



**Объединенная
Система
Моментальных
Платежей**

СЕРВЕР АВТОРИЗАЦИИ ПЛАТЕЖЕЙ RETAIL

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2	ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ	4
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
4	ОПИСАНИЕ ФАЙЛА CONFIG.XML	6
5	ФОРМАТ ФАЙЛОВ ОБМЕНА.....	8
	СПИСОК РИСУНКОВ	13
	СПИСОК ТАБЛИЦ	13

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Сервер авторизации платежей Retail предназначен для авторизации платежей в системе ОСМП с использованием кассовых терминалов, банкоматов и другого оборудования, не имеющего прямого доступа в сеть Интернет.

В качестве протокола коммуникации между клиентским ПО и сервером Retail, используется модифицированная версия протокола ABG.

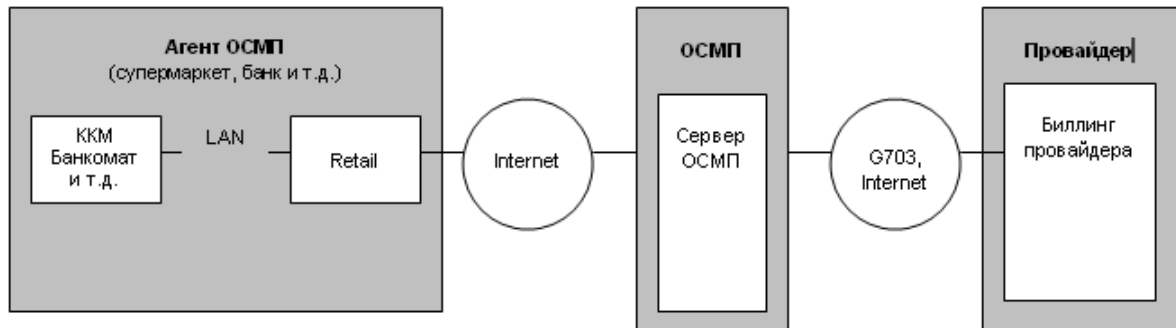
Сервер Retail обеспечивает трансляцию ABG запросов клиентского ПО в биллинговую систему провайдеров через систему ОСМП и обратную трансляцию результата обработки запроса в формат ABG.

Статистику и отчетность по принятым платежам и движениям денежных средств можно отслеживать в вашем личном кабинете агента на сайте ОСМП.

2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

На Рис. 1 приведена общая схемы работы с использование сервера *Retail*.

Рис. 1. Схема работы



Компоненты системы:

- **Клиентский терминал** (ККМ, Банкомат и т.д.) с установленным программным обеспечением и интерфейсом для приема платежей.
- **Сервер Retail**, включенный в одну локальную сеть (LAN) с клиентским оборудованием и подключенный к сети Internet.
- **Сервер ОСМП**, подключенный к биллинговым системам **провайдеров** через сеть Интернет или через другие каналы связи.

Общая схема работы:

1. *Клиентский терминал* формирует ABG-файл, в котором содержится запрос на проверку возможности проведения платежа, и сохраняет его в локальной сети в каталоге обмена, к которому имеет доступ сервер *Retail*.
2. Сервер *Retail*, через определенный интервал времени сканирует каталог обмена на наличие новых запросов. В случае обнаружения нового запроса, *Retail* транслирует его в XML запрос и отправляет на *сервер ОСМП*.
3. *Сервер ОСМП* транслирует запрос в биллинговую систему *провайдера*.
4. Полученный от провайдера ответ, *сервер ОСМП* отправляет серверу *Retail*, который транслирует ответ провайдера в формат ABG и сохраняет его в файле ответа для *терминала*.
5. *Терминал* сканирует каталог обмена на наличие ответа от *Retail*.
6. В случае обнаружения файла ответа, *терминал* анализирует файл и в зависимости от результата завершения операции либо уведомляет кассира или клиента об ошибке, либо предлагает подтвердить операцию.
7. Если кассир или клиент подтверждают операцию, *терминал* формирует ABG-файл с командой подтверждения платежа и сохраняет его в каталог обмена.
8. Сервер *Retail* считывает файл подтверждения и транслирует его на *сервер ОСМП*.
9. *Сервер ОСМП* отправляет команду подтверждения платежа в биллинговую систему *провайдера*.

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для начала работы выполните следующее:

1. В любом месте на диске (в той же локальной сети, где работает ККМ или банкомат и т.п.) создайте любую папку (например, *C:\Retail*)
2. Скопируйте в созданную папку файлы *retail.exe* и *config.xml*.

ПРИМЕЧАНИЕ Если файл *config.xml* не существует, создайте его.

3. Настройте файл *config.xml*. Подробное описание файла приведено [ниже](#).

4 ОПИСАНИЕ ФАЙЛА CONFIG.XML

Конфигурационный файл *config.xml* представляет из себя обычный XML документ (пример см. на Рис. 2).

