

Доработка ШТРИХ-МОБИЛЕ-ПТК до ШТРИХ-МОБИЛЕ-Ф

ПТК должен быть снят с учета!!!!

Разбираем ФР.

Отключаем и демонтируем ЭКЛЗ.

ФП не отключаем, она остается и будет использоваться в работе (в качестве «часов»)!

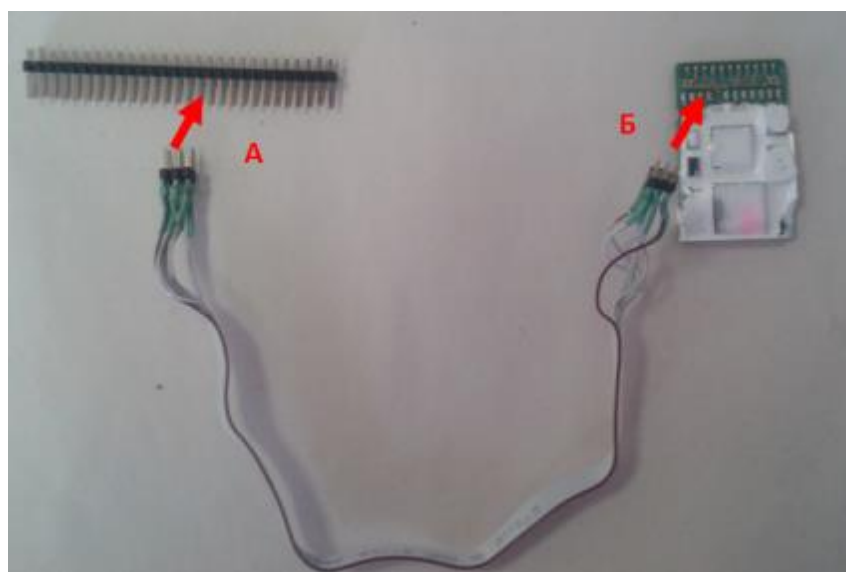
1. Перепрошивка системной платы ККМ

1.1 Изготовление кабеля для программатора

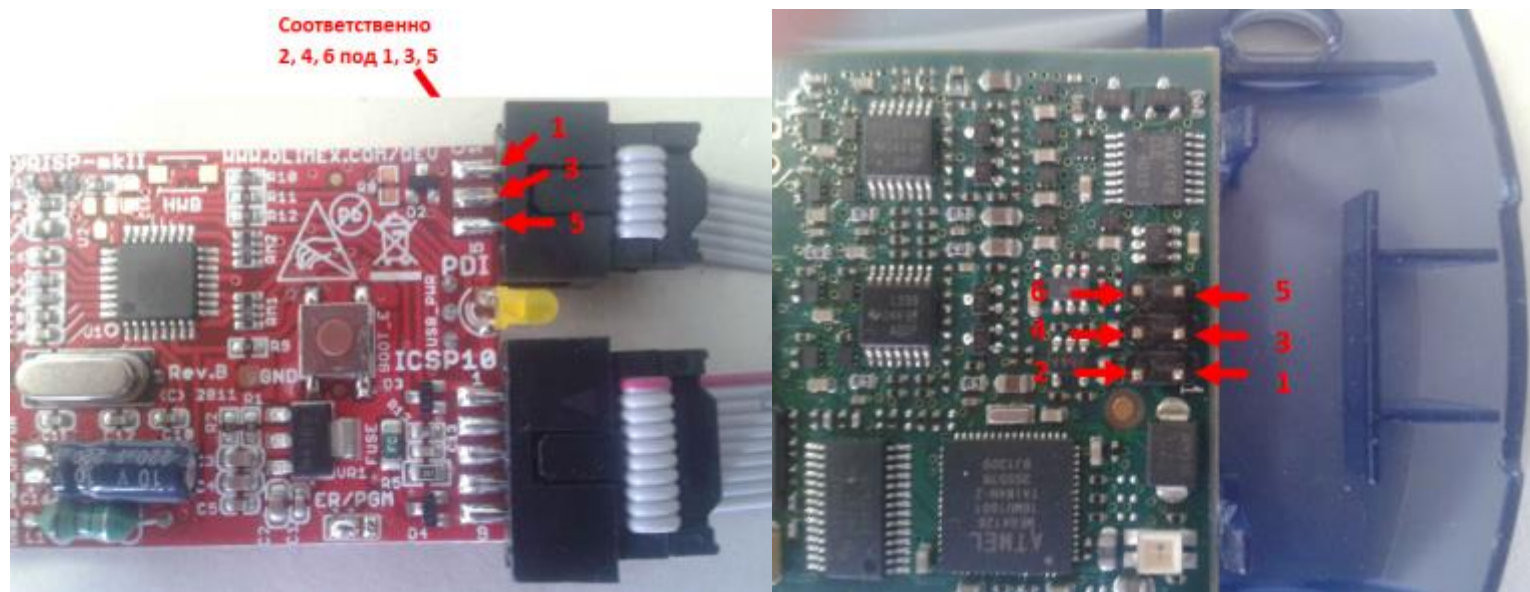
А – приобретена в магазине, можно выпаять из неисправных плат. Шаг должен соответствовать разъему IDC программатора.

Б – разъем от ЭКЛЗ, или от неисправной или от которой отказался клиент.

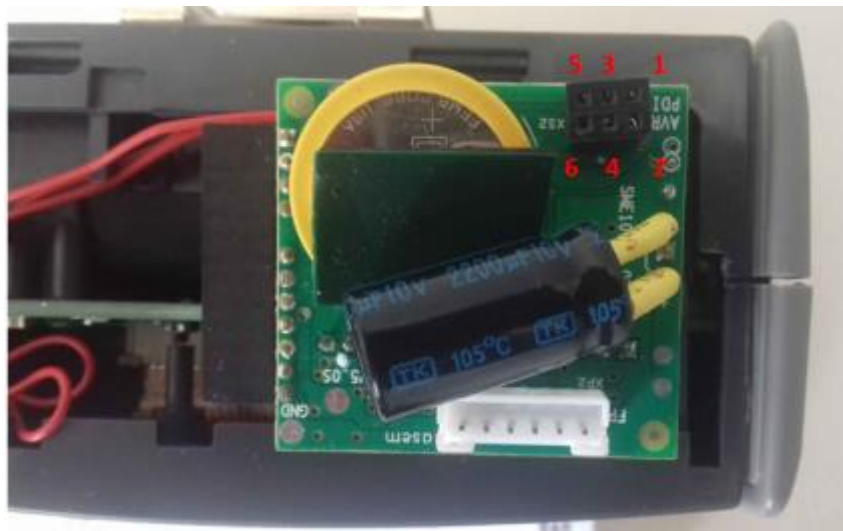
Напоминаем, что все замененные ЭКЛЗ должны передаваться клиенту и храниться у него в течении 5 лет!



