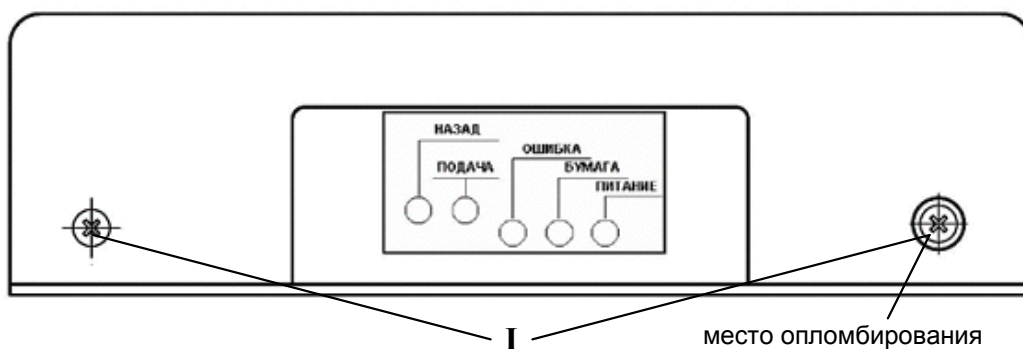
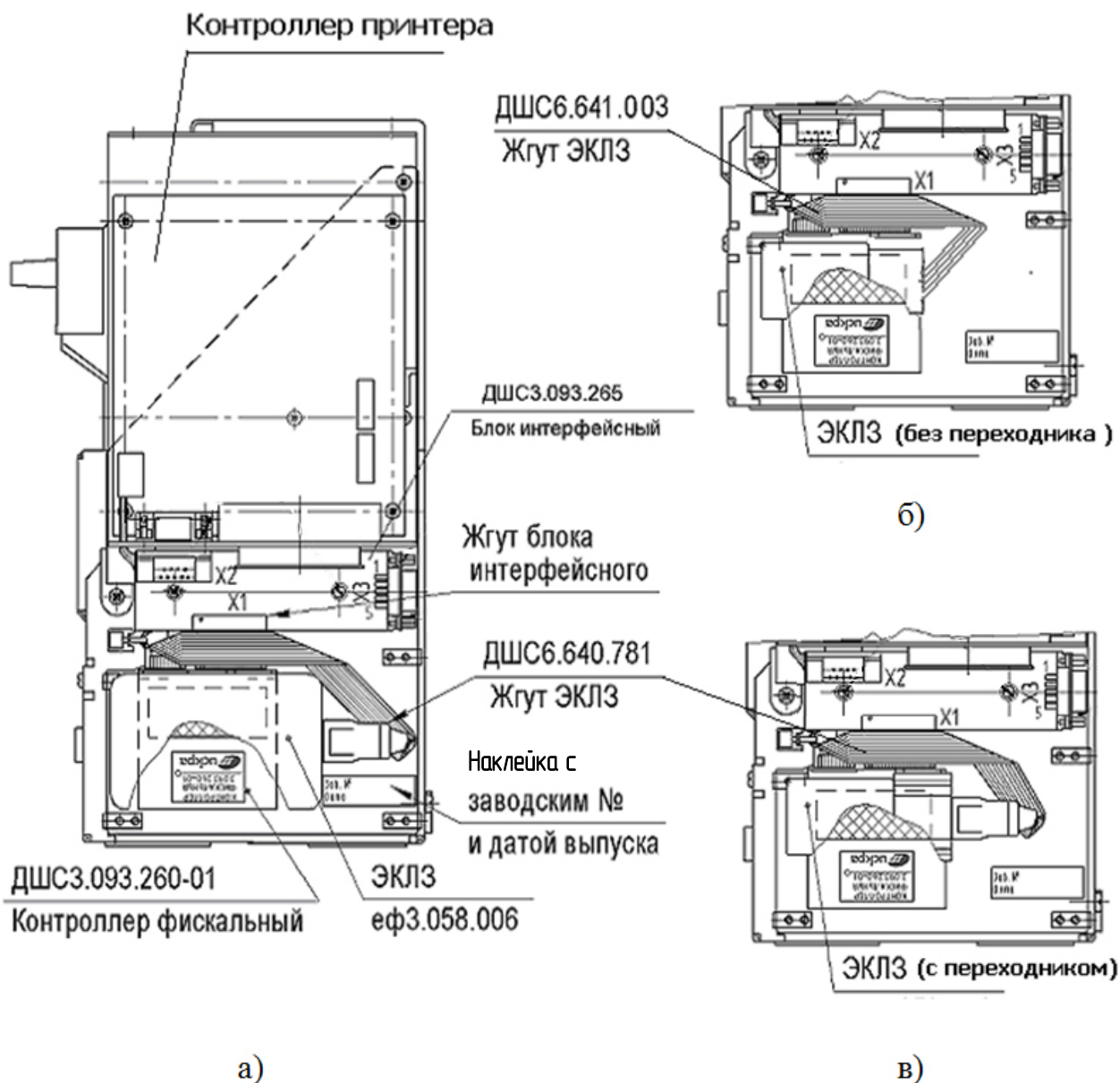


