CloudCashDesk API

Протокол работы с ККТ, арендованном в

«облачном» сервисе BUHZON

для устройств версии 0.3

© 2019 - 2020

**Аннотация.** Документ описывает сценарий использования протокола при работе с устройствами ККТ, арендованными в «облачном» сервисе BUHZON.

Содержание

[Изменения в документе: 3](#__RefHeading___Toc1090_1799622088)

[1. Сценарий 3](#__RefHeading___Toc230_1139721245)

[2. Список параметров команды post\_cloud\_login 3](#__RefHeading___Toc964_3403499217)

[3. Список параметров ответа команды post\_cloud\_login. 4](#__RefHeading___Toc966_3403499217)

[4. Список параметров команды post\_cloud\_check 4](#__RefHeading___Toc240_1139721245)

[Описание полей параметра data. 5](#__RefHeading___Toc255_1139721245)

[Описание параметра wait\_result\_sec. 7](#__RefHeading___Toc284_1139721245)

[5. Список параметров ответа команды post\_cloud\_check. 7](#__RefHeading___Toc303_1139721245)

[Результат JSON ответа кассы, поля объекта *fiscalParams.* 8](#__RefHeading___Toc305_1139721245)

[6. Список параметров команды get\_cloud\_check. 8](#__RefHeading___Toc751_451566463)

[7. Список параметров ответа команды get\_cloud\_check 9](#__RefHeading___Toc753_451566463)

[8. Список параметров команды get\_cloud\_checks\_list. 9](#__RefHeading___Toc755_451566463)

[9. Список параметров ответа команды get\_cloud\_checks\_list 10](#__RefHeading___Toc757_451566463)

[10. Список параметров команды get\_cloud\_checks\_statistic. 10](#__RefHeading___Toc769_451566463)

[11. Список параметров ответа команды get\_cloud\_checks\_statistic 11](#__RefHeading___Toc771_451566463)

# Изменения в документе:

1. 22.09.2019 Изменён пункт 8, добавлены дополнительные параметры для получения списка чеков команды [**get\_cloud\_checks\_list**](#__RefHeading___Toc755_451566463).
2. 17.09.2019 Изменён пункт 4, добавлена возможность добавления данных агента и данных поставщика.

05.09.2019 Изменён пункт 2, добавлен тестовый пользователь **apitest.**

# 1. Сценарий

Выполнения запросов на устройстве ККТ, подключённом к «облачному» сервису, необходимо выполнять методами POST или GET по адресу:

[**http://sigma.buhzon.ru:8081/cloudcashdesk/**](https://sigma.buhzon.ru:8081/cloudcashdesk/)[**<имя команды>**](https://sigma.buhzon.ru:8081/cloudcashdesk/post_cloud_check)

Здесь <имя команды>, команда из списка: post\_cloud\_login, post\_cloud\_check, get\_cloud\_check, get\_cloud\_checks\_list, [get\_cloud\_checks\_statistic](#__RefHeading___Toc771_451566463).

При выполнении запроса необходимо авторизоваться, используя команду post\_cloud\_login под пользователем, имеющим роль cloud\_cashdesk\_api. Для выолнения остальных команд необходимо использовать куки, полученные при успешной авторизации командой post\_cloud\_login.

Управление сменами осуществляется автоматически. Смена автоматически откроется, при определении состояния предыдущей смены, и в дальнейшем будет автоматически переоткрываться по мере необходимости.

# 2. Список параметров команды **post\_cloud\_login**

Команда выполняется методом POST. В этой команде используется 2 параметра: **username**, **password**. Для тестирования API создан пользователь **apitest** с паролем **cloud123456** и **органичением** на создании **100 тестовых чеков** в сутки!