Распиновка контактов для программатора AVR ISP mk II двух различных модификаций:



Распиновка разъема для программирования на ККМ:



Для доступа к плате с разъемом для программирования нам необходимо открутить два винта передней панели



Далее нам необходимо изготовить кабель, который будет соединять контакт 1 на программаторе с контактом 1 на разъеме для программирования на ККМ, контакт 2 на программаторе с контактом 2 на разъеме для программирования на ККМ и т.д.

Корректность изготовления кабеля проверяем тестером на прозвон.

Внимание! Не правильно изготовленный кабель приведет к выходу из строя или программатора или платы ККМ.

Далее разъем «А» изготовленного нами кабеля соединяется со **шлейфом** программатора, разъем «Б» с **разъёмом** для прошивки на ККМ.

В результате мы должны получить кабель, состоящий из двух частей – родной кабель программатора + изготовленный нами кабель.



1.2 Программирование центральной платы.

Устанавливаем Atmel Studio.

Дистрибутив располагается [ftp://ftp.crt-service.ru/Контрольно-кассовая техника \(ККТ\) и сопутствующее оборудование/!!! Новый 54 ФЗ/!!! СОФТ/Atmel Studio](ftp://ftp.crt-service.ru/Контрольно-кассовая_техника_(ККТ)_и_сопутствующее_оборудование/!!!_Новый_54_ФЗ/!!!_СОФТ/Atmel_Studio)

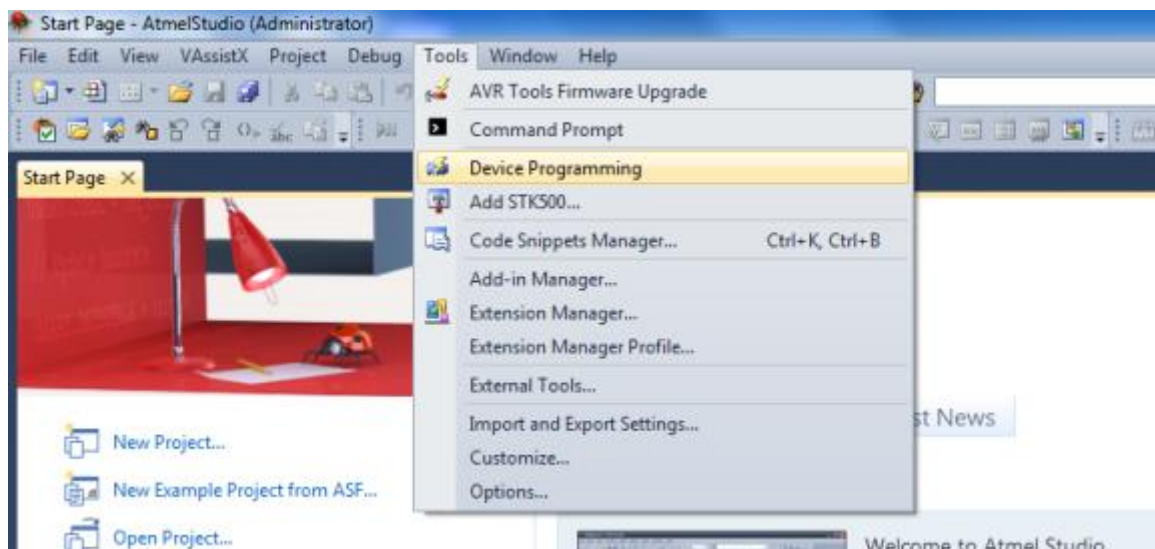
Подключаем программатор к ПК при помощи USB кабеля.

Подключаем кабель программатора к разъему для программирования ККМ.

Запускаем Atmel Studio.

Пуск → Все программ → Atmel Studio

Выбираем Tools Device → Programming



В открывшемся окне выбираем модель программатора, затем нажимаем «Apply»



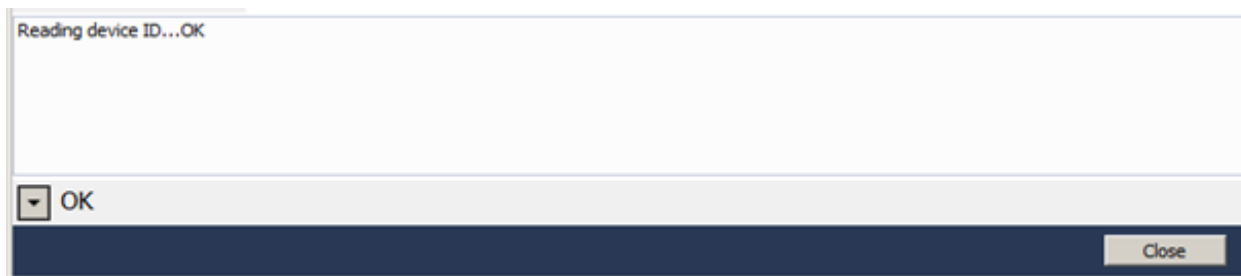
Включаем питание ККМ!

Выбираем модель процессора, как указано на рисунке ниже (1), затем нажимаем «Read».