Рисунок 4.3 – Панель управления и индикации

- отсоединить жгут ЭКЛЗ от разъема ЭКЛЗ (см. рисунок 4.4). Отсоединить жгут ЭКЛЗ от разъема X2 контроллера фискального ДШС3.093.260-01 (далее – контроллер);

- отклеить ЭКЛЗ от контроллера и снять ЭКЛЗ, если установлена;



- а) с ЭКЛЗ еФ3.058.006 ТУ
- б) с ЭКЛЗ еФ3.058.007 ТУ (без переходника)
- в) с ЭКЛЗ еФ3.058.007 ТУ (с переходником)

Рисунок 4.4 – Вид ККМ справа под крышкой

- если в ККМ установлен модуль PDF-417.2, отсоединить его. Модуль PDF-417.2 устанавливается в ККМ «ПРИМ-21К версия 02» (опционная поставка) в разрыв жгута ЭКЛЗ на двухсторонний скотч (10x25 мм) (см. рисунок 4.5). Шлейф, идущий от модуля PDF-417.2, подсоединяется к контроллеру через разъем X2 для подключения ЭКЛЗ. Жгут ЭКЛЗ подключается к разъему X1 модуля PDF-417.2;

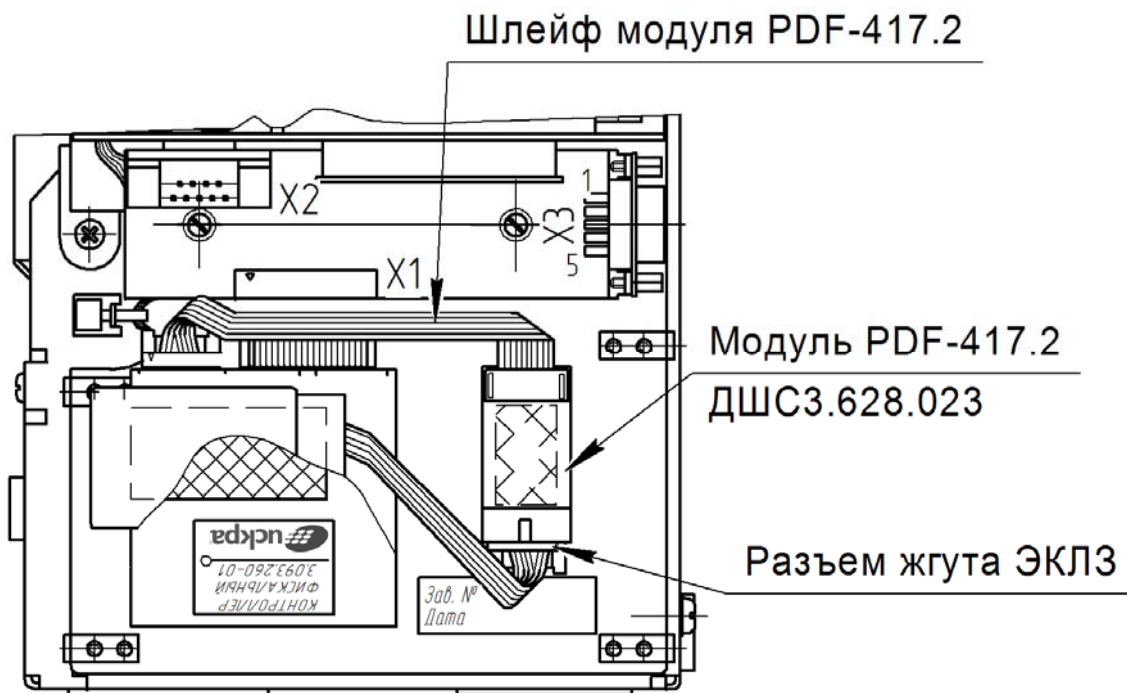


Рисунок 4.5 – Вид с модулем PDF-417.2

4.4 Доработка корпуса и блока фискального:

