

# Инструкция по получению динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации

Версия 2.0

# Содержание

1. Общее описание и назначение функциональности .....	5
2. Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством пользовательского интерфейса СУЗ .....	6
3. Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API .....	10
4. Получение динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации .....	11
5. Метод «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения» .....	12
5.1. Запрос .....	12
5.2. Ответ .....	13
6. Получение клиентского токена посредством методов единой аутентификации .....	15
6.1. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ГИС МТ .....	15
6.1.1. Запрос авторизации при единой аутентификации .....	15
6.1.1.1. Запрос .....	15
6.1.1.2. Ответ .....	16
6.1.2. Получение аутентификационного токена .....	16
6.1.2.1. Запрос .....	16
6.1.2.2. Ответ .....	17
6.2. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации True API .....	18
6.2.1. Запрос авторизации при единой аутентификации .....	18
6.2.1.1. Запрос .....	18
6.2.1.2. Ответ .....	19
6.2.2. Получение аутентификационного токена .....	19
6.2.2.1. Запрос .....	19
6.2.2.2. Ответ .....	20

# История изменений

Дата	Версия документа	Изменения
19.11.2021	2.0	<p>В разделе «Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством пользовательского интерфейса СУЗ» актуализированы шаги и рисунки «Станция управления заказами», «Кнопка «Устройства»», «Список клиентских устройств участника», «Создание нового устройства», «Кнопка «Удалить»», «Подтверждение удаления» в связи с обновлением графического интерфейса СУЗ;</p> <p>В разделе «Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API» актуализированы шаги в связи с обновлением графического интерфейса СУЗ</p>
19.10.2021	1.0	Начальная версия

# Перечень терминов и сокращений

Термин, сокращение	Описание
API	Программный интерфейс приложения
ГИС МТ	Государственная информационная система мониторинга за оборотом товаров, созданная в целях автоматизации процессов сбора и обработки информации об обороте товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, хранения такой информации, обеспечения доступа к ней, её предоставления и распространения, повышения эффективности обмена такой информацией и обеспечения прослеживаемости указанных товаров, а также в иных целях, предусмотренных законодательством РФ
СУЗ	Станция управления заказами кодов маркировки
УКЭП	Усиленная квалифицированная электронная подпись

# 1. Общее описание и назначение функциональности


Для получения динамического клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ГИС МТ предварительно получить уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения - omsConnection) для установки интеграционного решения. Под динамическим токеном понимается токен с ограниченным по времени сроком действия.

На переходном этапе получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) будет доступно двумя способами:

- посредством пользовательского интерфейса СУЗ (см. раздел «[Получение уникального идентификатора соединения \(внешнего подключения - omsConnection\) посредством пользовательского интерфейса СУЗ](#)»);
- посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API (см. раздел «[Получение уникального идентификатора соединения \(внешнего подключения - omsConnection\) посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API](#)»).

## 2. Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством пользовательского интерфейса СУЗ

1. Авторизоваться в СУЗ-Облако.

Участникам после авторизации в ГИС МТ под пользователем с ролью «Администратор» в левом верхнем углу нажать на кнопку  и в контекстном меню выбрать значение «Станция управления заказами».

