



Интеграция кассовых аппаратов и банковских терминалов через БИТ драйвер ККТ

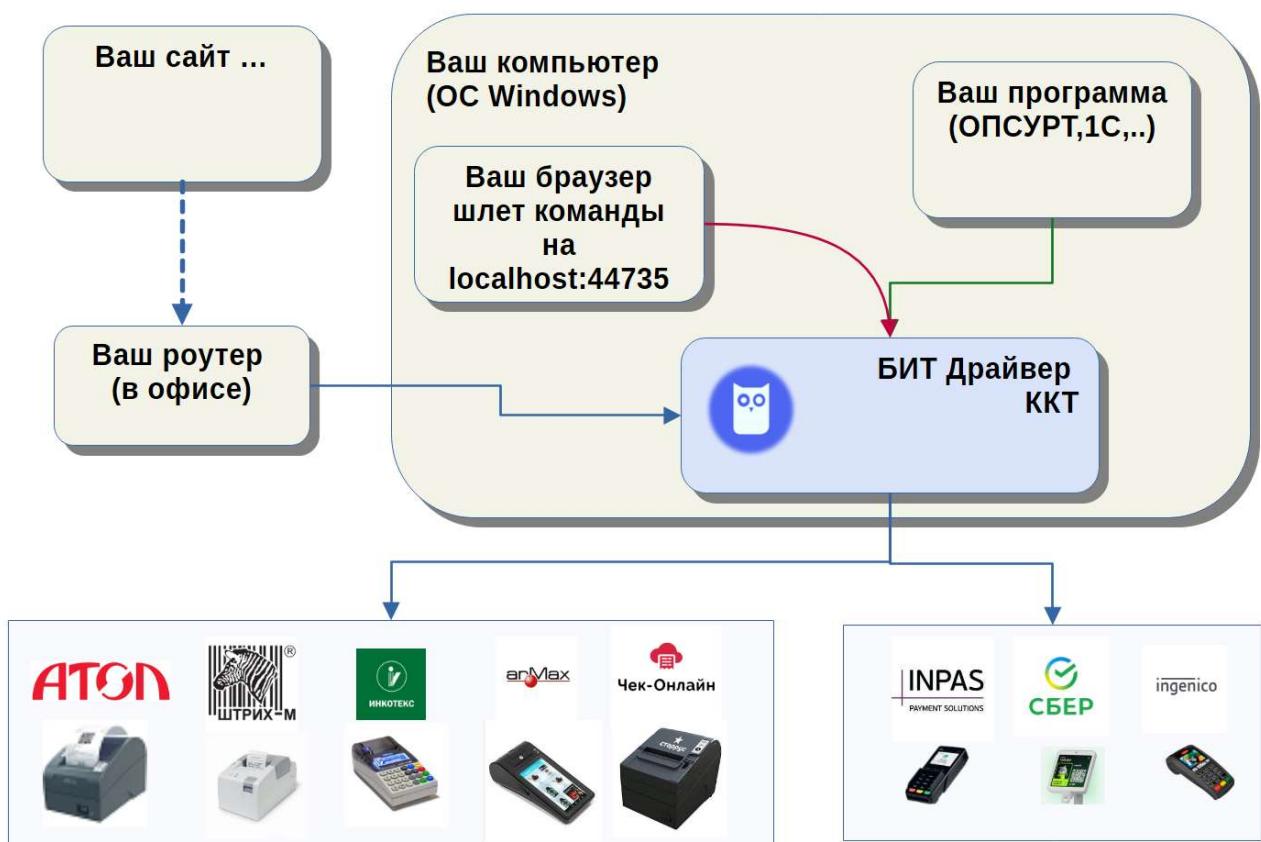
АПИ БИТ драйвер ККТ вер. 1.5 (2025)

Работает с версией программы БИТ драйвер ККТ с версии 1.27.23 и выше.

1 Режимы интеграции

Надо сразу разделить режимы управления оборудованием на несколько вариантов интеграции с вашим ПО. Ниже представлена информация для разработчиков софта (программистов), а также для продвинутых пользователей.

Общая схема работы



1. Описание режимов интеграции

1.1 Режим извне

Если команда управления оборудованием приходит извне (**из интернета**), неважно каким образом она создана: автоматически с помощью скрипта платежной системы или вручную продавцом, работающим в вашей таблоучетке из того-же браузера, мы называем этот режим **извне**.

Обычный путь этой команды — это с вашего сервера на внешний ip роутера пользователя, потом проброс порта 44735 с роутера в локальную сеть на компьютер пользователя, к которому подключено его оборудование (ккт, банк.терм. и т.д.). У нас на гитхабе есть примеры реализации таких команд на языке php и/или javascript.

1.2 Режим *localhost*

Режим localhost будем называть, когда пользователь вашей программы работает в вашей программе из браузера и ему надо пробить чек или принять оплату по карте на оборудовании, подключенном к его компьютеру. При этом управление идет мимо интернета на localhost его компьютера.

1.3 Режим обмена файлами

Это режим интеграции основан на передаче команд работы с оборудованием через механизм обмена файлами через определенный разделяемый каталог в файловой системе. Поскольку каталог может быть сетевым, то вопрос извне команда или с локального компьютера прилетела уже становится не актуален.

Так например работает программа наших партнеров **ОПСУРТ** (сетевая и бесплатная). Так работают некоторые конфигурации 1С, например УТ 10.3.

2 Примеры реализации интеграции

Все исходные коды примеров расположены здесь

<https://github.com/PavelDorofeev/API-receipt-fiscalization-for-CMS-and-CRM/tree/master/test-api-page>

Обмен режимов извне и localhost происходит по TCP HTTP POST в формате JSON. Сам протокол обмена с БИТ драйвер ККТ для режимов извне и localhost одинаков. Отличие только в том, куда посылается запрос: на ip роутера или на localhost компьютера пользователя.

2.1 Режим извне

Представлен на тестовой странице <https://kkmspб.ru/api/test-api-page/test-from-php.php>. Полный кодсмотрите на гитхабе по ссылке выше.

2.2 Режим *localhost*

Представлен на тестовой странице: <https://kkmspб.ru/api/test-api-page/test-with-ajax.php>. Полное содержание этой странице смотрите там же на нашем гитхабе.

Вы в своей облачной программе (CMS/CRM и т. д. Где угодно) подготавливаете данные для работы с оборудованием в виде POST запроса. Формируете несколько общих параметров и содержание в виде json строки. Общие параметры передаются как заголовки, json строка это будет тело запроса.

Вы передаете пакет команд в виде списка, таким образом гарантируется последовательность выполнения команд (если их несколько в одном пакете): например на прием банковской карты по банковскому терминалу и на последующую фискализацию чека на ккт.

Этот пакет вы передаете либо на внешний ip роутера либо на <http://localhost:44735> и ждете завершения выполнения команд(ы).

Программа **БИТ драйвер ККТ** (висит в фоне), выполняет принятые задания и возвращает результат, также в виде HTTP POST JSON пакета.

В ответе вы получаете полную информацию о результатах выполнения всех команд.

3 Формат передаваемых данных

3.1 Пример передачи данных программе **БИТ драйвер ККТ** :

Тело POST запроса:

```
json: [
    {
        "name": "1. Оплата по 'карте'",
        "type": "bnkCardPayment",
        "data": {
            {
                "sum": 12
            }
        },
        {
            "name": "2. Фискализируем чек",
            "type": "kktReceiptFiscalization",
            "data": {
                {
                    "1059": [
                        {
                            "productName_1030": "товар 123",
                            "price_1079": 11.00,
                            "qty_1023": 1.00,
                            "unit_2108": 10,
                            "paymentFormCode_1214": 2,
                            "productTypeCode_1212": 3,
                            "tax_1199": 6,
                            "additionalAttribut_1191": "что-то дополнительное"
                        },
                        {
                            "productName_1030": "товар 123",
                            "price_1079": 11.00,
                            "qty_1023": 1.00,
                            "unit_2108": 10,
                            "paymentFormCode_1214": 2,
                            "productTypeCode_1212": 3,
                            "tax_1199": 6,
                            "additionalAttribut_1191": "что-то дополнительное"
                        }
                    ],
                    "cashierName_1021": "Пупкин Иван Трофимович",
                    "cashierInn_1203": "",
                    "payments": {
                        "cash_1031": 10.00,
                        "ecash_1081": 1.00,
                        "prepayment_1215": 0,
                        "credit_1216": 0,
                        "barter_1217": 0
                    }
                }
            }
        }
    }
]
```

```

        },
        "taxationType_1055" : 5,
        "receiptType_1054" : 1,
        "sendToEmail_1008" : "kkmsp2008@yandex.ru",
        "electronically":true
    }
}
]

```

Другие примеры можно посмотреть на нашем гитхабе <https://github.com/PavelDorofeev/API-receipt-fiscalization-for-CMS-and-CRM>

Обязательные заголовки POST запроса.

bit_order_id: xxuyzz — xxuyzz это сгенерированный вами уникальный номер заказа (для защиты от дублирования оплат по одному заказу);

BIT_KKT_TOKEN:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx – значение токена кассового аппарата для пробития чеков, его можно посмотреть в личном кабинете на сайте kkmsp2008.ru или в самой программе БИТ драйвер ККТ после подключения оборудования.

BIT_BNK_TRM_TOKEN:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx – значение токена БАНКОВСКОГО ТЕРМИНАЛА для принятия оплат по картам.

BIT_ENCODE_TYPE: варианты JS или PHP. Устарел, с версии БИТ драйвер ККТ 1.27.23 не более используется.

Action: command_list — здесь только один вариант.

(сам json пакет одинаковый для все вариантов через ajax или php неважно)

3.2 Единый протокол для управления разными ККТ и банковскими терминалами

Json пакет в теле POST запроса.

Обратите внимание, что передается список [...]. Это список команд на выполнение по порядку. Если команда завершится не удачно, то следующая выполняться не будет.

Обязательным параметрами любой команды являются следующие:

- **name** : это произвольное ваше название команды;
- **type** : это зарезервированное значения из списка для идентификации команды в программе БИТ драйвер ККТ:
 - **kktReceiptFiscalization**
 - **kktCloseShift**
 - **kktOpenShift**
 - **kktXReport**
 - **kktCashOut**
 - **kktCashIn**
 - **kktOpenCashDraw**
 - **kktCheckKM**
 - **bnkCardPayment**
 - **bnkCardReturn**
 - **bnkCardShortReport**

- **bnkCardFullReport**
- **bnkCardSverkaItogov**
- **bnkCardLastOperationResult**
-
- **data** : здесь содержание команды;

Далее обратите внимание, что вы передаете содержание *команды пробития чека* в формате, где у всех реквизитов присутствует номер тега (после символа `_`).

То есть используется следующая логика: названия ключей (например `cashierName_1021`) состоит из двух элементов, разделенных знаком подчеркивания. Справа это номер тега в соответствие с законом Ф354, слева может быть все, что вам покажется разумным. Примечание: знак подчеркивания `_` может быть не один, но значение тега всегда последнее в строке.

Значение ключа (например "cashierName_1021": "Пупкин Иван") это всегда значение как указано в законе Ф354. В данном случае строка, в данном случае строка "Пупкин Иван". Если в законе число, указываем число.

Таким образом вы можете применять единый протокол для управления разными моделями кассовых аппаратов. На сегодня поддерживаются протоколы Атол, Штрих , Меркурий (Inecrman), Армакс (Нева-01Ф), Чеконлайн (Кассир-57Ф,80Ф,Система ФА).

Список будет расширяться по вашим пожеланиям.

4 Программа БИТ драйвер ККТ

Для интеграции вам надо скачать с сайта <https://kkmspb.ru/software/BIT-driver-KKT/download/> программу **БИТ драйвер ККТ** и установить на свой ПК (это под Windows 7/10 и т.д.).

Инструкции и видео как подключать и настраивать кассовые аппараты в программе БИТ драйвер ККТ есть на сайте: https://kkmspb.ru/software/BIT_driver_KKT/attach-kkt/.

При установке программа потребует зарегистрироваться по *email* , соответственно это будет ваш логин в личном кабинете на kkmspb.ru.

5 Скачать АПИ

Все файлы АПИ с необходимыми библиотеками можно скачать с гитхаба: <https://github.com/PavelDorofeev/API-receipt-fiscalization-for-CMS-and-CRM>

6 Поддержка

Прямая связь с разработчиком +7 911 924-52-91 Павел Владимирович, предпочтительно Whatsup, Telegram, Max. Удаленка Anydesk, Мой ассистент.

<https://forum.kkmspb.ru>

7 Немного практики:

Содержание этого каталога (test-api-page) разместите на вашем сайте.

Для работы надо установить БИТ драйвер ККТ.

Внутри представлены две страницы:

7.1 *test-from-php.php* работаем через curl на php.

Режим посылки пакетов извне (из интернета).

Откройте страницу test-from-php.php. Это на вашем сайте или сервере в интернете (как угодно).

Не забудьте указать для curl ip вашего роутера и порт xxxxx(44735).

Роутер должен прорабатывать порт xxxxx на 44735 порт вашего компьютера (YYY) в вашей локальной сети.

Конечно на этом компьютере (YYY) должна быть установлена программа БИТ драйвер ККТ и подключена касса.

Порт xxxxx можно например задать как 44736 (как у нас).

При открытии test-from-php.php сразу начнется выполняться curl запроса и вы получите ответ.

Варианты запросов (команд) смотрите в файле test-from-php.php.

Если ответ приходит не успешный, смотрите что отвечает вам сервер.

Бывает, что надо отключить или правильно настроить антивирус, брандмауэр ПК и т.д.

Мы например в защитнике Виндоус добавляем программу C:\Program Files (x86)\BIT_Driver_KKT\BIT_driverKKT.exe

в список разрешенных, это на виндоус 10: Настройка/ Firewall and Net Protection /Windows Firewall/ Allow an app through firewall.

7.2 *test-with-ajax.php* работаем через ajax запросы (это на js).

Режим localhost.

Откройте страницу test-with-ajax.php . Это когда вы из браузера шлете post запросы на localhost:44735.

То есть это мимо интернета, напрямую из браузера на ваш ПК.

Чтобы это работало - не забудьте добавить в вашем лк на kkmspb.ru наименование вашего сайта для обхода защиты CORS.

Попробуйте управлять кассовым аппаратом со страницы test-with-ajax.php, посылая json пакеты на localhost вашего ПК.

С наилучшими пожеланиями ООО «БИТ» (Павел Владимирович)