Формат обмена данными с фермой Онлайн ККТ через ФТП

## Принципиальная схема обмена

В этом варианте использования фермы онлайн ККТ используется файловый обмен для печати чеков и получения результатов. Клиент формирует текстовый файл в формате JSON по специальным правилам и выкладывает его на предоставленный ему FTP. Сервер фермы экспортирует данные из него, обрабатывает и создает файлы в формате JSON с результатами обработки. Клиент забирает и обрабатывает эти файлы.

## Структура каталогов FTP сервера

На выделенном для клиента FTP сервере создается определенный набор каталогов:

**Incoming** - Сюда клиент выкладывает файлы с чеками

**Result** - Сюда сервер записывает файлы с информацией об успешно пробитых чеках.

**Error** - Сюда сервер выкладывает сообщения об ошибках, возникших при обработке файлов с чеками

**Archive** - Сюда сервер переносит файлы из Incoming после окончания обработки.

## Структура файла с чеками

Файл с чеками имеет формат JSON и кодировку UTF-8 и представляет собой массив чеков. В каждом файле может находится произвольное число чеков, но рекомендуется не более 1000 чеков в одном файле. Файлы должны именоваться по следующему правилам: XXX.json, где XXX - имя файла в латинской кодировке из допустимых для имени файла символов.

Формат файла с чеками:

**{**

**"t":"2018-06-29T12:45:17.031",**

**"i":**

**[ массив записей о чеках]**

**}**

**t**- время создания файла

**i** - массив записей о чеках

Каждый элемент массива описывает один чек из произвольного количества позиций, формат чека следующий:

**{**

**"id":"537588C5C1994C0EB956DEB021605C84",**

**"dt":"sale",**

**"em":"",**

**"ph":"",**

**"ts":"OSN",**

**"ep":20,**

**"ap":5.98,**

**"cr":4,**

**"i":**

**[**

**{**

**"n":"Товар 1",**

**"p":10.99,**

**"q":2,**

**"s:21.98,**

**"ts":"vat18",**

**"tv":3.96,**

**"smc":"full\_payment",**

**"sco":"commodity"**

**},**

**{**

**"n":"Товар 2",**

**"p":2,**

**"q":4,**

**"s":8,**

**"ts":"vat18",**

**"tv":1.44,**

**"smc":"full\_payment",**

**"sco":"commodity"**

**}**

**]**

**}**

**id** - уникальный идентификатор GUID без разделительных элементов

**dt** - тип документа

*sale* - Продажа

*sale\_refund* - Возврат

**em** - Адрес электронной почты клиента

**ph** - Номер сотового телефона

Одно из полей em или ph должно быть обязательно заполнено, если необходимо отправить клиенту чек. Если оба поля пустые, то чек не будет отправлен.

**ts** - налоговая система - OSN, USN, USNDR, ENVD, ESXN или PSN

**ep** - сумма оплаты электронными деньгами

**ap** - сумма авансового платежа

**cr** - сумма кредитного платежа.

**i** - табличная часть чека, содержит записи о позициях

**n** - название позиция

**p** - цена с учетом всех скидок

**q** - количество товара

**s** - сумма к оплате

**ts** - налоговая ставка - vat18, vat10, vat118, vat110, vat0 или none

**tv** - сумма налога

**smc** - Признак способа расчета - full\_prepayment, prepayment, advance, full\_payment, partial\_payment, credit или credit\_payment

**sco** - Признак предмета расчета - commodity, excise, job, service, gambling\_bet, gambling\_prize, lottery, lottery\_prize, intellectual\_activity, payment, agent\_commission или composite, another

## Структура файла с результатами успешного исполнения чеков

Файл с результатами успешного исполнения чеков чеками имеет формат JSON и кодировку UTF-8 и представляет собой массив результатов фискализации. В каждом файле может находится не более 200 результатов. Файлы именуются по следующему правилу: result\_XXX.json, где XXX -время создания файла. Например result\_2018\_09\_12\_12\_50\_30.json.

Формат файла с результатами:

**{**

**"t":"2018-09-13T16:16:45.957",**

**"results":**

**[массив с результатами]**

**}**

**t** - время создания файла

**results** - массив с результатами фискализации чеков

Формат элемента массива с результатами фискализации:

**{**

**"total":500.10,**

**"credit": 0,**

**"advance\_payment": 0,**

**"fiscal\_number": 137,**

**"shift\_fiscal\_number": 41,**

**"receipt\_date":"2018-07-07T16:17:00.000",**

**"fn\_number":"9289000345040546",**

**"kkt\_registration\_number":"23634561508042902",**

**"fiscal\_attribute": 23485236956923,**

**"fiscal\_doc\_number": 234532,**

**"fns\_site":"191.107.67.212",**

**"id":"0D1BF917FDE04D8F871A42FC42BA5CD0"**

}

**id** - идентификатор документа

**total-** сумма оплаты электронными деньгами

**advance\_payment** - сумма авансового платежа

**credit** - сумма кредитного платежа.

**fiscal\_doc\_number** - Сквозной номер документа на ФН

**shift\_fiscal\_number** - номер смены

**fiscal\_number** - Номер документа в смене

**receipt\_date** - дата пробития чека

**fn\_number** - Номер фискального накопителя

**kkt\_registration\_number** - регистрационный номер

**fiscal\_attribute** - Фискальный признак документа

**fns\_site** - адрес ОФД

## Формат файла с ошибками при обработке входного файла

Файл с ошибками разбора файла чеков имеет формат JSON и кодировку UTF-8 и представляет собой массив записей об ошибках. В каждом файле может находится не более 200 результатов. Файлы именуются по следующему правилу: error\_XXX.json, где XXX -время создания файла. Например result\_2018\_09\_12\_12\_50\_30.json.

Формат файла с результатами:

**{**

**"t":"2018-09-13T16:16:45.957",**

**"i":**

**[массив с ошибками]**

**}**

**t** - время создания файла

**i**- массив с ошибками

Формат записи об ошибке:

**{**

**"t":"2018-09-14T11:44:52.164",**

**"Er":**

**{**

**"m":"Документ с указанным идентификатором уже зарегистрирован",**

**"c":"Ошибка исполнения чека [ID=05015f63b01811e880ca005056865978]",**

**"f":"XXX.json"**

**}**

**},**

**t**- время возникновения ошибки

**Er-** описание ошибки

**m** - описание возникшей проблемы

**c** - комментарий с дополнительной информацией

**f** - имя файла, при разборе которого возникла ошибка