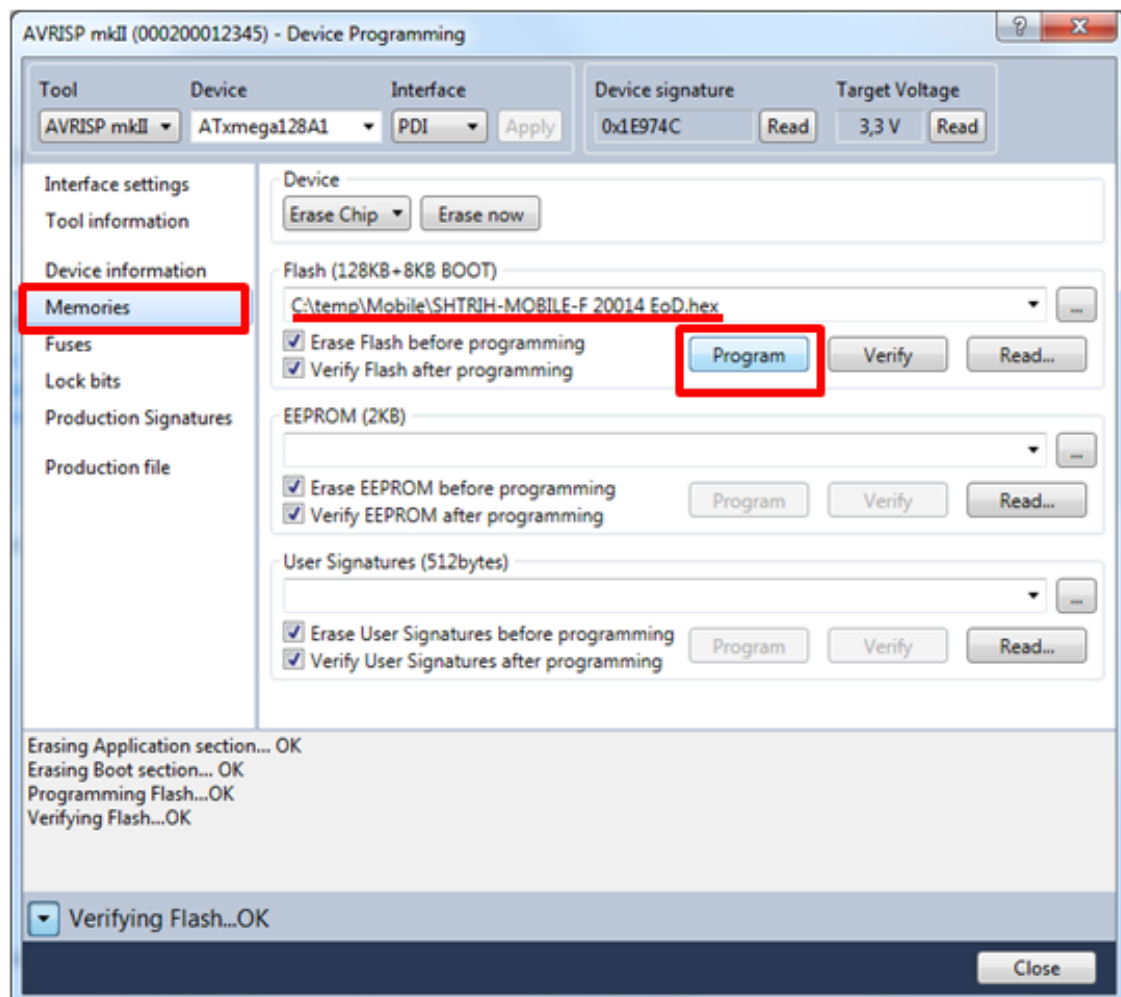
В нижней части окна должна появиться надпись «Reading device ID...OK» (происходит считывание параметров микросхемы)

Внимание! Только после успешного появления этой надписи мы можем приступить к дальнейшим действиям.

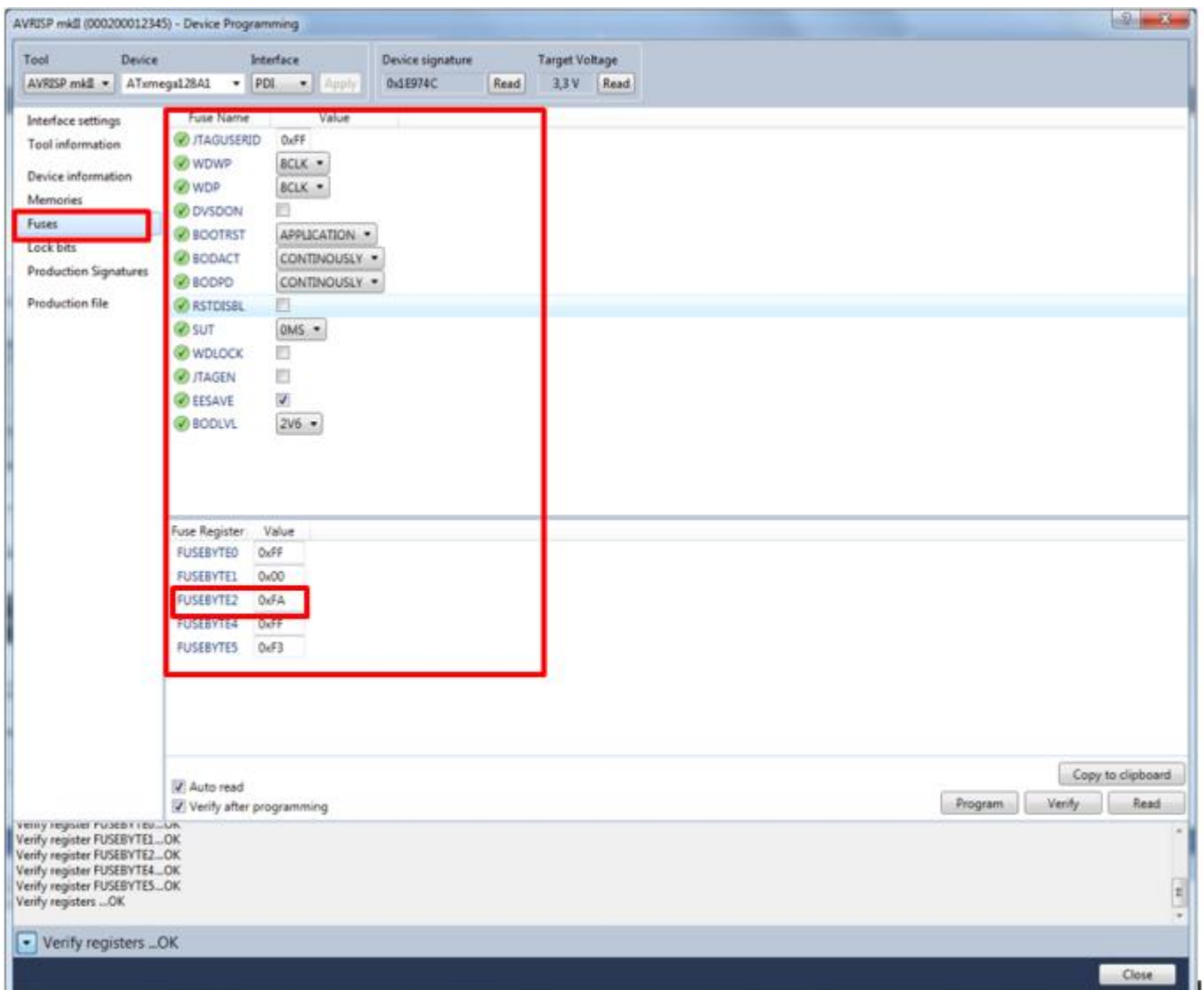
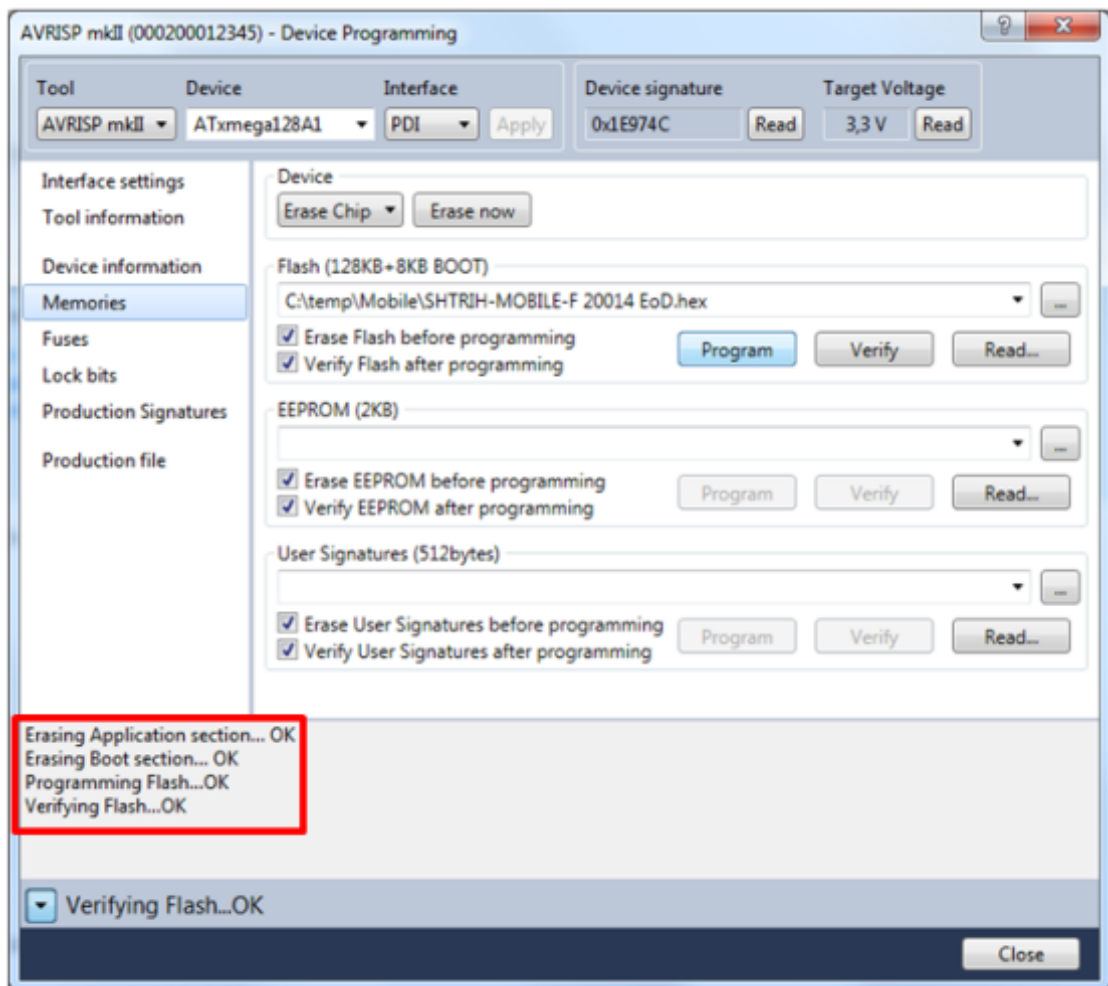