Рис. 2. Пример файла config.xml

```
<config>
  <general>
    <scandelay>5</scandelay>
  </general>
  <network>
  </network>
  <terminals>
    <terminal>
      <id>001</id>
      <input>d:\retail\exchange\${int__i$.001</input>
      <output>d:\retail\exchange\${int__o$.001</output>
      <process>d:\retail\exchange\${int__p$.001</process>
      <temp>d:\retail\exchange\${int__t$.001</temp>
      <terminal-id>номер терминала</terminal-id>
      <login>логин</login>
      <password>пароль</password>
    </terminal>
  </terminals>
  <operators>
  </operators>
</config>
```

ПРИМЕЧАНИЕ XML анализатор поддерживает полную спецификацию языка XML, комментарии в документе допускаются.

В файле допускаются следующие теги:

- `<config></config>` – тег, обозначающий начало и конец конфигурационного файла. Включает в себя все остальные теги:
 - `<general></general>` – тег, включающий общие данные. Включает дочерний тег:
 - ◊ `<scandelay></scandelay>` – временной интервал (в секундах) сканирования каталога обмена.
 - `<network></network>` – в данной версии не используется.
 - `<terminals></terminals>` – перечисление всех клиентских терминалов (ККМ, банкоматов), работающих с данным сервером. Включает дочерний тег:
 - ◊ `<terminal></terminal>` – описание терминала. Включает следующие дочерние теги, содержащие параметры терминала:
 - `<id></id>` – уникальный трехзначный номер терминала.
Уникальный номер присваивается клиентом каждому терминалу. ID должен находиться в диапазоне 001-999.
 - `<input></input>` – полный путь к файлу запроса.
 - `<output></output>` – полный путь к файлу ответа.

ПРИМЕЧАНИЕ Для осуществления обмена данными, необходимо чтобы терминал и сервер Retail имели полный доступ к папкам, указанным в конфигурационном файле, в тегах `<input>` и `<output>` (чтение, запись, создание и удаление файлов).

- `<process></process>` – (в данной версии не используется) полный путь к временному файлу, содержащему информацию о том, что данный запрос выполняется (сигнализирующий файл). После считывания файла запроса и проверки его формата на корректность, файлу запроса присваивается это имя.
 Данный параметр может быть пустым, тогда файл запроса переименовываться не будет и просуществует до момента появления файла ответа.
 - `<temp></temp>` – (в данной версии не используется) полный путь к временному файлу для сохранения ответа. Результат операции сохраняется в файл с этим именем. После этого ему присваивается имя, содержащееся в параметре `<output>`.
 Данный параметр может быть пустым, тогда ответ непосредственно сохраняется под именем, содержащимся в `<output>`. При этом файл открывается в привилегированном режиме.
 - `<terminal-id></terminal-id>` – номер терминала в системе ОСМП
 - `<login></login>` – имя пользователя в системе ОСМП
 - `<password></password>` – пароль пользователя в системе ОСМП
- `<operators></operators>` – в данной версии не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ Создавая новый запрос, *терминал* не должен затирать старый, если он не обработан сервером *Retail*.

Сервер *Retail* обязательно уничтожает непрочитанный ответ перед началом обработки нового запроса.

5 ФОРМАТ ФАЙЛОВ ОБМЕНА

Файлами обмена называются файлы запроса от терминала и файлы ответа от сервера *Retail*.

Файл обмена, представляет собой текстовый файл, все поля которого представлены в формате ASCII.

Файл содержит одну строку длиной 200 байт, которая заканчивается парой символов CR, LF («\r\n»).

ПРИМЕЧАНИЕ Файл ответа может содержать вторую строку с ответом оператора, которая также оканчивается парой символов CR, LF («\r\n»). В этом случае файл ответа будет содержать больше 200 байт.

В Табл. 1 приведено описание полей файла.

Табл. 1. Поля файла обмена

No ¹	Field name ²	Pos ³	Len ⁴	Who ⁵	Comments ⁶
1	StatusFlag	0	1	K PS PS	' ' – файл готов для обработки 'A' – успешно обработан 'N' – обработан, но был получен отказ или ошибка
2	MsgN	1	4	K	уникальный для кассы номер транзакции (0001 – 9999)
3	EntryMode	5	1	n/a	пустое значение
4	CardNo	6	..19	K	номер телефона
5	ExpDate	25	4	n/a	пустое значение
6	Track2Data	29	..40	PS	код авторизации (номер транзакции) оператора
7	Amount	69	..12	K	сумма транзакции в рублях (не ноль при любом значении TransType)
8	TransDate	81	6	K	дата транзакции в формате DDMMYY
9	TransTime	87	6	K	время транзакции в формате HHMMSS
10	TransType	93	1	K	тип запроса: С – проверка номера, Р - платеж
11	TransID	94	2	n/a	пустое значение
12	AuthCode	96	9	n/a	пустое значение
13	Msg	105	..16	PS	расшифровка кода ответа RespCode (см. Табл. 3)
14	CardType	121	2	K	код оператора (см. Табл. 2)

