



**Протокол обмена данными**  
**при on-line взаимодействии**  
**аппаратно-программного комплекса**  
**«Система С-300»**  
**с платежными системами**  
версия 2.0

ЗАО «Отдел»  
Санкт-Петербург  
2015 г.

## Оглавление

1. Описание реализации шлюза .....	3
2. Интерфейс совершения платежа на стороне Банка .....	3
3. Описание формата полей запросов .....	3
4. Описание формата ответа на запрос .....	3
5. Платеж через личный кабинет жителя .....	4
5.1. Блок-схема.....	4
5.2. Описание полей запросов и ответов.....	4
5.2.1. form_data (POST) .....	4
5.2.2. get_info (GET).....	4
5.2.3. payment (GET).....	5
6. Платеж с платежного терминала по лицевому счету .....	6
6.1. Блок-схема.....	6
6.2. Описание полей запросов и ответов.....	6
6.2.1. get_info (GET).....	6
6.2.2. payment (GET).....	7
7. Платеж с платежного терминала по текстовому адресу.....	8
7.1. Блок-схема.....	8
7.2. Описание полей запросов и ответов.....	9
7.2.1. get_info_by_address (GET) .....	9
7.2.2. get_info (GET).....	9
7.2.3. payment (GET).....	10
8. Подтверждающий реестр по итогу операционного дня .....	11
9. Описание и структура штрих-кода .....	14
Приложение №1. Пример содержимого подтверждающего реестра платежей .....	15

## 1. Описание реализации шлюза

Со стороны Банка устанавливается HTTP сервер с SSL шифрованием трафика. В SSL используются динамические ключи, не требующие подтверждения в центрах сертификации. Все запросы в адрес сервера отправляются по протоколу HTTP методом GET. Ответ от сервера должен приходиться в формате, аналогичном запросу.

Существует 3 типа запросов:

№	Тип	Описание
1	<b>get_info</b>	Запрос на проверку корректности идентификатора счета
2	<b>payment</b>	Запрос на пополнение счета
3	<b>get_info_by_address</b>	Запрос списка лицевых счетов по строковому адресу

Типы запросов №1 и №2 обязательны к реализации.

Тип запроса №3 применяется только при одновременном наличии у Банка следующих пунктов:

- Кредитное учреждение располагает сетью платежных терминалов.
- Интерфейс произведения оплаты за коммунальные услуги на платежном терминале предусматривает как оплату по номеру лицевого счета, так и по адресу объекта.

Если хотя бы одно из вышеописанных условий не выполнено, реализации типа запроса №3 не требуется.

Запросы от сервера банка-партнера приходят с фиксированных IP-адресов (для фильтрации входящего трафика).

## 2. Интерфейс совершения платежа на стороне Банка

Оплата производится плательщиком через личный кабинет жителя, доступного в двух версиях:

- **Интернет-версия личного кабинета.** Открывается через интернет-браузер с сайта Клиента, либо через сайт «кабинет-жителя.рф».
- **Мобильное приложение.** Скачивается и устанавливается на различные мобильные платформы.

В зависимости от версии личного кабинета меняется требование к верстке страницы оплаты. Страница платежа, вызванная из мобильного приложения, должна иметь «резиновую» верстку, чтобы обеспечить корректное отображение на экране мобильного устройства.

Банк может самостоятельно осуществить верстку страницы, либо воспользоваться шаблонами из приложения к настоящей Инструкции (файл c300\_acquiring\_mobile\_template.zip).

## 3. Описание формата полей запросов

- Все запросы передаются в формате URL ENCODE. URL кодирование полей происходит согласно [RFC 2396]. Кодировка - UTF-8.
- Все поля – строковые. Валидация значений происходит на обрабатывающей запрос стороне.
- Все названия полей передаются в low-case.
- Для идентификации Банка в каждом запросе предусмотрено поле «duser», присваиваемое Поставщиком.