- доработать крышку ДШС8.050.284 (см. рисунок 4.1) согласно рисунку 4.6 (сзади просверлить 2 отверстия диаметром 4 мм, одно отверстие диаметром 16 мм, 2 отверстия диаметром 1,6 мм);

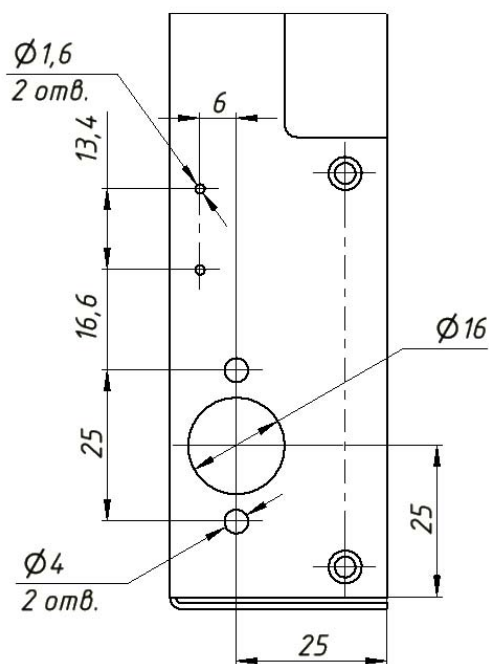


Рисунок 4.6 – Доработка крышки ДШС8.050.284

- подключить жгут накопителя ДШС6.641.227 к разъему Х4 УПД (см. рисунок 4.7);
- 4.5 Произвести загрузку прошивки согласно Приложению А.
- 4.6 Наклеить этикетку с версией программного обеспечения в место установки заглушки для загрузки прошивки (см. рисунок 4.7).
- 4.7 С помощью пишущей ручки изменить десятичный номер контроллера фискального «ДШС3.093.260-01» на «ДШС3.093.260-11».
- 4.8 Произвести установку параметров согласно Приложению Б.
- 4.9 Удалить фирменную наклейку и наклейку с заводским номером и датой выпуска (см. рисунки 4.1, 4.4).
- 4.10 Согласно рисунку 4.1 установить:
 - фирменную наклейку ДШС8.803.443-03;
 - наклейку с заводским номером и датой выпуска ККТ ДШС8.803.202.
- 4.11 Наклеить наклейку с заводским номером и датой выпуска ККТ ДШС8.803.202 (см. рисунок 4.7).
- 4.12 Наклеить наклейку «LAN» ДШС8.803.444 (см. рисунок 4.8);