# **3. Список параметров ответа команды post\_cloud\_login.**

Результатом ответа является кукуи в заголовке ответа, используемые в дальнейших командах и JSON объект с 3 полями **status, error, result**:

 **status** — значение поля может иметь 2 значения:

 ***Error — ошибка
 Ok -*** *успешная обработка запроса(не чека)*

 ***error*** *— значение поля заполнено, если в поле status значение Error*

 **result** — в случае успешного результата содержит username.

# 4. Список параметров команды **post\_cloud\_check**

Команда выполняется методом POST. В этой команде используется 2 параметра: **data**, **wait\_result\_sec**. Параметр **data**, обязательный, cодержит инициализационные данные в JSON формате для формирования чека. Параметр **wait\_result\_sec** необязательный, если указан, то должен содержать время ожидания в секундах, в течении которого будет ожидаться обработка команды на формирование чека в фискальном накопителе.

Пример данных параметра **data**:

{

 **"type": "sell",**

 **"taxationType": "envd",**

 **"electronically": true,**

 **"operator": {**

 **"name": "Иванов",**

 **"vatin": "123654789507"**

 **},**

 **"clientInfo": {**

 **"emailOrPhone": "+79161234567"**

 **},**

 **"items": [**

 **{**

 **"type": "position",**

 **"name": "Бананы",**

 **"price": 73.15,**

 **"quantity": 1.0,**

 **"amount": 73.15,**

 **"paymentMethod": "advance",**

 **"tax": {**

 **"type": "vat18"**

 **},**

 **"agentInfo": {**

 **"agents": ["payingAgent", "bankPayingAgent"],**

 **"payingAgent": {**

 **"operation": "Оплата",**

 **"phones": ["+79161112235"]**

 **},**

 **"receivePaymentsOperator": {**

 **"phones": ["+79163331124"]**

 **},**

 **"moneyTransferOperator": {**

 **"phones": ["+79162223313"],**

 **"name": "Оператор перевода",**

 **"address": "Улица оператора Перевода, д.15",**

 **"vatin": "321456987121"**

 **}**

 **},**

 **"supplierInfo": {**

 **"phones": ["+79175555557"],**

 **"name": "Поставщик",**

 **"vatin": "956839506502"**

 **}**

 **},**

 **{**

 **"type": "position",**

 **"name": "Шуба",**

 **"price": 51.25,**

 **"quantity": 2.0,**

 **"amount": 102.50,**

 **"paymentMethod": "fullPayment",**

 **"tax": {**

 **"type": "vat10"**

 **}**

 **},**

 **{**

 **"type": "position",**

 **"name": "Пакет",**

 **"price": 5,**

 **"quantity": 2.0,**

 **"amount": 10,**

 **"paymentMethod": "fullPayment",**

 **"tax": {**

 **"type": "vat10"**

 **}**

 **}**

 **],**

 **"payments": [**

 **{**

 **"type": "electronically",**

 **"sum": 185.65**

 **}**

 **],**

 **"total": 185.65,**

 **"agentInfo": {**

 **"agents": ["payingAgent", "bankPayingAgent"],**

 **"payingAgent": {**

 **"operation": "Оплата",**

 **"phones": ["+79161112235"]**

 **},**

 **"receivePaymentsOperator": {**

 **"phones": ["+79163331124"]**

 **},**

 **"moneyTransferOperator": {**

 **"phones": ["+79162223313"],**

 **"name": "Оператор перевода",**

 **"address": "Улица оператора Перевода, д.15",**

 **"vatin": "321456987121"**

 **}**

 **},**

 **"supplierInfo": {**

 **"phones": ["+79175555557"],**

 **"name": "Поставщик",**

 **"vatin": "956839506502"**

 **}**

**}**

## Описание полей параметра **data.