## 4. Описание формата ответа на запрос

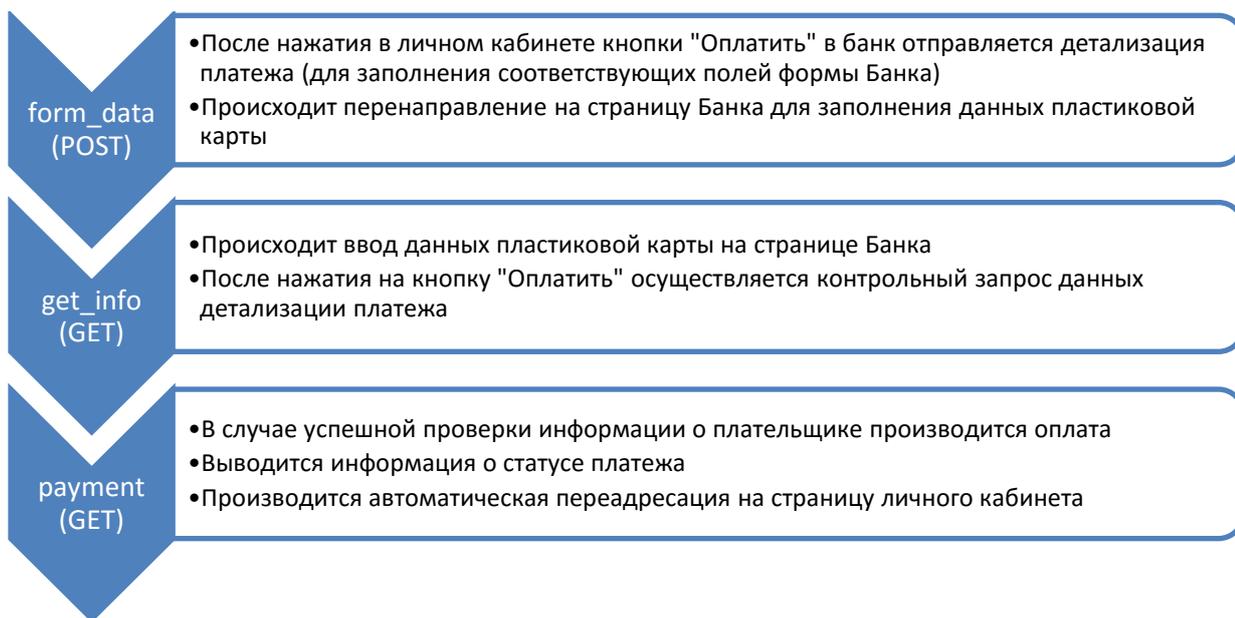
- Формат данных – json в кодировке UTF-8.
- Ответ всегда содержит поле «status», а также может содержать поле «description» с комментарием к статусу. Значение status = 0 означает успешное выполнение запроса (без ошибок).
- Ответ может содержать иные поля, предусмотренные запросом (например, лицевые счета).

### Типы данных:

Наименование типа	Значение
<b>String</b>	Строка, количество символов не ограничено
<b>Number</b>	Числовой тип. Если число не содержит «.», то оно считается целым
<b>Array</b>	Список/Массив (чисел, строк)

## 5. Платеж через личный кабинет жителя

### 5.1. Блок-схема



### 5.2. Описание полей запросов и ответов

#### 5.2.1. form\_data (POST)

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
account	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
amount	1050.82	Сумма платежа
attr_1	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
attr_2	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика
attr_3	NTI2MjM0YjJ	Служебная информация
attr_4	lk_c300	Источник запроса – «Система С-300»
return_url	https://lk.s-c300.com/cabinet/	Ссылка для возврата после оплаты
service	12345	Код организации-получателя платежа. Из данного параметра Банку необходимо осуществлять поиск расчетного счета и организации в собственной базе данных
template	sc300	Необязательный параметр, передаваемый только из мобильного приложения и определяющий шаблон страницы Банка

#### 5.2.2. get\_info (GET)

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	get_info	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа
attr_3	NTI2MjM0YjJ	Параметр, полученный в POST-запросе form_data

**Пример строки запроса:**

duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=get\_info&period=06/15&bank\_account=40703810255230109530&attr\_3= NTI2MjM0YjJ

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-4	Неправильный тип запроса
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fio1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
debt_total	Number (дробное)	5086.35	Общая сумма задолженности лицевого счета
debt_month	Number (дробное)	1050.82	Задолженность за указанный в get_info период
attr_3	String	NTI2MjMOYjJ	Параметр, полученный в POST-запросе form_data
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика
unit_number1	String	100886	Номер счетчика 1
unit_name1	String	XBC	Тип счетчика 1
unit_number2	String	102989	Номер счетчика 2
unit_name2	String	XBC	Тип счетчика 2
...			и так далее
unit_numberN	String	100754	Номер счетчика N
unit_nameN	String	ГВС	Тип счетчика N