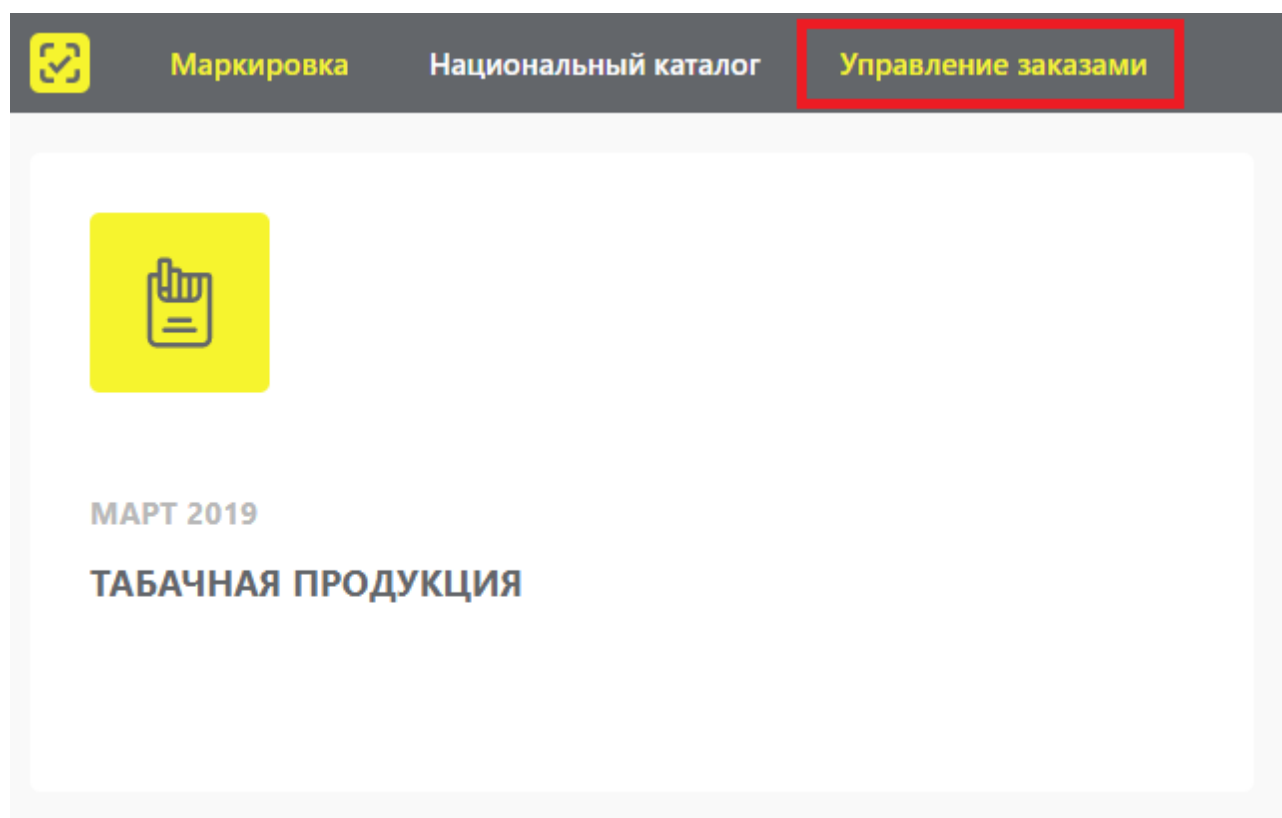


Рисунок 1. Станция управления заказами

2. После успешной авторизации в верхней панели меню «Главного окна» СУЗ перейти в раздел «Устройства».

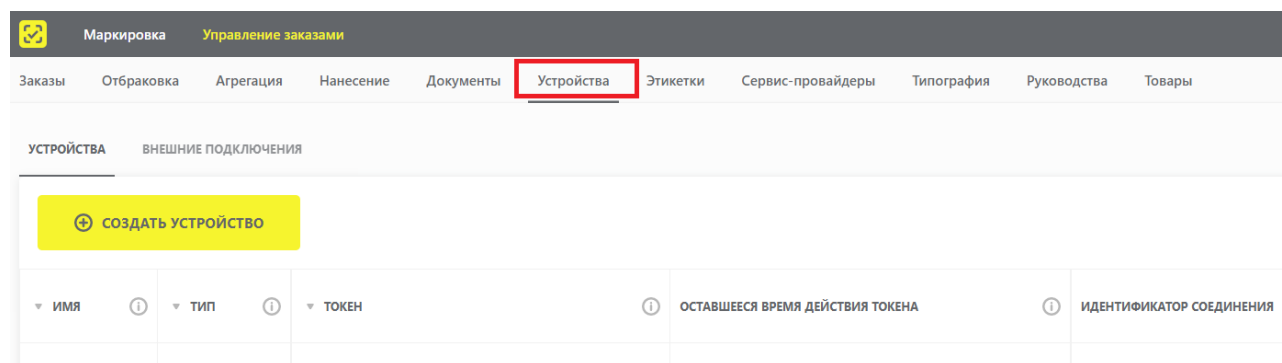


Рисунок 2. Кнопка «Устройства»

Данный раздел доступен для просмотра и редактирования только пользователям с ролью

«Администратор».

3. Перейдя в раздел **«Устройства»**, можно увидеть весь список клиентских устройств участника.

Для зарегистрированных устройств уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения - omsConnection) отображается в столбце **«Идентификатор соединения»** (у каждого устройства он разный), который используют при запросе динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации (см. раздел **«Получение динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации»**).

ИМЯ	ТИП	ТОКЕН	ОСТАВШЕЕСЯ ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ ТОКЕНА	ИДЕНТИФИКАТОР СОЕДИНЕНИЯ	РЕЖИМ ОТПРАВКИ
	АСУ ТП	Статичный токен	Статичный токен	Идентификатор соединения	Автоматически

Всего: 1

Рисунок 3. Список клиентских устройств участника

Для получения уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) нового устройства добавить устройство самостоятельно.

4. Для добавления нового устройства нажать на кнопку **«+ Создать устройство»** в левом верхнем углу экрана.
5. Уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения - omsConnection), который используется для получения динамического клиентского токена посредством методов единой аутентификации (см. раздел **«Получение динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации»**), генерируется автоматически (после создания устройства). Наименование указывается произвольно. Поле **«Тип»** заполняется автоматически значением **«АСУ ТП»** и не подлежит редактированию.

В поле **«Режим отправки отчетов»** выбрать значение **«Автоматически»**.

УСТРОЙСТВА / НОВОЕ УСТРОЙСТВО

Красным отмечены обязательные для заполнения поля Не заполнено 50%

### НОВОЕ УСТРОЙСТВО

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Имя  ⊘ АСУ ТП

Автоматически

Рисунок 4. Создание нового устройства

6. После заполнения формы нового устройства нажать на кнопку «Создать».

Созданное устройство отобразится в списке клиентских устройств (см. иллюстрацию к п.3).

7.

Устройство можно удалить, для этого в строке устройства через меню быстрых действий нажать на кнопку «Удалить».

OMS ID:

ИДЕНТИФИКАТОР СОЕДИНЕНИЯ	РЕЖИМ ОТПРАВКИ	
<input type="text"/>	Автоматически	<input type="button" value="Удалить"/>

Всего: 1


Рисунок 5. Кнопка «Удалить»

Удаление подтвердить в модальном окне.



## Подтверждение

X

Вы уверены что хотите удалить устройство ?

**ПОДТВЕРДИТЬ**

**ОТМЕНИТЬ**

*Рисунок 6. Подтверждение удаления*

### 3. Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API

Альтернативным способом получения уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) является регистрация установки интеграционного решения, используя API.

Получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) через личный кабинет СУЗ описано в разделе [«Получение уникального идентификатора соединения \(внешнего подключения - omsConnection\) посредством пользовательского интерфейса СУЗ»](#).

1. Для получения уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) посредством регистрации установки интеграционного решения, используя API СУЗ, используемое интеграционное решение должно быть зарегистрировано Оператором.

Регистрация интеграционных решений у Оператора на данный момент является добровольной. В процессе регистрации интеграционного решения выполняется проверка корректности взаимодействия с СУЗ интеграционного решения, предоставляются рекомендации по исправлению выявленных проблем и оптимизации взаимодействия. Основными заинтересованными лицами данного процесса являются системные интеграторы, разработчики и поставщики программного обеспечения, вместе с тем для участников оборота товаров, использующих собственные разработки, данная процедура также доступна и рекомендована.

При успешном завершении тестирования интеграционному решению выдается уникальный код (registrationKey), который используется в «Запросе регистрации установки экземпляра интеграционного решения» (см. пункт 4 ниже).

Вместе с тем, при необходимости владелец может ограничить доступ к информации о регистрации своего интеграционного решения.

2. Если интеграционное решение было зарегистрировано Оператором, используя уникальный код регистрации интеграционного решения (registrationKey), сформировать запрос по методу «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения» (POST /api/v2/integration/connection?omsId={omsId}, см. раздел [«Метод «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения»](#)»), указав данные регистрируемой установки интеграционного решения.
3. Отправить запрос по методу «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения» (POST /api/v2/integration/connection?omsId={omsId}) в СУЗ.
4. Получить ответ на запрос. Если запрос был успешно обработан, то ответ будет содержать уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения - omsConnection), который сохраняется для использования при запросе динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации (см. раздел [«Получение динамического клиентского токена \(clientToken\) посредством обращения к методам единой аутентификации»](#)).

## 4. Получение динамического клиентского токена (clientToken) посредством обращения к методам единой аутентификации

1. После получения уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) сформировать запрос для получения идентификатора аутентификации и данных для подписи посредством API ГИС МТ (описание метода «Запрос авторизации при единой аутентификации» (GET /auth/cert/key) см. в разделе «[Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ГИС МТ](#)») или True API (описание метода «Запрос авторизации при единой аутентификации» (GET /auth/key) см. в разделе «[Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации True API](#)»).
2. Отправить запрос, сформированный на шаге 1, соответственно посредством API ГИС МТ или True API.
3. Получив ответ на запрос, отправленный на шаге 2, сформировать используя уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения - omsConnection) запрос для получения ключа сессии при единой аутентификации посредством API ГИС МТ (описание метода «Получение ключа сессии при единой аутентификации» (POST /auth/cert/{omsConnection}) см. в разделе «[Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ГИС МТ](#)») или True API (описание метода «Получение ключа сессии при единой аутентификации» (POST /auth/ simpleSignIn/{omsConnection}) см. в разделе «[Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации True API](#)»).
4. Отправить запрос, сформированный на шаге 3, соответственно посредством API ГИС МТ или True API.
5. При успешной обработке запроса, ответ будет содержать динамический клиентский токен (clientToken), указав который в параметре HTTP-заголовка, можно направлять запросы к API СУЗ. При этом время действия клиентского токена, полученного посредством API ГИС МТ или True API, – 10 часов.

Для каждой установки интеграционного решения доступно получение только одного токена, при повторном запросе клиентского токена для установки интеграционного решения действие ранее полученного токена прекращается и генерируется новый токен.

**Примечание:** после успешного обращения к API СУЗ с помощью клиентского токена, полученного посредством методов единой аутентификации (динамического клиентского токена), использование статических клиентских токенов становится недоступным (должны использоваться только динамические токены).

## 5. Метод «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения»

Этот метод используется для отправки запроса на регистрацию установки экземпляра интеграционного решения в СУЗ.

Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения должен быть подписан сертификатом участника оборота товаров.

Участник оборота товаров формирует запрос, подписывает его и формирует откреплённую подпись с использованием сертификата. Откреплённая подпись помещается в HTTP заголовок в параметр «X-Signature» в кодировке Base64. Для подписи используются данные, помещаемые в тело сообщения.

В данном разделе под <url стенда> подразумевается базовый адрес стенда, на котором размещено API для регистрации установки экземпляра интеграционного решения.

Доступны следующие адреса стендов для отправки запроса регистрации установки экземпляра интеграционного решения:

- <https://suz-integrator.sandbox.crpt.tech> – базовый адрес демонстрационного контура. Для тестирования на демонстрационном контуре всем участникам доступен следующий код регистрации интеграционного решения - 4344d884-7f21-456c-981e-cd68e92391e8;
- <https://suzgrid.crpt.ru:16443> – базовый адрес продуктивного контура.

### 5.1. Запрос

**URL:** <url стенда>/api/v2/integration/connection?omsId={omsId}

**Метод:** POST

**X-Signature:** <Открепленная подпись запроса>

**X-RegistrationKey:** <Уникальный код регистрации интеграционного решения>

**Content-type:** application/json;charset=UTF-8

**Параметры заголовка запроса:**

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
X-Signature	string	+	Открепленная подпись запроса	
Content-type	string	+	Content-type:application/json;charset=UTF-8	
X-RegistrationKey	string	+	Уникальный код регистрации интеграционного решения	

**Параметры строки запроса:**

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
omsId	string (UUID)	+	Уникальный идентификатор СУЗ	

#### Параметры тела запроса:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
address	string	+	Адрес установки экземпляра интеграционного решения	

#### Пример запроса:

```
POST /api/v2/integration/connection?omsId=cdf12109-10d3-11e6-8b6f-0050569977a1
HTTP/1.1
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
X-Signature: <Открепленная подпись запроса>
X-RegistrationKey: cdf12109-10d3-11e6-8b6f-0050569977a1
```

```
{
  "address": "г.Москва, ул. Ленинские горы, 1"
}
```

## 5.2. Ответ

При успешном выполнении запроса сервер возвращает HTTP код 200 и статус регистрации установки экземпляра интеграционного решения.

#### Параметры ответа:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
status	string	+	Статус регистрации установки экземпляра интеграционного решения. Принимает значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCCESS – обработка завершена успешно;</li> <li>• REJECTED – запрос отклонен</li> </ul>
omsConnection	string (UUID)	-	Уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения), присвоенный зарегистрированной установке интеграционного решения. Содержится в ответе, если status=SUCCESS

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
rejectionReason	string	-	Причина отклонения запроса на регистрацию установки экземпляра интеграционного решения. Содержится в ответе, если status=REJECTED

**Примечание:** для каждой установки интеграционного решения (omsConnection) доступно получение только одного токена, при повторном запросе клиентского токена для установки интеграционного решения (omsConnection) действие ранее полученного токена прекращается и генерируется новый токен.

**Пример ответа:**

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "status":"SUCCESS",
  "omsConnection":"CDF12109-10D3-11E6-8B6F-0050569977A1"
}
```

## 6. Получение клиентского токена посредством методов единой аутентификации

### 6.1. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ГИС МТ

В данном разделе описаны методы API ГИС МТ для получения клиентского токена, который используется при обращении к методам API СУЗ.

В данном разделе под <url стенда> подразумевается базовый адрес стенда, на котором размещено API ГИС МТ.

Доступны следующие адреса стендов:

- базовые адреса демонстрационного контура ГИС МТ:
  - товарные группы «Альтернативная табачная продукция», «Никотиносодержащая продукция» и «Табачная продукция»:
    - <https://markirovka.sandbox.crpt.tech/api/v3>;
    - <https://markirovka.sandbox.crpt.tech/api/v4>;
  - остальные товарные группы:
    - <https://sandbox.crpt.tech/api/v3>;
    - <https://sandbox.crpt.tech/api/v4>.
- базовые адреса промышленного (продуктивного) контура ГИС МТ:
  - товарные группы «Альтернативная табачная продукция», «Никотиносодержащая продукция» и «Табачная продукция»:
    - <https://markirovka.crpt.ru/api/v3>;
    - <https://markirovka.crpt.ru/api/v4>;
  - остальные товарные группы:
    - <https://ismp.crpt.ru/api/v3>;
    - <https://ismp.crpt.ru/api/v4>.

#### 6.1.1. Запрос авторизации при единой аутентификации

Этот метод используется для получения идентификатора аутентификации и данных для подписи УКЭП участника оборота товаров.

##### 6.1.1.1. Запрос

**URL:** <url стенда>/auth/cert/key

**Метод:** GET

**Пример запроса:**

```
GET /auth/cert/key
```

### 6.1.1.2. Ответ

При успешном выполнении запроса сервер возвращает HTTP код 200, идентификатор сгенерированных случайных данных и данные для подписи.

#### Параметры ответа:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
uuid	string	+	Уникальный идентификатор сгенерированных случайных данных
data	string	+	Случайная строка данных

#### Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "uuid": "b7b1abc9-f4ee-47db-8a20-f80ac83504e8",
  "data": "QNRPNPFGJZFUXCERQMTWLRMBRNRAAP"
}
```

## 6.1.2. Получение аутентификационного токена

Этот метод используется для получения маркера безопасности (аутентификационного токена) для СУЗ. Для получения токена для СУЗ в метод добавлен параметр «omsConnection» - уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения), присвоенный зарегистрированной установке интеграционного решения.

### 6.1.2.1. Запрос

**URL:** <url стенда>/auth/cert/{omsConnection}

**Метод:** POST

**Content-type:** application/json

**Параметры строки запроса:**



Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
omsConnection	string	Должен быть указан для получения токена для доступа к API СУЗ	Уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения), присвоенный зарегистрированной установке интеграционного решения. Выдается при регистрации установки интеграционного решения	

**Примечание:** на переходном этапе получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) также будет доступно посредством регистрации в пользовательском интерфейсе СУЗ клиентского устройства (системы), которое будет взаимодействовать посредством API СУЗ.

#### Параметры тела запроса:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
uuid	string	+	Уникальный идентификатор подписанных случайных данных	
data	string	+	Подписанные УКЭП зарегистрированного участника оборота товаров, случайные данные в base64 (электронная подпись присоединенная)	

#### Пример запроса:

```
POST <url стенда>/auth/cert/11b1abc9-f4ee-47db-8a20-f80ac83504e8
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "uuid": "b7b1abc9-f4ee-47db-8a20-f80ac83504e8",
  "data": "<Подписанные данные в base64>"
}
```

#### 6.1.2.2. Ответ

При успешном выполнении запроса сервер возвращает HTTP код 200 и токен.

#### Параметры ответа:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
token	string	+	Аутентификационный токен. Токен действителен 10 часов. Параметр указывается в случае успешного ответа
code	string	+	Код ошибки
error_message	string	+	Сообщение об ошибке
description	string	+	Описание ошибки

### Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "token": "58f908f1-832a-4ad0-93f4-bdafbf8eb55a"
}
```

## 6.2. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации True API

В данном разделе описаны методы True API для получения клиентского токена, который используется при обращении к методам API СУЗ.

В данном разделе под <url стенда> подразумевается базовый адрес стенда, на котором размещено True API.

Доступны следующие адреса стендов:

- базовые адреса демонстрационного контура:
  - <https://markirovka.sandbox.crpt.tech/api/v3/true-api>;
  - <https://markirovka.sandbox.crpt.tech/api/v4/true-api>;
- базовые адреса промышленного контура:
  - <https://markirovka.crpt.ru/api/v3/true-api>;
  - <https://markirovka.crpt.ru/api/v4/true-api>.

### 6.2.1. Запрос авторизации при единой аутентификации

Этот метод используется для получения идентификатора аутентификации и данных для подписи УКЭП участника оборота товаров.

#### 6.2.1.1. Запрос

**URL:** <url стенда>/auth/key

**Метод:** GET

### Пример запроса:

```
GET /auth/key
```

#### 6.2.1.2. Ответ

При успешном выполнении запроса сервер возвращает HTTP код 200, идентификатор сгенерированных случайных данных и данные для подписи.

### Параметры ответа:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
uuid	string	+	Уникальный идентификатор сгенерированных случайных данных
data	string	+	Случайная строка данных

### Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{  
  "uuid": "a63ff582-b723-4da7-958b-453da27a6c62",  
  "data": "GNUFBAZBMP IUUMLXNMIOGSHTGFXZM"  
}
```

## 6.2.2. Получение аутентификационного токена

Этот метод используется для получения маркера безопасности (аутентификационного токена) для СУЗ. Для получения токена для СУЗ в метод добавлен параметр «omsConnection» - уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения), присвоенный зарегистрированной установке интеграционного решения.

#### 6.2.2.1. Запрос

**URL:** <url стенда>/auth/simpleSignIn/{omsConnection}

**Метод:** POST

**Content-type:** application/json

**Параметры строки запроса:**

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
omsConnection	string	Должен быть указан для получения токена для доступа к API СУЗ	Уникальный идентификатор соединения (внешнего подключения), присвоенный зарегистрированной установке интеграционного решения. Выдается при регистрации установки интеграционного решения	

**Примечание:** на переходном этапе получение уникального идентификатора соединения (внешнего подключения - omsConnection) также будет доступно посредством регистрации в пользовательском интерфейсе СУЗ клиентского устройства (системы), которое будет взаимодействовать посредством API СУЗ.

#### Параметры тела запроса:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание	Комментарий
uuid	string	+	Уникальный идентификатор подписанных случайных данных	
data	string	+	Подписанные УКЭП зарегистрированного участника оборота товаров, случайные данные в base64 (электронная подпись присоединенная)	

#### Пример запроса:

```
POST <url стенда>/auth/simpleSignIn/11b1abc9-f4ee-47db-8a20-f80ac83504e8
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "uuid": "b7b1abc9-f4ee-47db-8a20-f80ac83504e8",
  "data": "<Подписанные данные в base64>"
}
```

#### 6.2.2.2. Ответ

При успешном выполнении запроса сервер возвращает HTTP код 200 и токен.

#### Параметры ответа:

Параметр	Тип	Обяз.	Описание
token	string	-	Аутентификационный токен. Токен действителен 10 часов. Параметр указывается в случае успешного ответа
code	string	-	Код ошибки
error_message	string	-	Сообщение об ошибке
description	string	-	Описание ошибки

**Пример ответа:**

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
  "token": "58f908f1-832a-4ad0-93f4-bdafbf8eb55a"
}
```