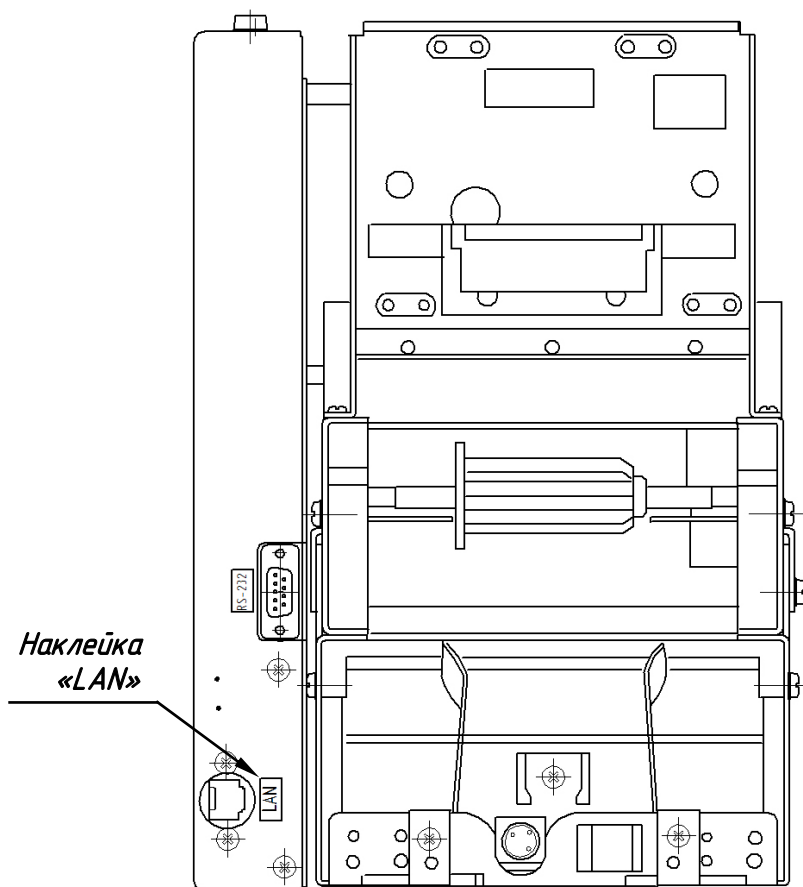


Рисунок 4.8 – ККТ. Вид сзади

4.13 Автоматическое тестирование

4.13.1 Подключить ККТ к СОМ-порту ПК с помощью кабеля интерфейсного RS-232 (в комплекте поставки ККМ).

4.13.2 Включить питание ККТ.

4.13.3 При включении питания ККТ происходит автоматическое тестирование узлов.

4.13.4 Если автоматическое тестирование узлов ККТ прошло успешно, происходит автоматическая печать на бумажной ленте отчета готовности ККТ к работе (см. рисунок 4.9), содержащего:

- сообщение о готовности ККТ к работе;
- код поставки ККТ;
- заводской номер ККТ (должен соответствовать заводскому номеру ККТ, указанному в паспорте ККТ);
- регистрационный номер ККТ (РНМ) и идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) – заполнены знаками «X».

ККТ готова к работе.
 Код поставки: 2.0LPC21 01-08-16
 Заводской №: 1600002
 ФН НЕ АКТИВИЗИРОВАН
 РНМ: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxИНН: xxxxxxxxxxxxxxxx
 ККТ НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАНА

Рисунок 4.9 – Образец отчета готовности ККТ к работе

4.13.5 Если отчет готовности не соответствует образцу, приведенному на рисунке 4.9, следует повторно выключить и включить питание ККТ. Если неверный результат обнаруживается и при повторном включении питания ККТ, составить акт с указанием неисправности и направить на рассмотрение в адрес изготовителя.

4.14 Выполнение контрольной задачи

4.14.1 Запустить на ПК программу «FRService ОФД».

4.14.2 Установить связь ККТ с ПК согласно руководству оператора «FRService ОФД».

4.14.3 Проверить выполнение на ККТ следующих основных операций:

- приход;
- возврат прихода;
- закрытие смены.

4.14.3.1 Согласно руководству оператора «FRService ОФД»:

- создать и напечатать чек прихода (за наличные, с заданием количества товара, с подсчетом сдачи);

- создать и напечатать чек возврата прихода;

- закрыть смену (напечатать отчет о закрытии смены).

4.14.4 Образцы документов приведены в руководстве по эксплуатации ККТ.

4.14.5 При получении чеков и отчета о закрытии смены следует проверить:

- заводской номер ККТ (он должен соответствовать заводскому номеру ККТ, указанному в паспорте ККТ);

- порядковый номер чека;

- сквозной номер документов (значение в поле "N док.");

- дату и время покупки (услуги). Дата и время, печатаемые на чеках, должны соответствовать текущим после установки даты и времени;

- идентификатор кассира (оператора, официанта, портье);

- наименование или код товара (услуги);

- стоимость товара (услуги);

- количество товара;

- сумму покупки (услуги);

- сумму, внесенную покупателем (клиентом);

- сумму сдачи;

- вид оплаты;

- другие реквизиты, введенные при создании чека;

- правильность записи на чеке и в отчете о закрытии смены результатов выполненных операций;

- качество печати знаков.

4.14.6 Если по какому-либо чеку или в отчете о закрытии смены обнаружено несоответствие, то контрольная задача считается выполненной неверно. Следует выполнить контрольную задачу повторно.

4.14.7 Если неверный результат обнаруживается и при повторном выполнении контрольной задачи, составить акт с указанием неисправности и направить на рассмотрение в адрес изготовителя.

4.15 Заполнить «Контрольный талон постановки на гарантийный учет» ДШС4.079.137 Д5.