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'attr_3': 'NTI2MjMOYjJ',
'debt_month': 0,
'debt_total': 0,
'fio1': '7867927873419',
'status': 0,
'unit_name1': 'XBC',
'unit_name2': 'ГВС',
'unit_number1': '100886',
'unit_number2': '102989'}
```

**5.2.3. payment (GET)**

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	payment	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
sum	1050.82	Сумма платежа
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа
trans	1234567891	Номер транзакции
attr_3	NTI2MjMOYjJ	Параметр, полученный в POST-запросе form_data

**Пример строки запроса:**

```
duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=payment&
trans=1234567891&sum=1050.82&period=06/15&bank_account=40703810255230109530&attr_3= NTI2MjMOYjJ
```

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-5	Неверная сумма
-4	Неправильный тип запроса
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

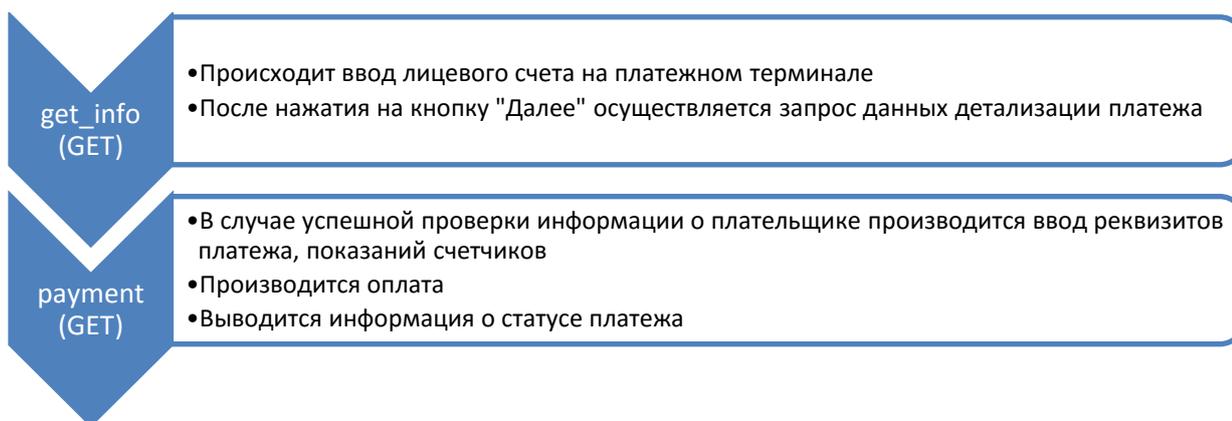
Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fiо1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'fiо1': '7867927873419',
'status': 0}
```

## 6. Платеж с платежного терминала по лицевому счету

### 6.1. Блок-схема



### 6.2. Описание полей запросов и ответов

#### 6.2.1. get\_info (GET)

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	get_info	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа

**Пример строки запроса:**

duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=get\_info&period=06/15&bank\_account=40703810255230109530

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-4	Неправильный тип запроса
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Неверный расчетный счет
-1	Для данных лицевого и расчетного счетов не найдено настроек начислений
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fio1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
debt_total	Number (дробное)	5086.35	Общая сумма задолженности лицевого счета
debt_month	Number (дробное)	1050.82	Задолженность за указанный в get_info период
attr_3	String	NTI2MjM0YjJ	Параметр, полученный в POST-запросе form_data
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика
unit_number1	String	100886	Номер счетчика 1
unit_name1	String	XBC	Тип счетчика 1
unit_number2	String	102989	Номер счетчика 2
unit_name2	String	XBC	Тип счетчика 2
...			и так далее
unit_numberN	String	100754	Номер счетчика N
unit_nameN	String	ГBC	Тип счетчика N