Заходим на вкладку «Memories», выбираем файл прошивки в строке «Flash» и нажимаем «Program»



Наблюдаем завершение процесса программирования



Программируем FUSE биты (устанавливаем значение как показано на рисунке выше и указано по тексту ниже).

Обращаем внимание на параметр FUSEBYTE2 = **0xFA** – его значение может быть другим.

1. FUSEBYTE0 = **0xFF**

JTAGUSERID = 0xFF

2. FUSEBYTE1 = **0x00**

WDWP = 8 cycles (8ms @ 3.3V)

WDP = 8 cycles (8ms @ 3.3V)

3. FUSEBYTE2 = **0xFA**

DVSDON = 0

BOOTRST = Application Reset

BODACT = BOD enabled continuously

BODPD = BOD enabled continuously

4. FUSEBYTE4 = **0xFF**

RSTDISBL = 0

SUT (STARTUPTIME) = 0 ms

WDLOCK = 0

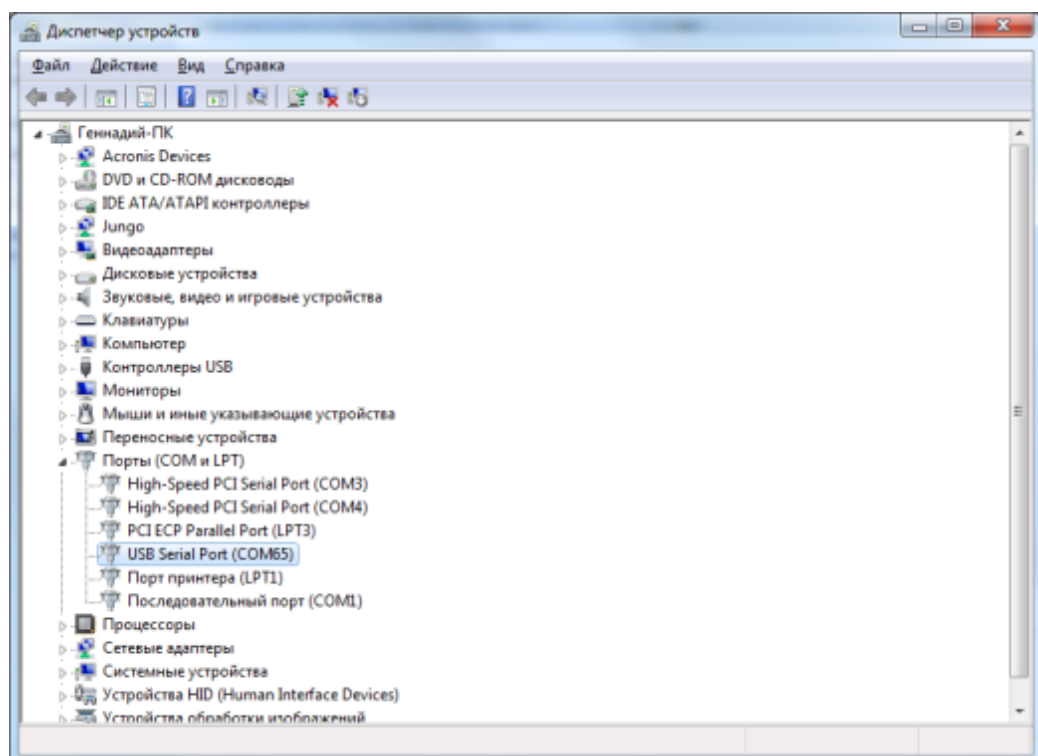
JTAGEN = 0

5. FUSEBYTE5 = **0xF3**

EESAVE = 1

BODLVL = 2.6V*

* - установка 3.2V приведет к невозможности работы программатора с микроконтроллером через PDI интерфейс



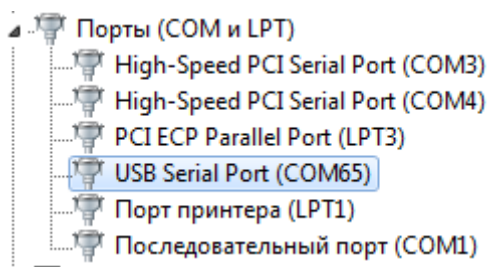
2. Настройка ККМ

2.1. Установка связи

Подключаем ККМ к ПК по RS-232 или USB.
Включить питание ККТ.