Примечания

1 П.1 указанного контрольного талона заполнен изготовителем комплекта переоборудования.

2 Для постановки комплекта переоборудования на гарантийный учет контрольный талон высылается уполномоченной организацией в адрес изготовителя или регионального представителя изготовителя в течение двух недель после установки комплекта переоборудования.

4.16 Оформить паспорт ККТ. При оформлении необходимо обратить внимание на следующее:

4.16.1 В разделе 4 должны быть вписаны:

- заводской номер принтера (в строке «Устройство для печати фискальных документов»);
- заводской номер адаптера питания;
- если ФН не входит в комплект поставки комплекта переоборудования, вписать все данные по ФН;
- заводской номер контроллера фискального.

Примечание – Остальные данные вписаны изготовителем комплекта переоборудования.

4.16.2 В разделе 5 должны быть вписаны дата выпуска ККТ и дата предпродажной подготовки (должны соответствовать дате установки комплекта переоборудования). Записи должны быть заверены подписью в строке «Предпродажную подготовку провел».

Примечание – Первичный код активации вписан изготовителем комплекта переоборудования, поставлена подпись представителя изготовителя, заверенная печатью.

4.16.3 В разделе «Особые отметки» должна быть сделана запись о переоборудовании ККМ «ПРИМ-21К версия 02» в ККТ «ПРИМ 21-ФА» (с указанием заводского номера комплекта переоборудования) и о гарантиях изготовителя в соответствии с паспортом комплекта переоборудования.

4.17 Опломбировать ККТ (см. рисунки 4.1, 4.3).

4.18 Укомплектовать ККТ эксплуатационной документацией согласно паспорту ККТ.

Приложение А
(обязательное)
Загрузка прошивки

А.1 Подготовка к загрузке

А.1.1 Загрузка прошивки контроллера фискального должна производиться с использованием программы загрузки по каналу RS-232 с помощью кабеля интерфейсного RS-232 (из комплекта ККМ).

А.1.2 Предварительно программа загрузки должна быть инсталлирована на ПК, используемом для проведения работ по переоборудованию.

А.1.3 Питание ПК и ККМ осуществлять через источник бесперебойного питания. При загрузке прошивки отключение питания недопустимо.

А.1.4 Для проведения загрузки прошивки необходимо:

- подключить кабель интерфейсный RS-232 к разъему «RS-232» ККМ и к COM-порту ПК (см. рисунок 4.7);
- на контроллер установить заглушку для загрузки прошивки (см. рисунок 4.7), предварительно сняв этикетку с версией программного обеспечения;

Внимание – Следует правильно ориентировать заглушку по ключу на плате!

- включить питание ККМ;
- включить питание ПК.

А.2 Загрузка

А.2.1 На ПК в среде ОС Windows запустить на выполнение программу загрузки (файл «LPC210x_ISP.exe»).

А.2.2 На экран будет выведено окно программы загрузки (см. рисунок А.1).