**

**type —** тип чека, обязательное, возможные варианты:

 **sell - приход**

 **buy** - **расход**

 **sellReturn** - **возврат прихода**

 **buyReturn** - **возврат расхода**

 **sellCorrection** - **коррекция прихода**

 **buyCorrection** - **коррекция расхода**

 **sellReturnCorrection** - **коррекция возврата прихода**

 **buyReturnCorrection** - **коррекция возврата расхода**

**taxationType —** применяемая в чеке система налогообложения, обязательное, возможные варианты:

 **osn — общая**

 **usnIncome - упрощенная (Доход)**

 **usnIncomeOutcome - упрощенная (Доход минус Расход)**

 **envd — ЕНВД**

 **esn - единый сельскохозяйственный налог**

 **patent - патентная**

**operator —** данные о ***кассире***, необязательное,объект состоит из двух полей:

 **name - ФИО кассира, обязательное**

 **vatin — ИНН кассира, необязательное**

**clientInfo —** данные о контактах ***клиента***, необязательное, объект, состоит из одного поля:

 **emailOrPhone — содержит email или полный номер мобильного телефона клиента**

**items —** список позиций чека, обязательное, содержит объекты, содержащие следующие поля:

 ***type* —** *тип поля, обязательное, значение одно***:**

 ***position — позиция***

 ***name -*** *наименование номенклатуры, обязательное*

 ***price -*** *цена номенклатуры, обязательное*

 ***quantity -*** *количество, обязательное*

 ***amount —*** *сумма, обязательное*

 **paymentMethod -** *признак способа рaсчета, обязательное поле**, возможные значения:*

 ***fullPrepayment - предоплата 100%***

 ***prepayment - предоплата***

 ***advance - аванс***

 ***fullPayment - полный расчет***

 ***partialPayment - частичный расчет и кредит***

 ***credit - передача в кредит***

 ***creditPayment - оплата кредита***

 **tax -** налоговая ставка,*обязательное, объект, состоит из одного поля* ***type,*** *возможные значения:*

 ***vat18 - НДС 20% !!!***

 ***vat10 - НДС 10%***

 ***vat118 - НДС 20/120 !!!***

 ***vat110 - НДС 10/110***

 ***vat0 - НДС 0%***

 ***none - налогом не облагается***

 **agentInfo -** данные агента,*не обязательное, объект, состоит из полей:*

 **agents -** агенты,*обязательное, список из допустимых значений:*

**bankPayingAgent- банковский платежный агентbankPayingSubagent- банковский платежный субагентpayingAgent- платежный агентpayingSubagent- платежный субагентattorney- поверенныйcommissionAgent- комиссионерanother- другой тип агента**

**payingAgent -** данные платежного агента, не обязательное, возможные поля:

**operation:** операция платежного агента, не обязательное **phones:** телефоны платежного агента, не обязательное

 **receivePaymentsOperator -** данные оператора по приему платежей, не обязательное, возможные поля: **phones:** телефоны оператора по приему платежей, не обязательное **moneyTransferOperator -** данные оператора перевода, не обязательное, возможные поля: **phones:** телефоны оператора перевода, не обязательное **name:** наименование оператора перевода, не обязательное **address:** адрес оператора перевода, не обязательное **vatin:** ИНН оператора перевода, не обязательное

 **supplierInfo** — данные поставщика, не обязательное, возможные поля:

**phones: телефоны поставщика,
name: наименование поставщика,
vatin: ИНН поставщика**

**payments —** список оплат чека, обязательное, содержит объекты, содержащие следующие поля:

 **type** — способ расчёта, обязательное, возможные значения:

 ***cash или 0- наличными
 electronically или 1 - безналичными
 prepaid или 2 - предварительная оплата (аванс)
 credit или 3 - последующая оплата (кредит)
 other или 4 - иная форма оплаты (встречное предоставление)***

 **sum** — сумма расчёта, обязательное

**agentInfo -** данные агента,*не обязательное, объект, состоит из полей:*

 **agents -** агенты,*обязательное, список из допустимых значений:*

**bankPayingAgent- банковский платежный агентbankPayingSubagent- банковский платежный субагентpayingAgent- платежный агентpayingSubagent- платежный субагентattorney- поверенныйcommissionAgent- комиссионерanother- другой тип агента**

**payingAgent -** данные платежного агента, не обязательное, возможные поля: **operation:** операция платежного агента, не обязательное **phones:** телефоны платежного агента, не обязательное