Для случая подключения по USB необходимо установить драйвера [ftp://ftp.crt-service.ru/ftpoot/Контрольно-кассовая техника \(ККТ\) и сопутствующее оборудование/!!! Новый 54 ФЗ/Штрих-М \(ЗАО\)/ШТРИХ-MOBILE-Ф \(ШТРИХ-MOBILE-ПТК\)/USB драйвер](ftp://ftp.crt-service.ru/ftpoot/Контрольно-кассовая техника (ККТ) и сопутствующее оборудование/!!! Новый 54 ФЗ/Штрих-М (ЗАО)/ШТРИХ-MOBILE-Ф (ШТРИХ-MOBILE-ПТК)/USB драйвер)

При подключении по USB диспетчере устройств он должен отобразиться как

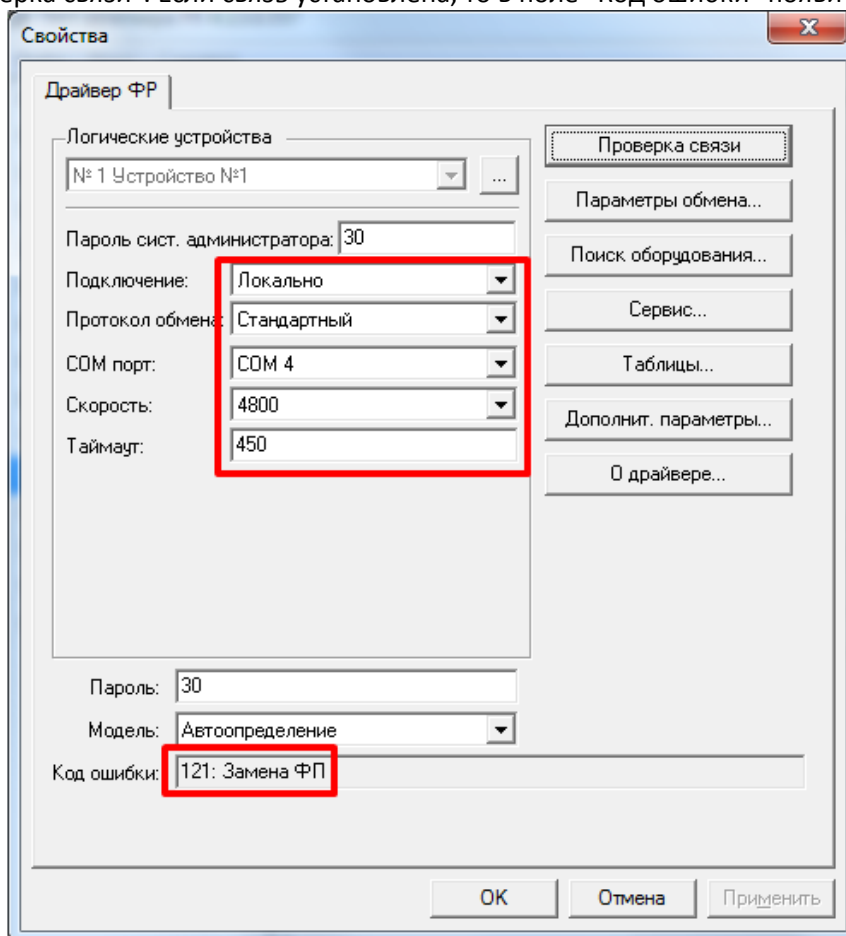


Запустить Тест драйвера ФР.

Нажать кнопку "Настройка свойств"

В появившемся окне выбрать COM-порт, к которому подключена ККТ, а остальные параметры согласно рисунку.

Нажать кнопку "Проверка связи". Если связь установлена, то в поле "Код ошибки" появится «121: Замена ФП».



2.2. Проведение техобслуживания

Включаем ККМ.

Устанавливаем связь.

Нажимаем на кнопку «Сервис» в появившемся окне перейти на страницу «01.Инициализация ФР» и последовательно нажать кнопки «01.Технологическое обнуление», а затем «03.Установить текущие дату и время». В результате в информационном поле под кнопками должно появиться

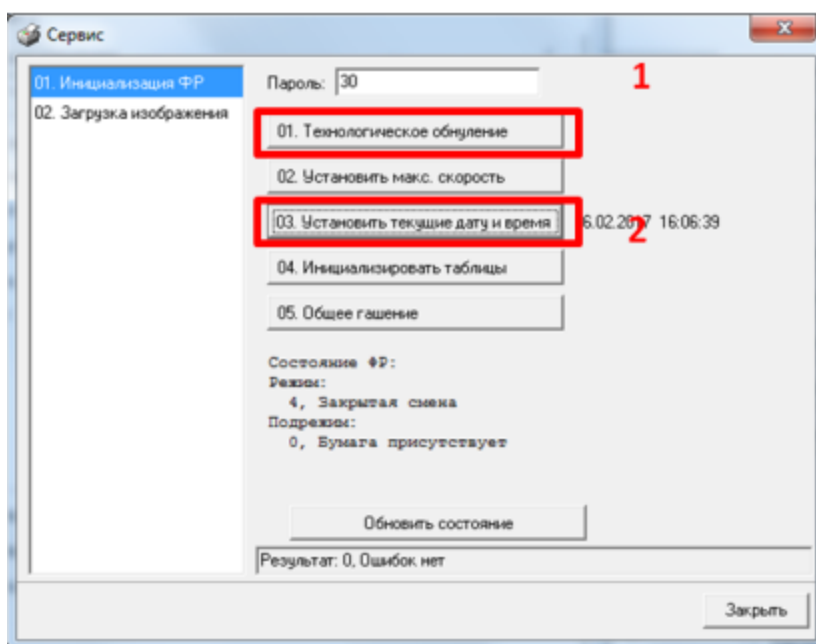
Состояние ФР:

Режим:

4, Закрытая смена

Подрежим:

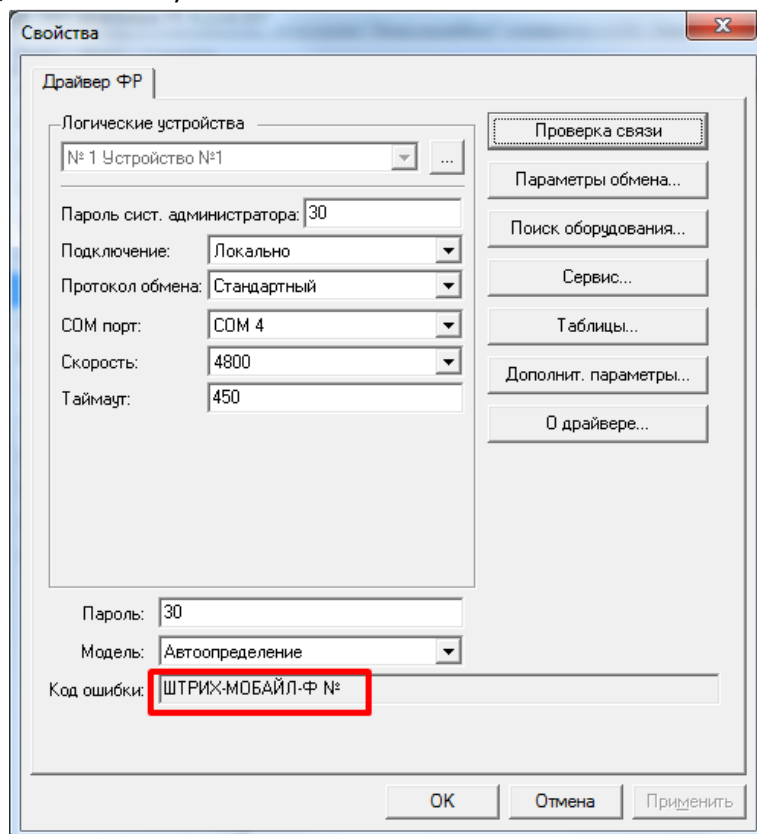
0, Бумага присутствует



Закрываем окно «Сервис»

В окне «Свойства» нажмите кнопку «Проверка связи». В поле «Код ошибки: должно появиться «ШТРИХ-МОБИЛЕ-Ф №». Это значит, что процесс перепрошивки завершен успешно.

Закреть окно «Свойства», нажав кнопку «ОК»



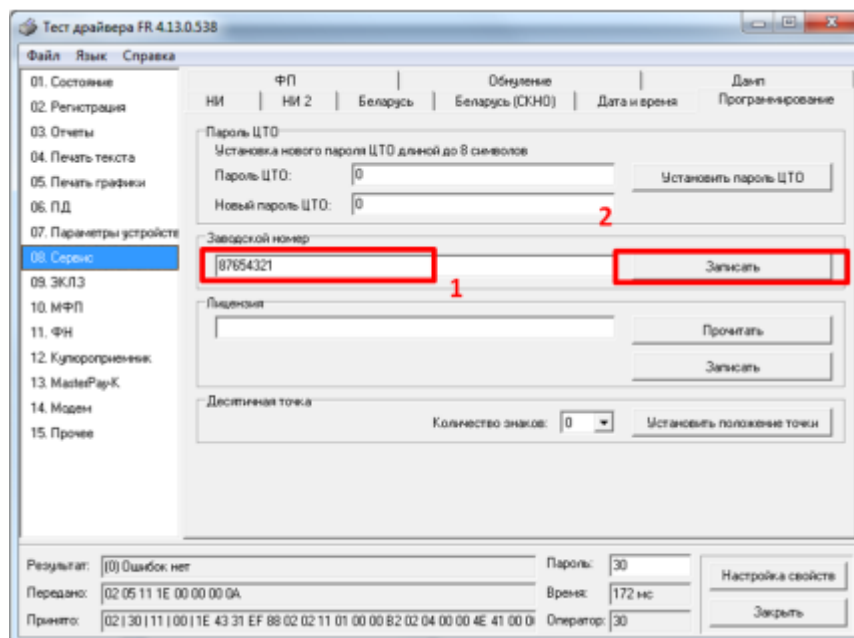
2.3. Ввод заводского номера

Вводим заводской номер с документов

Сервис → Программирование

Вводим заводской номер и нажимаем «Записать».

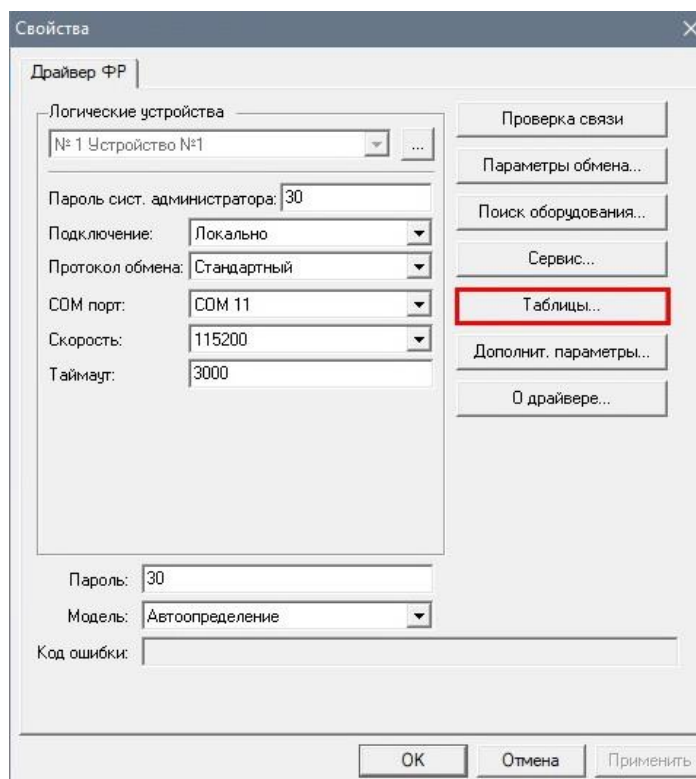
Внимание!!! Ниже указан пример. У вас будет другой зав. номер!!!



Внимание! Необходимо еще раз выключить-вкл ККМ, чтобы зав. номер прописался в ОЗУ

2.4. Настройка параметров

Нажимаем кнопку **Таблицы**.



Переходим в таблицу 1 «Тип и режим кассы».

Проверяем 23, 25 и 39 строку, значения должны соответствовать, как указано на скриншоте.

При изменении значений введенные данные подтверждаем Enter

| Тип и режим кассы | | |
|---|---|----------|
| Поле | Название | Значение |
| 3 | Печать рекламного текста | 0 |
| 4 | Зарезервировано | 0 |
| 5 | Зарезервировано | 0 |
| 6 | Начисление налогов | 0 |
| 7 | Зарезервировано | 0 |
| 8 | Печать налогов | 1 |
| 9 | Зарезервировано | 0 |
| 10 | Печать единичного количества | 1 |
| 11 | Сохранять строки в буфере чека | 1 |
| 12 | Печать чека по закрытию | 1 |
| 13 | Зарезервировано | 0 |
| 14 | Запрет нулевого чека | 0 |
| 15 | Отступ в строке типов оплаты | 1 |
| 16 | Зарезервировано | 0 |
| 17 | Обнуление счетчика чеков | 0 |
| 18 | Зарезервировано | 0 |
| 19 | Отключение звука при ошибках | 4 |
| 20 | Межстрочный интервал | 5 |
| 21 | Тип суточного отчета | 0 |
| 22 | Сжатие шрифта на чековой ленте | 0 |
| 23 | Коррекция яркости, 0 – ручная, х – авто | 1 |
| 24 | Яркость печати (ручная) | 10 |
| 25 | Печать типов оплаты | 0 |
| 26 | Зарезервировано | 0 |
| 27 | Зарезервировано | 0 |
| 28 | Печать клише после завершения документа | 1 |
| 29 | Печатать дробное в количестве | 0 |
| 30 | Время автоматического отключения, мин | 60 |
| 31 | Зарезервировано | 0 |
| 32 | Зарезервировано | 0 |
| 33 | Уровень коррекции qr-кода реквизитов | 1 |
| 34 | Проверять кс инн | 1 |
| 35 | Зарезервировано | 0 |
| 36 | Номер бита типа сно, 1055 | 0 |
| 37 | Отключать питание после закрытия смены | 0 |
| 38 | Период автопрогона, мин | 5 |
| 39 | Автоматическое понижение тока мотора | 0 |
| Тип: число Диапазон: 0..3 Размер, байт: 1 | | |

Переходим в таблицу 6 «Налоговые ставки».

Проверяем налоги, значение строк должно быть, как на скриншоте.

При изменении значений введенные данные подтверждаем Enter

| Налоговые ставки | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| Ряд | Величина налога | Название налога |
| 1 | 1800 | СУММА НДС 18% |
| 2 | 1000 | СУММА НДС 10% |
| 3 | 0 | СУММА НДС 0% |
| 4 | 0 | СУММА БЕЗ НДС |
| 5 | 1800 | СУММА НДС 18/118 |
| 6 | 1000 | СУММА НДС 10/110 |

2.5. Настройка подключения к ОФД и регистрация ККМ

Настройка подключения к ОФД и регистрация ККМ при помощи программы «Драйвер ККМ»

Вводим следующие значения:

Ip адрес сервера офд – **gate.ofd.ru**

Тср порт сервера офд – **4000**

Тайм-аут опроса офд – **5**

Введенные данные подтверждаем Enter

| Поле | Название | Значение |
|------|--------------------------|-------------|
| 1 | Ip адрес сервера офд | Gate.ofd.ru |
| 2 | Тср порт сервера офд | 4000 |
| 3 | Тайм-аут опроса офд, 1 с | 5 |

Тип: число Диапазон: 0..65535 Размер, байт: 2

Заполняем таблицу «Фискальный накопитель»

Заполняем поля №№ 7 -13 следующим образом:

- в поле №7 «Наименование пользователя» укажите наименование организации пользователя из исходных данных для регистрации;
- в поле №8 «Кассир, (оператор) введите ФИО оператора, который будет проводить операцию регистрации (руководитель организации пользователя из исходных данных для регистрации);
- в поле №9 «Адрес расчетов» укажите адрес установки ККМ из исходных данных для регистрации;
- в поле №10 «ОФД» введите наименование ОФД из исходных данных для регистрации;
- в поле №11 «Сайт ОФД» введите значение URL ОФД из исходных данных для регистрации;
- в поле №12 «ИНН ОФД» введите ИНН ОФД из исходных данных для регистрации; **Внимание! В случае ввода неверного ИНН ОФД придется менять ФН»**
- в поле №13 «Сайт ИФНС» введите электронный адрес налогового органа (www.nalog.ru);

| Поле | Название | Значение |
|------|--|--|
| 1 | *заводской номер ккт, 1013 | 00000000000654321 |
| 2 | *инн пользователя, 1018 | |
| 3 | *регистрационный номер ккт, 1037 | |
| 4 | *номер фн, 1041 | 8710000100235993 |
| 5 | *код системы налогообложения (сно), 1062 | 0 |
| 6 | *режим работы | 0 |
| 7 | Наименование пользователя, 1048 | УФПС Московской области - филиал ФГУП "Почта России" |
| 8 | Кассир (оператор), 1021 | Кассир Иванов А.М. |
| 9 | Адрес расчетов, 1009 | 109097, Москва, ул. Покрышкина, 7 |
| 10 | Офд | ООО "ПС СТ" |
| 11 | Сайт офд | www.ofd.ru |
| 12 | Инн офд, 1017 | 7841465198 |
| 13 | Сайт фнс, 1060 | www.nalog.ru |
| 14 | Зарезервировано | |
| 15 | Зарезервировано | |
| 16 | Зарезервировано | |
| 17 | Зарезервировано | |
| 18 | Зарезервировано | |
| 19 | Зарезервировано | |
| 20 | *статус информационного обмена | 0 |
| 21 | *состояние чтения сообщения для офд | 0 |
| 22 | *количество сообщений для передачи в офд | 0 |
| 23 | *номер первого непереданного фд | 0 |
| 24 | *дата-время первого непереданного фд | |
| 25 | *ofd network state | 0 |
| 26 | *f2o size | 0 |
| 27 | *o2f size | 0 |
| 28 | *qr-данные последнего закрытого чека | |

Далее проводим регистрацию ФН.

Заходим на вкладку ФН → Фискализация ФН

Заполняем из исходных данных для регистрации:

- ИНН;
- Регистрационный номер ККМ
- Код налогообложения

Устанавливаем режим работы - ставим галочку «Шифрование».

И нажимаем на кнопку «Сформировать отчет о регистрации ККТ».

Тест драйвера FR 4.13.0.557

Файл Язык Справка

01. Состояние
02. Регистрация
03. Отчеты
04. Печать текста
05. Печать графики
06. ПД
07. Параметры устройств
08. Сервис
09. ЗКЛЗ
10. МФП
11. ФН
12. Купюропринятия
13. MasterPay-K
14. Модем
15. Прочее

Состояние ФН Фискализация ФН Данные Теги ОФД Операции ФН Операции ФН 2 ОФД РНМ

Тип отчета: Отчет о регистрации ККТ

ИНН: 7724261610 Тип ИНН: Юр. лицо (10 цифр)

РНМ ККТ: 0001198469055272

Код налогообложения: 1

☒ ОСН ☐ ЕНВД
☐ УСН доход ☐ ЕСН
☐ УСН доход минус расход ☐ ПСН

Режим работы: 1

☒ Шифрование ☐ Применение в сфере услуг
☐ Автономный режим ☐ Режим БСО
☐ Автоматический режим ☐ Применение плат. агентами(субагентами)
 Номер автомата: ☐ Применение банк. агентами(субагентами)

Номер фискализации: 1

Код причины перерегистрации: 1. Замена ФН

Начать отчет о регистрации ККТ

Сформировать отчет о регистрации ККТ

Сформ. отчет о перерегистрации ККТ

Запрос итогов фискализации

Запрос итогов фискализ. по номеру

Результат: (0) Ошибка нет

Передано:

Принято:

Пароль: 30

Время: 0 мс

Оператор: 30

Настройка свойств

Закреть

Выходит чек регистрации

2.6. Передача информации с отчета в группу обработки заявок регистрации

Передаем данные в группу обработки заявок регистрации:

- дату и время регистрации
- номер фискального документа
- фискальный признак

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ №1
109097, Москва, ул. Ильинка, 9
ККТ 0000000087654321 10.02.17 12:36
Директор Иванов П.М. #0001
РЕГИСТРАЦИЯ ИНН 7719778113
РН ККТ 0000000003033856 ФН 9999078900003759
000 "Такском"
ОФД: https://tik-ofd.taxcom.ru
Сайт ОФД: www.nalog.ru
Сайт ФНС: 7704211201
ИНН ОФД: ОСН
СНО:
ШОД
ФД: 1 ФП: 0936314221

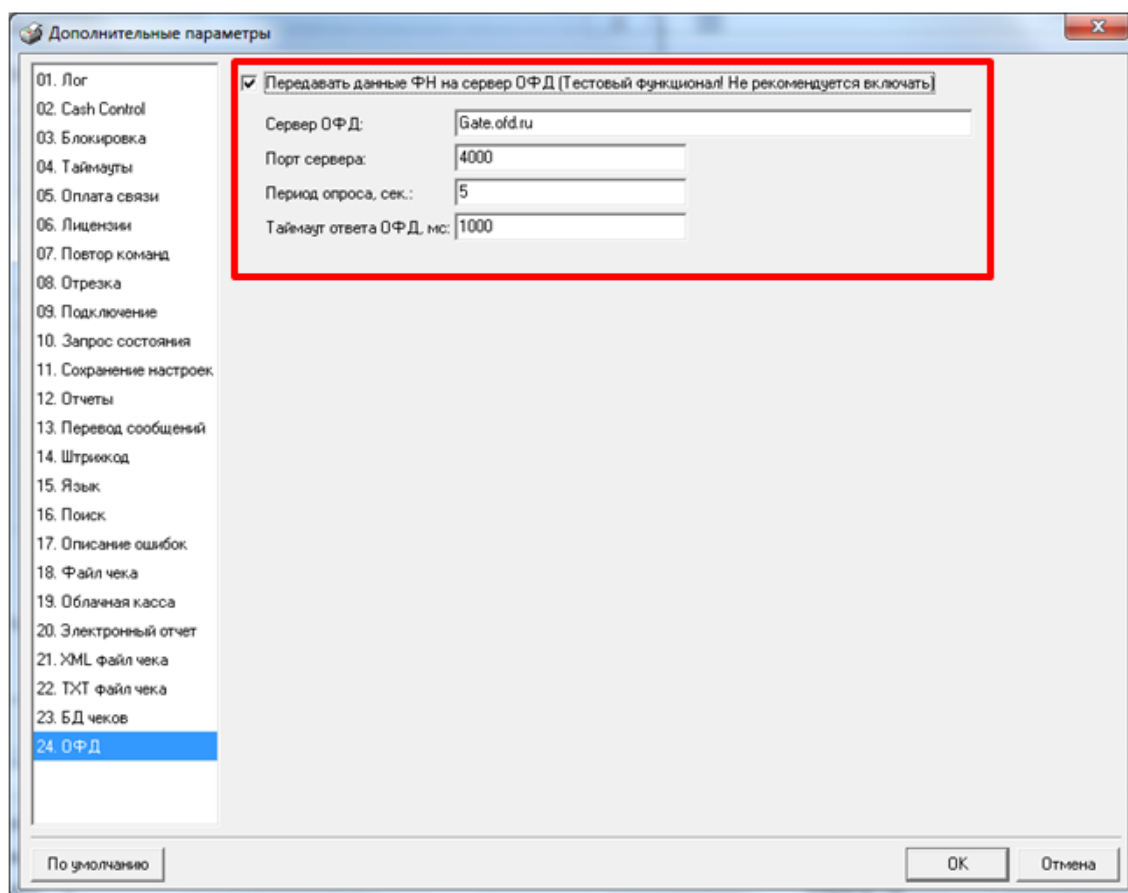
2.7. Настройка режима передачи чека активизации ФН на сайт ОФД.

Чек активизации ФН будет передаваться на сайт ОФД средствами драйвера. Этот метод передачи данных будет использоваться только один раз, именно для передачи чека активизации ФН.

Затем чеки будут передаваться средствами ПО, установленном на коммуникаторе.

Заходим Настройка свойств → Дополнительные параметры → ОФД

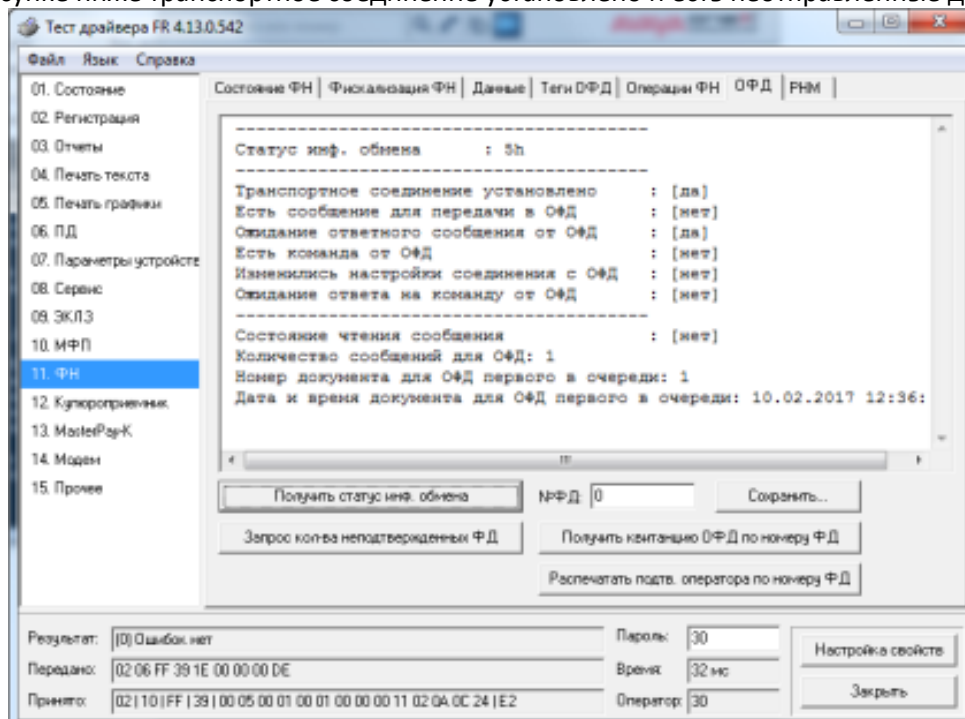
Заносим информацию о ОФД и ставим галочку «Передавать данные на сервер ОФД»



2.8. Проверка связи с ОФД и контроль передачи данных в ОФД в программе «Тест Драйвера»

Заходим на вкладку ФН → ОФД

Как видим на рисунке ниже транспортное соединение установлено и есть неотправленные данные в ОФД.



Нажимаем на кнопку «Получить статус обмена с ОФД» и видим, что количество сообщений для ОФД равняется нулю, т.е. все данные переданы в ОФД.