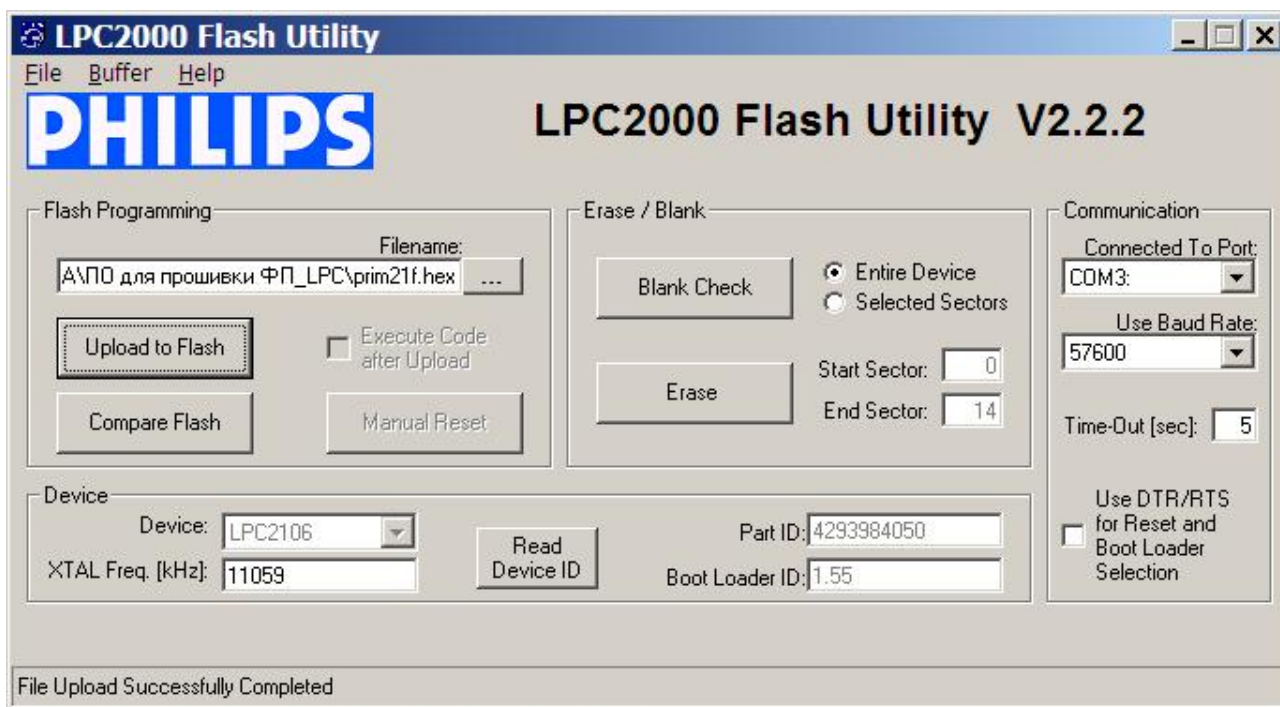


Рисунок А.1 – Окно программы загрузки

А.2.3 В блоке «Flash Programming» нажать [...] и указать путь к файлу прошивки.

А.2.4 В блоке «Device» выбрать «Device:» «LPC2106». Параметр «XTAL Freq. [kHz]:» установить «11059».

А.2.5 В блоке «Communication» выбрать COM-порт подключения ККМ. Параметр «Use Baud Rate:» установить «57600».

А.2.6 В блоке «Device» нажать [Read Device ID]. Произойдет обращение к программируемой микросхеме. На экране появится сообщение о сбросе микросхемы (см. рисунок А.2). Нажать [OK].



Рисунок А.2 – Сообщение о сбросе микросхемы

А.2.7 При успешном подключении появится информация в полях «Part ID:» и «Boot Loader ID», в противном случае выключить ККМ и проверить надежность подключения интерфейсного кабеля. Перезапустить программу загрузки и повторить попытку запрограммировать микросхему. При этом от выключения до включения ККМ должно пройти не менее 30 секунд.

А.2.8 В блоке «Flash Programming» нажать [Upload to Flash].

А.2.9 В нижней строке появится сообщение «Loading HEX file». В строке «Progress:» индицируется ход выполнения процесса загрузки.

А.2.10 Дождаться окончания процесса загрузки прошивки – внизу появится сообщение «File Upload Successfully Completed».

А.2.11 Выключить ККМ.

А.2.12 Извлечь загрузку для загрузки прошивки.

Приложение Б
(обязательное)
Установка параметров

Б.1 Подготовка к установке параметров:

- подготовить код активации и заводской номер ККТ (указаны в паспорте ККТ);
- подключить кабель интерфейсный RS-232 к разъему «RS-232» ККМ и к СОМ-порту ПК (см. рисунок 4.7);
- установить джампер для установки параметров (см. рисунок 4.7);
- включить питание ККМ;
- установить в ККМ рулон бумажной ленты;
- включить питание ПК.

Б.2 Настройка программы «FRService ОФД»:

- запустить программу «FRService ОФД» (см. рисунок Б.1);
- если появилось сообщение об ошибке (см. рисунок Б.2), нажать [Пропустить];



Рисунок Б.1 – Окно программы «FRService ОФД»