¹ Порядковый номер поля

² Название поля

³ Начальная позиция поля

⁴ Длина поля

⁵ Кем заполняется поле (PS – сервер *Retail*, K – терминал, n/a – поле для внутреннего использования)

⁶ Комментарий

No ¹	Field name ²	Pos ³	Len ⁴	Who ⁵	Comments ⁶
15	TrmN	123	3	K	номер терминала 001 – 999 (равен NNN в имени файла обмена)
16	Type	126	1	n/a	пустое значение
17	TrmID	127	8	PS	номер терминала
18	TrmT	135	4	n/a	пустое значение
19	MerchN	139	..15	n/a	пустое значение
20	ErrorCode	154	1	PS	код ответа
21	SignOk	155	1	n/a	пустое значение
22	IFCmd	156	1	n/a	пустое значение
23	OldTrType	157	1	n/a	пустое значение
24	Reserved1	158	20	PS	код «домашнего» оператора абонента (в случае МТС ЕСПП)
25	Reserved2	178	17	PS/K	№ лицевого счета абонента
26	RespCode	195	2	PS	код ответа в виде, полученном от платежной системы (см. Табл. 3)
27	CntrlChar	197	1	n/a	пустое значение
28	EOF_Mark	198	2	K/PS	CR и LF

ПРИМЕЧАНИЕ

- Поле *MsgN* заполняется кассой как для запросов типа «проверка телефона», так и для запросов «платеж». Нумерация транзакций – непрерывно возрастающая для каждой кассы в течение одних суток. В начале суток счетчик транзакций обнуляется.
- При составлении файла неиспользуемые поля заполняются пробелами.
- Все поля выровнены влево пробелами. Например, для поля *CardNo* значение 9161234567, в файле должно быть представлено как <9161234567 >.
- Сумма транзакции (поле *Amount*) заносится в рублях. Если сумма содержит копейки, то используйте разделитель «точка», после которого в двух последних позициях указываются копейки. Текущее внесистемное (т.е., обусловленное сотовыми операторами) ограничение значения суммы – 30 тыс. рублей.

Значения поля CardType

Табл. 2. Значения поля CardType

CardType	Примечание
MT или ES	МТС

CardType	Примечание
ME	Мегафон
NT	НТВ+
ZE	Зебра Телеком
BE	BeeLine
NW	Северо-Западный GSM
KT	КосмосТВ
CO	Корбина
MA	MATRIX
SK	SkyLink
MI	МТУ-Интел
DV	Диво-ТВ
RO	Ростелеком
MU	Мегафон Урал
MC	Мегафон Центр Юг
MS	Мегафон Сибирь
MN	Мегафон Север
MK	Мегафон Кавказ
MG	МГТС
PS	ПСС
UI	Уралсвязьинформ
MO	Мотив
KA	Кабинет
ZK	ЖКХ
SE	Скайлинк Екатеринбург
MP	Мегафон Поволжье
SO	СМАРТС Оренбург
SS	СМАРТС Самара
BC	Башсел GSM

CardType	Примечание
MZ	Мегафон Центр
MH	Мегафон Хабаровск
TT	Татинком-Т
WM	Webmoney
MM	MoneyMail
YD	Яндекс-деньги
SV	СМАРТС Волгоград
T2	TELE2
AT	Авиател
AS	Алтайсвязь
BV	Байкалвестком
ET	Енисейтелеком
IG	Индиго GSM
CT	Мегател
NS	НСС
NK	НТК
ST	Сотел
SA	Смартс Астрахань
SI	Смартс Иваново
SH	Смартс Шупашкар
SY	Смартс Ярославль
SP	СкайЛинк Спб
SU	СкайЛинк Удмуртия
MC	Мобильный кошелек
MR	Монета.ру
UG	Ульяновск GSM

Значения ошибок (поля RespCode и Msg)

Табл. 3. Значения ошибок

RespCode	Комментарий	Msg
0	Положительный результат	Success
2	Неправильный код дилера	Bad SD code
8	Неправильный номер телефона	Bad phone number
21	Недостаточно средств на счете агента	'Not sufficient funds
23	Не прошел платеж в МТС (нет такого номера телефона)	Phone is not exists
24	Невозможно связаться с сервером МТС (технологический перерыв)	Unable connect to operator
30	Общая ошибка системы	Unknown

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1. Схема работы	4
Рис. 2. Пример файла config.xml	6

СПИСОК ТАБЛИЦ

Табл. 1. Поля файла обмена	8
Табл. 2. Значения поля CardType	9
Табл. 3. Значения ошибок	12