 **receivePaymentsOperator -** данные оператора по приему платежей, не обязательное, возможные поля: **phones:** телефоны оператора по приему платежей, не обязательное **moneyTransferOperator -** данные оператора перевода, не обязательное, возможные поля: **phones:** телефоны оператора перевода, не обязательное **name:** наименование оператора перевода, не обязательное **address:** адрес оператора перевода, не обязательное **vatin:** ИНН оператора перевода, не обязательное

**supplierInfo** — данные поставщика, не обязательное, возможные поля:

**phones:** телефоны поставщика, **name:** наименование поставщика, **vatin:** ИНН поставщика

**total —** итог чека.

## **Описание параметра wait\_result\_sec.**

Параметр **wait\_result\_sec** типа float, задерживает ответ на максимально заданное в параметре время или выполнится раньше, если обработка чека будет произведена раньше. Если значение превышает 60 секунд, то ожидание обработки чека все равно будет длиться не более 60 секунд.

# **5. Список параметров ответа команды post\_cloud\_check.**

Результатом ответа является JSON объект с 3 полями **status, error, result**:

 **status** — значение поля может иметь 2 значения:

 ***Error — ошибка
 Ok -*** *успешная обработка запроса(не чека)*

 ***error*** *— значение поля заполнено, если в поле status значение Error*

 **result** — в случае успешного результата содержит объект с полями:

 ***CheckId — id созданного чека***

 ***KKTResponseAt — время обработки чека, или null***

 ***KKTResponseLastError — текстовое описание ошибки при обработке чека или null***

 ***KKTResponseData — null или JSON объект, содержащий следующие поля:***

 *warnings - null*

 *fiscalParams - JSON объект, результат ответа кассы(см*  *ниже.)*

## Результат JSON ответа кассы, поля объекта *fiscalParams.*

 **total — итог чека,**

 **fnNumber — номер фискального накопителя**

 **fiscalDocumentNumber — номер фискального документа чека**

 **fiscalReceiptNumber — номер чека в смене**

 **fnsUrl — адрес сайта ФНС**

 **fiscalDocumentDateTime — дата и время чека**

 **fiscalDocumentSign": ФПД чека**

 **registrationNumber": регистрационный номер**

 **shiftNumber — номер смены**

Пример ответа поля *fiscalParams*:

{

 "warnings": null,

 "fiscalParams": {

 "total": 56,

 "fnNumber": "9999078900011483",

 "fiscalDocumentNumber": 16,

 "fiscalReceiptNumber": 1,

 "fnsUrl": "www.nalog.ru",

 "fiscalDocumentDateTime": "2019-06-18T17:09:00",

 "fiscalDocumentSign": 1414294568,

 "registrationNumber": "0000002635062995",

 "shiftNumber": 3

 }

}

# **6. Список параметров команды get\_cloud\_check.**

Команда выполняется методом GET. В этой команде используется 1 параметр: **check\_id.** Параметр обязательный, содержит id чека, созданного командой **post\_cloud\_check,** или полученный из списка команды **get\_cloud\_checks\_list.**

# **7. Список параметров ответа команды get\_cloud\_check**

Результатом ответа является JSON объект с 3 полями **status, error, result**:

 **status** — значение поля может иметь 2 значения:

 ***Error — ошибка
 Ok -*** *успешная обработка запроса(не чека)*

 ***error*** *— значение поля заполнено, если в поле status значение Error*

 **result** — в случае успешного результата содержит объект с полями:

 ***CheckId —*** *id созданного чека*

 ***check\_data —*** *объект, содержащий инициализационные данные чека, см пункт «Описание полей параметра data»*

 ***KKTResponseAt —*** *время обработки чека, или null*

 ***KKTResponseLastError —*** *текстовое описание ошибки при обработке чека или null*

 ***KKTResponseData —*** *null или JSON объект, содержащий следующие поля****:***

 ***warnings - null***

 ***fiscalParams - JSON объект, результат ответа кассы(см ниже.)***

# **8. Список параметров команды get\_cloud\_checks\_list.**

*Команда выполняется методом GET. Выводит список ID чеков, удовлетворяющих условию, заданному в параметрах команды. В этой команде используется 6 необязательных параметров:* ***bus\_id, bus\_name, search\_text, start\_time, end\_time,* is\_exact\_match*.*** Описание параметров:

***bus\_id* -** id транспортного средства, с которого был сформирован чек.

***bus\_name* -** название ТС, с которого был сформирован чек.

***search\_text –*** текст, используя который, будет произведён поиск текса по следующим свойствам чека: ***response\_last\_error, check\_data, kkt\_response\_data, bus\_\_route\_\_name, user\_\_surname***

***start\_time –*** время, после которого был создан чек

***end\_time –*** время, до которого был создан чек

***is\_exact\_match* —** параметр, используемый при текстовом поиске заданных параметров ***bus\_name*** и ***search\_text.*** Если установлен, то ищется точное совпадение по тексту, иначе по наличию искомого текста как подстроки.

***end\_time –*** время, до которого был создан чек

**is\_full\_check\_data** — выдавать расширенный данные чека вместо его check\_id

**is\_only\_count -** количество удовлетворяющих параметрам чеков

**offset** - смещение, начиная с нуля,в списке выдаваемых результатов. Если не указан то 0, если указан **limit**, иначе игнорируется!!!

**limit** — количество выводимых элементов в списке, с учетом смещения offset. Если не указан то 10, если указан **offset**, иначе игнорируется!!!

# **9. Список параметров ответа команды get\_cloud\_checks\_list**

Результатом ответа является JSON объект с 3 полями **status, error, result**:

 **status** — значение поля может иметь 2 значения:

 ***Error — ошибка
 Ok -*** *успешная обработка запроса(не чека)*

 ***error*** *— значение поля заполнено, если в поле status значение Error*

 result — в случае успешного результата содержит список check\_id, удовлетворяющих условию запроса. Если указан параметр **is\_full\_check\_data** то содержит список данных чеков, как у функции **get\_cloud\_check**. Если указан параметр **is\_only\_count**, содержит число с количеством удовлетворяющих параметрам чеков.

# **10. Список параметров команды get\_cloud\_checks\_statistic.**

*Команда выполняется методом GET. Выводит объект, содержащий списки данных для всех* ***выполненных чеков****, удовлетворяющих условию, заданному в параметрах команды. В этой команде используется 8 необязательных параметров:* ***bus\_id, bus\_name, search\_text, start\_time, end\_time,* is\_exact\_match, is\_user, is\_organization*.*** Описание 6 первых параметров смотри в пункте «6.Список параметров команды get\_cloud\_checks\_list.». Описание 2х дополнительных параметров:

***is\_user* —** если установлен, в результирующий объект добавляется список сгруппированных данных по чекам для каждого пользователя, от которого был создан чек.

***is\_organization* —** если установлен, в результирующий объект добавляется список сгруппированных данных по чекам для каждой организации, от которого был создан чек.

# **11. Список параметров ответа команды get\_cloud\_checks\_statistic**

Результатом ответа является JSON объект с 3 полями **status, error, result**:

 **status** — значение поля может иметь 2 значения:

 ***Error — ошибка
 Ok -*** *успешная обработка запроса(не чека)*

 ***error*** *— значение поля заполнено, если в поле status значение Error*

 result — в случае успешного результата содержит объект, содержащий сгруппированные данные по чекам, согласно заданным условиям. Список параметров объекта result, удовлетворяющим условиям запроса:

 **total –** общая сумма всех чеков

 **total\_count** - сгруппированные по типам чеков суммы

 **users\_total** - сгруппированные по пользователям и типам чеков суммы, не пустой если указан параметр ***is\_user***

 ***organizations\_total -*** сгруппированные по организациям и типам чеков суммы, не пустой если указан параметр **is\_organizations**