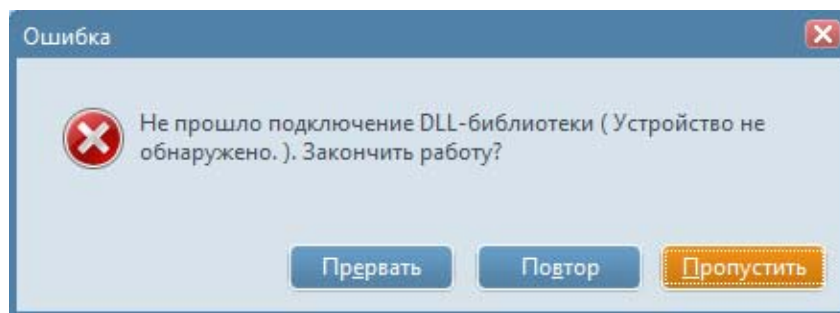


Рисунок Б.2 – Сообщение об ошибке

– в окне программы выбрать «Настройки / Параметры связи». Откроется окно «Установка параметров связи» (см. рисунок Б.3);

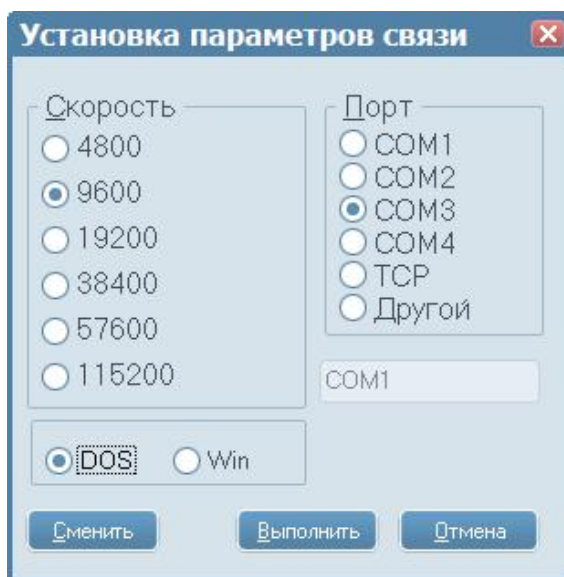


Рисунок Б.3 – Окно «Установка параметров связи»

– выбрать COM-порт подключения ККМ. Установить скорость «9600». Выбрать кодировку «DOS». Нажать [Выполнить].

Б.3 Установка параметров:

– в окне программы выбрать «Сервисный центр / Окно монитора». Откроется «Окно монитора» (см. рисунок Б.4);

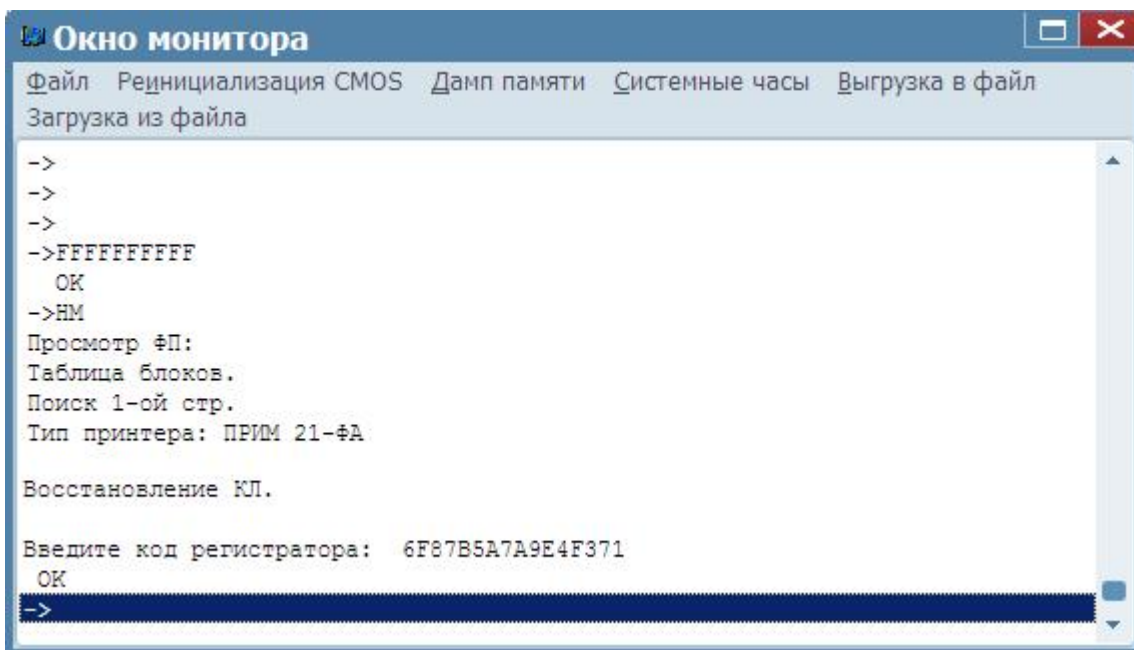


Рисунок Б.4 – Окно «Окно монитора»