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'attr_3': 'NTI2MjM0YjJ',
'debt_month': 0,
'debt_total': 0,
'fio1': '7867927873419',
'status': 0,
'unit_name1': 'XBC',
'unit_name2': 'ГBC',
'unit_number1': '100886',
'unit_number2': '102989'}
```

**6.2.2. payment (GET)**

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	payment	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
sum	1050.82	Сумма платежа
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа
trans	1234567891	Номер транзакции
attr_3	NTI2MjM0YjJ	Параметр, полученный в ответе на GET-запрос get_info

**Пример строки запроса:**

duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=payment&  
trans=1234567891&sum=1050.82&period=06/15&bank\_account=40703810255230109530&attr\_3= NTI2MjM0YjJ

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-5	Неверная сумма
-4	Неправильный тип запроса
-3	Неверный период оплаты
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Неверный расчетный счет
-1	Для данных лицевого и расчетного счетов не найдено настроек начислений
-1	Ошибка сохранения транзакции
-1	Транзакция уже существует
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

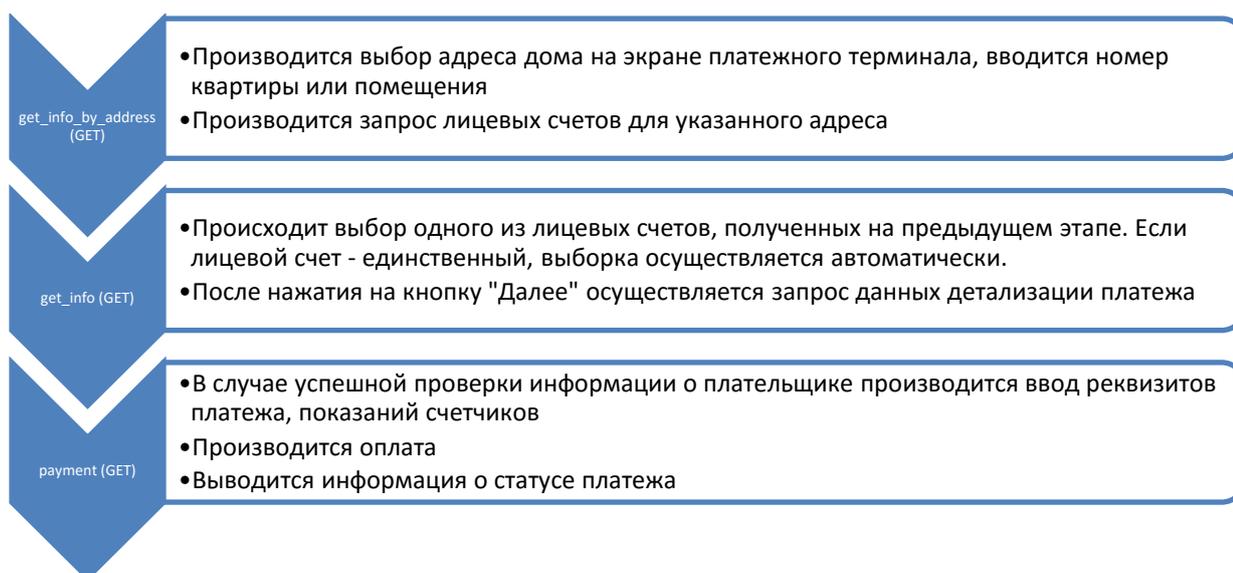
Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fiо1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'fiо1': '7867927873419',
'status': 0}
```

## 7. Платеж с платежного терминала по текстовому адресу

### 7.1. Блок-схема



## 7.2. Описание полей запросов и ответов

### 7.2.1. get\_info\_by\_address (GET)

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	1	Номер квартиры (или помещения)
uact	get_info_by_address	Тип запроса
house_id	52623713e0e34c5241828c3b	Идентификатор дома в «Система С-300»

**Пример строки запроса:**

duser= bank12345&dpass= password12345&cid=1&house\_id=52623713e0e34c5241828c3b&uact=get\_info\_by\_address

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-4	Неправильный тип запроса
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-1	Неверный идентификатор дома
-1	Лицевые счета не найдены

**Пример успешного ответа:**

Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
ls_all	Array (строковый)	[7867927873419, 7867927873420]	Номера лицевых счетов в данной квартире (помещении)

**Пример ответа:**

```
{'ls_all': ['7856554276906', '7872890286547'], 'status': 0}
```

### 7.2.2. get\_info (GET)

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	get_info	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа

**Пример строки запроса:**

duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=get\_info&period=06/15&bank\_account=40703810255230109530

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-4	Неправильный тип запроса
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Неверный расчетный счет
-1	Для данных лицевого и расчетного счетов не найдено настроек начислений
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fio1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
debt_total	Number (дробное)	5086.35	Общая сумма задолженности лицевого счета
debt_month	Number (дробное)	1050.82	Задолженность за указанный в get_info период
attr_3	String	NTI2MjM0YjJ	Параметр, полученный в POST-запросе form_data
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика
unit_number1	String	100886	Номер счетчика 1
unit_name1	String	XBC	Тип счетчика 1
unit_number2	String	102989	Номер счетчика 2
unit_name2	String	XBC	Тип счетчика 2
...			и так далее
unit_numberN	String	100754	Номер счетчика N
unit_nameN	String	ГBC	Тип счетчика N

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'attr_3': 'NTI2MjM0YjJ',
'debt_month': 0,
'debt_total': 0,
'fio1': '7867927873419',
'status': 0,
'unit_name1': 'XBC',
'unit_name2': 'ГBC',
'unit_number1': '100886',
'unit_number2': '102989'}
```

**7.2.3. payment (GET)**

**Пример запроса:**

Поле	Значение	Описание
duser	bank12345	Логин и идентификатор Банка
dpass	password12345	Пароль для авторизации на сервере Поставщика
cid	7822310397615	Номер лицевого счета плательщика
uact	payment	Тип запроса
period	06/15	Период оплаты в формате ММ/ГГ
sum	1050.82	Сумма платежа
bank_account	40703810255230109530	Номер расчетного счета получателя платежа
trans	1234567891	Номер транзакции
attr_3	NTI2MjM0YjJ	Параметр, полученный в ответе на GET-запрос get_info

**Пример строки запроса:**

```
duser= bank12345&dpass= password12345&cid=7822310397615&uact=payment&
trans=1234567891&sum=1050.82&period=06/15&bank_account=40703810255230109530&attr_3= NTI2MjM0YjJ
```

**Возможные варианты ошибок:**

Значение поля status	Значения поля description
-5	Неверная сумма
-4	Неправильный тип запроса
-3	Неверный период оплаты
-3	Ошибка авторизации, неверные параметры
-2	Неверный период
-1	Неверный расчетный счет
-1	Для данных лицевого и расчетного счетов не найдено настроек начислений
-1	Ошибка сохранения транзакции
-1	Транзакция уже существует
-1	Лицевой счет не найден

**Пример успешного ответа:**

Поле	Тип данных	Значение	Описание
status	Number (целое)	0	Успешное выполнение запроса
fio1	String	7867927873419	Номер лицевого счета или ФИО плательщика
address1	String	Улица, д. 36 корп. 1, 115	Адрес плательщика

**Пример ответа:**

```
{'address1': 'Улица, д. 36 корп. 1, 115',
'fio1': '7867927873419',
'status': 0}
```

## 8. Подтверждающий реестр по итогу операционного дня

В конце операционного дня на электронную почту [reestr@zao-otdel.com](mailto:reestr@zao-otdel.com) должен быть отправлен реестр, содержащий все транзакции с момента отправки предыдущего реестра.

**Описание формата реестра:**

1. Правила именования реестров: имя – произвольное, определяется кредитным учреждением.
2. Реестр платежей - файл в текстовом формате (TXT) в альтернативной кодировке ASCII (WIN1251).
3. Структура электронного реестра:
  - Каждая строка файла, за исключением заголовка, содержит данные об одном платеже.
  - Каждая строка файла заканчивается символом «\n» (CRLF).
  - Данные по реестрам заносятся в определенном порядке и разделяются символом «;». Значение полей дополнения отделяются друг от друга разделителем «:».
  - Каждый файл содержит заголовок с итоговой информацией.
  - Количество и формат полей в заголовке – фиксирован.

Структура реестра

Формат строки заголовка реестра:

#<Поле> <значение>

В заголовке реестра указываются следующие поля:

Формат	Примечание
N(10)	Номер реестра
N(20,2)	Сумма реестра
N(20,2)	В том числе пеня
N(20,2)	Удержанная сумма
N(20,2)	Сумма к перечислению
N(10)	Число записей
STRING	Код агента (присваивается Банку Поставщиком)
N(20)	Расчетный счет получателя платежа
DD/MM/YYYY HH24:MI:SS	Дата формирования реестра
DD/MM/YYYY HH24:MI:SS	Начало диапазона дат документов, входящих в реестр
DD/MM/YYYY HH24:MI:SS	Конец диапазона дат документов, входящих в реестр
VARCHAR2(512)	Назначение платежа в платежном поручении в пользу получателя платежа

**Формат записей реестра**

№ п/п	Имя поля	Маска	Тип/размерность поля	Примечание
1	Лицевой счет		STRING, 13	
2	Адрес		STRING, 70	В соответствии с реестром штрих-кодов
	Город		STRING	
	Улица		STRING	
	Дом		STRING, 10	
	Квартира		STRING, 7	
3	Лицевой счет		STRING, 20	
4	Сумма платежа		NUMBER, 20,2	Разделитель «.»
5	Подуслуга			Не используется
6	Начало расчета		DATE	Не используется
7	Конец расчета		DATE	Не используется
8.1	Служебный код		STRING, 6	Должен быть равен «100500»
8.2	Штрих-код		STRING, 40	
8.3	Месяц оплаты		STRING, 8	
8.4	Год оплаты		NUMBER, 4	
8.5	Пени в т.ч.		NUMBER, 10	
8.6	СЧЕТЧИК 1: Номер		STRING, 20	Серийный или условный номер счетчика
8.7	Тип		STRING, 8	ХВС, ГВС, ГАЗ, ЭЛ/ЭН, ОТОПЛ и др.
8.8	Текущие показания		NUMBER, 8	Значения показаний - целочисленные
8.9	СЧЕТЧИК 2: Номер		STRING, 20	
8.10	Тип		STRING, 8	
8.11	Текущие показания		NUMBER, 8	
8.12	СЧЕТЧИК 3: Номер		STRING, 20	
8.13	Тип		STRING, 8	
8.14	Текущие показания		NUMBER, 8	
8.15	СЧЕТЧИК 4: Номер		STRING, 20	
8.16	Тип		STRING, 8	
8.17	Текущие показания		NUMBER, 8	
8.18	СЧЕТЧИК 5: Номер		STRING, 20	
8.19	Тип		STRING, 8	
8.20	Текущие показания		NUMBER, 8	
8.21	СЧЕТЧИК 6: Номер		STRING, 20	
8.22	Тип		STRING, 8	
8.23	Текущие показания		NUMBER, 8	

8.24	СЧЕТЧИК 7: Номер		STRING, 20	
8.25	Тип		STRING, 8	
8.26	Текущие показания		NUMBER, 8	
8.27	СЧЕТЧИК 8: Номер		STRING, 20	
8.28	Тип		STRING, 8	
8.29	Текущие показания		NUMBER, 8	
9	Уникальный номер документа		NUMBER, 10	
10	Дата платежа		DATE	

## 9. Описание и структура штрих-кода

### Описание формата и структуры линейного штрих-кода:

1. Кодировка: **CODE 128**
2. Пример прочтенного штрих-кода: **7812345678912 00 0409 0125050**
3. Длина штрих-кода: **26 символов**
4. **7812345678912** (символ 1-13): номер лицевого счета
5. **00** (символ 14-15): служебные
6. **0409** (символ 16-19): месяц и год квитанции
7. **0125050** (символ 20-26) – сумма в копейках
8. Контрольный разряд в штрих-коде присутствует.

### Описание формата и структуры QR-кода:

1. Пример прочтенного QR-кода:

ST00012 |Name=ТСЖ Маршал|PersonalAcc=40702810138250123017|BankName=ОАО "БАНК"|BIC=044525225|CorrespAcc=30101810400000000225|PayerAddress=г.Рязань,ул.Ленин а,д.10,кв.15|PersAcc=7812345678901|PaymPeriod=03.2015|Category=1234567890|UIN=78123456789120004090125050|TechCode=02| Sum=100000|AddAmount=0

2. **ST00012** – Кодировка UTF-8
3. **Name** – наименование получателя платежа
4. **PersonalAcc** – номер расчетного счета получателя платежа
5. **BankName** – наименование банка получателя платежа
6. **BIC** – БИК банка получателя платежа
7. **CorrespAcc** – корреспондирующий счет банка получателя платежа
8. **PayerAddress** – адрес плательщика
9. **PersAcc** – лицевой счет плательщика
10. **PaymPeriod** – период платежа
11. **Category** – код услуги
12. **UIN** – линейный штрих-код
13. **TechCode** – код, обозначающий, что данный платеж относится к категории ЖКХ
14. **Sum** – сумма платежа в копейках
15. **AddAmount** – сумма пени в копейках