- на клавиатуре ПК нажать клавишу «Esc». Если появился знак «->», то подключение прошло успешно. В противном случае выключить ККМ и проверить надежность подключения интерфейсного кабеля. Перезапустить программу, проверить параметры подключения и повторить попытку. При этом от выключения до включения ККМ должно пройти не менее 30 секунд;
- в «Окне монитора» набрать команду «JC», нажать [Enter]. При успешном выполнении команды появится сообщение «ОК»;
- в «Окне монитора» набрать команду «NM», нажать [Enter]. При успешном выполнении команды появится сообщение «Введите код регистратора:». Ввести код активации, нажать [Enter]. При успешном выполнении появится сообщение «ОК»;
- закрыть «Окно монитора»;
- выключить ККМ;
- извлечь установленный джампер;
- установить УПД на крышку, закрепив стойки винтами ST2,9x9,5-C-Z ГОСТ Р ИСО 7049-93 с шайбами 3 3x13 ГОСТ 6402-70, из комплекта переоборудования (см. рисунок 4.7);
- закрутить шесть винтов «I» и установить крышку ДШС8.050.284 (см. рисунки 4.1, 4.2, 4.3);
- включить ККМ;

- напечатается отчет готовности (незарегистрированной ККТ) (см. рисунок Б.5);

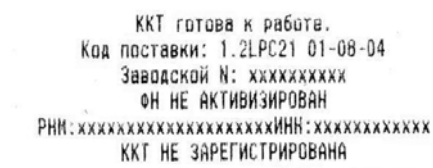


Рисунок Б.5 – Отчет готовности (незарегистрированной ККТ)

- в окне программы выбрать «Сервисный центр / Сертификация». Откроется окно «Сертификация» (см. рисунок Б.6);

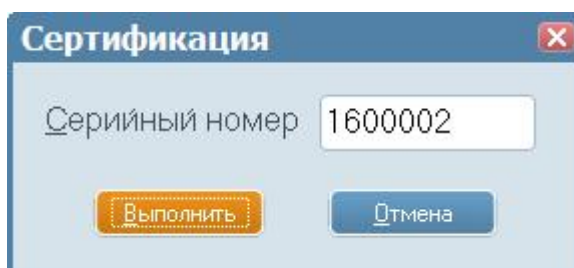


Рисунок Б.6 – Окно «Сертификация»

- в поле «Серийный номер» ввести заводской номер, дополнив его пробелами до 10-ти знаков. Нажать [Выполнить];
- появится подтверждающее сообщение (см. рисунок Б.7). Проверить информации и нажать [Да];

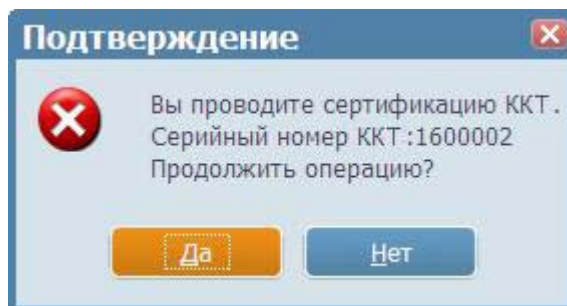


Рисунок Б.7 – Подтверждающее сообщение

- напечатается отчет о сертификации (см. рисунок Б.8);

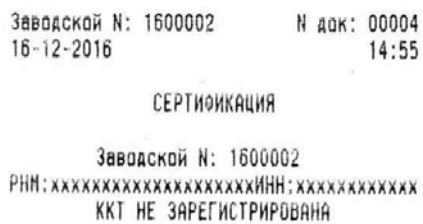


Рисунок Б.8 – Отчет о сертификации

- закрыть программу «FRService ОФД»;
- выключить ККМ;
- подождать не менее 30 секунд;
- включить ККМ;
- напечатается отчет готовности (см. рисунок 4.9);
- выключить ККМ.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Вход. № сопр. докум. и дата	Подп.	Дата
	измен.	замен.	новых	аннулир.					
					ДШС4.079.137-01 И				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					23
Инв. № подл.	Подпись и дата		Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата				