



АТОЛ Онлайн

API сервиса получения информации о ККТ и ФН

Версия документа 1.0

Листов 16

© 2020 АТОЛ Онлайн

Версии документа**Таблица 1. Версии документа**

Версия	Дата	Предмет изменения
1.0	01.04.2020	Исходная версия

Оглавление

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	5
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВИСА	6
2 ОПИСАНИЕ МЕТОДОВ	7
2.1 АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	7
Описание	7
Запрос	7
Ответ на запрос.....	8
2.2 ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПО НЕСКОЛЬКИМ КАССАМ И ФН В РАМКАХ КОДА ГРУППЫ.....	9
Описание	9
Запрос	9
Ответ на запрос.....	9
2.3 ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПО ОДНОЙ КАССЕ.....	11
Описание	11
Запрос	11
Ответ на запрос.....	12
3 ОШИБКИ СЕРВИСА.....	14

Список таблиц

ТАБЛИЦА 1. ВЕРСИИ ДОКУМЕНТА	2
ТАБЛИЦА 2. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	5
ТАБЛИЦА 3. ОПИСАНИЕ ПАКЕТА ОТВЕТА С ДАННЫМИ ККТ И ФН	10
ТАБЛИЦА 4. ОПИСАНИЕ ПАКЕТА ОТВЕТА С ДАННЫМИ ККТ И ФН	12
ТАБЛИЦА 5 ФОРМАТ ПАКЕТА ОТВЕТА С ОШИБКОЙ.....	14
ТАБЛИЦА 6. ОШИБКИ СЕРВИСА	15

Основные термины и сокращения

Таблица 2. Основные термины и сокращения

Термин/сокращение	Определение
API	Application Programming Interface. Интерфейс программирования приложений, позволяющий сервисам взаимодействовать, получать доступ и обмениваться данными.
HTTP	HyperText Transfer Protocol. Протокол прикладного уровня передачи данных.
JSON	Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript.
URL	Uniform Resource Locator (Единый указатель ресурса). Система унифицированных адресов электронных ресурсов, или единообразный определитель местонахождения ресурса (файла).
UTC	Coordinated Universal Time. Всемирное координированное время.
ККТ	Контрольно-кассовая техника.
ОФД	Оператор фискальных данных.
PHM	Регистрационный номер машины.
ФН	Фискальный накопитель.

1 Назначение и основные возможности сервиса

Сервис получения информации о ККТ и ФН предназначен для получения актуальной информации об арендованной клиентом контрольно-кассовой технике и фискальных накопителях посредством взаимодействия через API. Сервис предоставляет возможность получения следующей информации:

- регистрационных данных о ККТ и ФН;
- о текущем состоянии ФН (процент наполненности, количество документов в ФН, срок замены ФН и т.д.);
- о возможных ошибках в работе ККТ и ФН.

2 Описание методов

2.1 Авторизация пользователя

Описание

Для использования методов сервиса получения информации о ККТ и ФН необходимо **отдельно** получить авторизационный токен описанным ниже методом.

Авторизационный токен, действителен в течение 24 часов с момента его запроса. Полученный токен в дальнейшем должен передаваться в заголовке во все методы сервиса.

Если в течение 24 часов с момента запроса токена повторно запросить токен, то вы получите новый токен и время его жизни будет также 24 часа, либо ранее полученный токен и время его жизни будет 24 часа от момента первого получения клиентом этого токена. Количество одновременно действующих токенов, которые может получить клиент равно количеству реплик сервиса, работающих в текущий момент. Рекомендуется запрашивать новый токен только при получении от сервиса ошибки об истечении времени жизни предыдущего токена.

Например, вы запросили повторно токен спустя 10 часов с момента первого запроса. Вы получите новый токен и он будет действовать еще 24 часа, либо ранее выданный токен и он будет действовать 14 часов с момента этого запроса (24 часа с момента его первой выдачи клиенту).

Запрос

Метод POST

<https://online.atol.ru/api/auth/v1/gettoken>

HTTP запрос должен содержать заголовок:

Content-type: application/json; charset=utf-8

Тело запроса должно содержать документ в формате JSON.

Пример запроса:

```
1 {  
2   "login": "neletest",  
3   "pass": "v2ApscRjr"  
4 }
```

Параметры запроса:

- *login*: логин пользователя для отправки данных. Логин для отправки данных можно получить из файла настроек для CMS в личном кабинете пользователя.
- *pass*: пароль пользователя для отправки данных. Пароль для отправки данных можно получить из файла настроек для CMS в личном кабинете пользователя.

Метод GET

<https://online.atol.ru/api/auth/v1/gettoken?login=<login>&pass=<pass>>

Параметры строки запроса:

- *login*: логин пользователя для отправки данных. Логин для отправки данных можно получить из файла настроек для CMS в личном кабинете пользователя.
- *pass*: пароль пользователя для отправки данных. Пароль для отправки данных можно получить из файла настроек для CMS в личном кабинете пользователя.

Ответ на запрос

Пример ответа:

```
1 {  
2   "token": < токен авторизации > ,  
3   "issued": "2020-03-31T17:25:06.0289998+03:00",  
4   "expiresIn": 1440  
5 }
```

Параметры ответа на запрос

- *token*: авторизационный токен. Максимальная длина строки – 1000 символов. Возвращается только при отсутствии ошибки.
- *issued*: дата и время когда был выдан токен.
- *expiresIn*: время жизни токена в минутах относительно *issued*.

2.2 Получение информации по нескольким кассам и ФН в рамках кода группы

Описание

Метод используется для получения информации по нескольким ККТ и ФН в рамках кода группы клиента.

Запрос

Метод: GET

Авторизационный токен должен быть передан в заголовке запроса:

<https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers?limit=<limit>&offset=<offset>>

HTTP запрос должен содержать следующие заголовки:

Token: <token>

Accept: application/hal+json

Параметры строки запроса:

- *limit*: количество элементов, возвращаемых за 1 запрос. Параметр не обязательный, по умолчанию = 10, максимальное значение = 100;
- *offset*: количество элементов, которые необходимо пропустить. Параметр не обязательный, по умолчанию = 0.

Пример запроса:

<https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers?limit=1&offset=100>

Ответ на запрос

В ответ на запрос возвращается пакет, содержащий данные ККТ и ФН.

Пример ответа если в заголовке запроса указано асепт: application/hal+json

```

1 {
2   "_links": {
3     "next": {
4       "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers?offset=101&limit=1",
5       "rel": "get-cash-registers",
6       "action": "GET"
7     },
8     "prev": {
9       "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers?offset=99&limit=1",
10      "rel": "get-cash-registers",
11      "action": "GET"
12    }
13  },
14  "_embedded": [{
15    "_links": {
16      "self": {
17        "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/00107703864827",
18        "rel": "get-cash-register",
19        "action": "GET"
20      }

```

```

21     "get-cash-register": {
22         "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/00107703864827",
23         "rel": "get-cash-register",
24         "action": "GET"
25     }
26 },
27 "data": {
28     "serialNumber": "00107703864827",
29     "registrationNumber": "000000003027865",
30     "deviceNumber": "KKT024219",
31     "fiscalizationDate": "2019-07-22T14:03:00+00:00",
32     "fiscalStorageExpiration": "2020-11-02T21:00:00+00:00",
33     "signedDocuments": 213350,
34     "fiscalStoragePercentageUse": 85.34,
35     "fiscalStorageINN": "3026455760",
36     "fiscalStorageSerialNumber": "9999078902004339",
37     "fiscalStoragePaymentAddress": "test.qa.ru",
38     "groupCode": "test-qa-ru_14605",
39     "timestamp": "2019-12-05T10:45:30+00:00",
40     "isShiftOpened": true,
41     "shiftNumber": 126,
42     "shiftReceipt": 2278,
43     "unsentDocs": 1510,
44     "firstUnsetDocTimestamp": "2019-12-05T08:46:00+00:00",
45     "networkErrorCode": 0
46 }
47 }
48 ],
49 "total": 345,
50 "limit": 1,
51 "offset": 100
52 }

```

Таблица 3. Описание пакета ответа с данными ККТ и ФН

Название элемента	Тип поля	Описание
_links	object	Объект, содержащий ссылку на предыдущую и следующую страницы с учетом указанных в запросе limit и offset.
<ul style="list-style-type: none"> • next 	object	Объект, содержащий ссылку на следующую страницу с учетом текущих limit и offset. Объект отсутствует в ответе, если текущая страница последняя.
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ href 	string	Ссылка на следующую страницу
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ rel 	string	Символическое имя ссылки
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ action 	string	HTTP-метод для запроса URL параметра href
<ul style="list-style-type: none"> • prev 	object	Объект, содержащий ссылку на предыдущую страницу с учетом текущих limit и offset. Объект отсутствует в ответе, если текущая страница первая.
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ href 	string	Ссылка на предыдущую страницу
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ rel 	string	Символическое имя ссылки
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ action 	string	HTTP-метод для запроса URL параметра href
_embedded	object	Объект, содержащий массив с данными по ККТ и ФН. Если по запросу не найдено ККТ, массив будет пустым.
<ul style="list-style-type: none"> • _links 	object	Объект, содержащий ссылку на предыдущую и следующую страницы с учетом указанных в запросе limit и offset.
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ○ self 	object	Объект, содержащий ссылку запроса информации по конкретной ККТ.
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ href 	string	Ссылка на следующую страницу
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rel 	string	Символическое имя ссылки
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ action 	string	HTTP-метод для запроса URL параметра href
<ul style="list-style-type: none"> • data 	object	Данные по кассе и ФН.

Название элемента	Тип поля	Описание
○ serialNumber	string	Заводской номер ККТ.
○ registrationNumber	string	Регистрационный номер машины (PHM).
○ deviceNumber	string	Номер автоматического устройства (внутренний идентификатор устройства).
○ fiscalizationDate	string	Дата активации (фискализации) ФН с указанием таймзоны.
○ fiscalStorageExpiration	string	Дата замены ФН (Срок действия ФН), с указанием таймзоны.
○ signedDocuments	integer	Количество подписанных документов в ФН.
○ fiscalStoragePercentageUse	number	Наполненность ФН в %.
○ fiscalStorageINN	string	ИНН компании (указанный в ФН).
○ fiscalStorageSerialNumber	string	Заводской (серийный) номер ФН.
○ fiscalStoragePaymentAddress	string	Адрес расчёта, указанный в ФН.
○ groupCode	string	Код группы кассы.
○ Timestamp	string	Время и дата формирования данных, UTC.
○ isShiftOpened	boolean	Признак открыта смена или закрыта true - открыта, false – закрыта.
○ shiftNumber	integer	Номер смены (или "Номер закрытой смены", когда смена закрыта).
○ shiftReceipt	integer	Номер документа за смену (или "Кол-во чеков закрытой смены", когда смена закрыта).
○ unsentDocs	integer	Количество неотправленных документов. Указывается, если значение отлично от 0.
○ firstUnsetDocTimestamp	string	Дата первого неотправленного документа Указывается, если есть неотправленные документы.
○ networkErrorCode	integer	Код ошибки сети: 0 - Нет ошибок 1 - Отсутствует физический канал связи 2 - Ошибка сетевых настроек или нет соединения с сервером ОФД 3 - Разрыв соединения при передаче документа на сервер 4 - Некорректный заголовок сессионного пакета 5 - Превышен таймаут ожидания квитанции 6 - Разрыв соединения при приеме квитанции 7 - Превышен таймаут передачи документа на сервер 8 - ОФД-процесс не инициализирован
• total	integer	Общее количество касс в групп коде.
• limit	integer	Количество элементов указанное в запросе.
• offset	integer	Количество элементов, которые необходимо пропустить, которое было указано в запросе.

2.3 Получение информации по одной кассе

Описание

Метод используется для получения информации по одной ККТ клиента.

Запрос

Метод: GET

Авторизационный токен должен быть передан в заголовке запроса:

<https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/{serialNumber}>

HTTP запрос должен содержать следующие заголовки:

Token: <token>

Accept: application/hal+json

Параметры строки запроса:

- *serialNumber*: серийный номер ККТ.

Пример запроса:

<https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/00107702504819>

Ответ на запрос

В ответ на запрос возвращается пакет, содержащий данные ККТ и ФН.

Пример ответа

```

1 {
2   "_links": {
3     "self": {
4       "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/00107702504819",
5       "rel": "get-cash-register",
6       "action": "GET"
7     },
8     "get-cash-register": {
9       "href": "https://online.atol.ru/api/kkt/v1/cash-registers/00107702504819",
10      "rel": "get-cash-register",
11      "action": "GET"
12    }
13  },
14  "data": {
15    "serialNumber": "00107702504819",
16    "serialNumber": "00107703864827",
17    "registrationNumber": "000000003027865",
18    "deviceNumber": "KKT024219",
19    "fiscalizationDate": "2019-07-22T14:03:00+00:00",
20    "fiscalStorageExpiration": "2020-11-02T21:00:00+00:00",
21    "signedDocuments": 213350,
22    "fiscalStoragePercentageUse": 85.34,
23    "fiscalStorageINN": "3026455760",
24    "fiscalStorageSerialNumber": "9999078902004339",
25    "fiscalStoragePaymentAddress": "test.qa.ru",
26    "groupCode": "test-qa-ru_14605",
27    "timestamp": "2019-12-05T10:45:30+00:00",
28    "isShiftOpened": true,
29    "shiftNumber": 126,
30    "shiftReceipt": 2278,
31    "unsentDocs": 1510,
32    "firstUnsetDocTimestamp": "2019-12-05T08:46:00+00:00",
33    "networkErrorCode": 0
34  }
35 }

```

Таблица 4. Описание пакета ответа с данными ККТ и ФН

Название элемента	Тип поля	Описание
_links	object	Объект, содержащий ссылку на предыдущую и следующую страницы с учетом указанных в запросе limit и offset.

Название элемента	Тип поля	Описание
<ul style="list-style-type: none"> • self 	object	Объект, содержащий ссылку запроса информации по конкретной ККТ.
<ul style="list-style-type: none"> ○ href 	string	Ссылка на следующую страницу
<ul style="list-style-type: none"> ○ rel 	string	Символическое имя ссылки
<ul style="list-style-type: none"> ○ action 	string	HTTP-метод для запроса URL параметра href
data	object	Данные по кассе и ФН.
<ul style="list-style-type: none"> • serialNumber 	string	Заводской номер ККТ.
<ul style="list-style-type: none"> • registrationNumber 	string	Регистрационный номер машины (PHM).
<ul style="list-style-type: none"> • deviceNumber 	string	Номер автоматического устройства (внутренний идентификатор устройства).
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalizationDate 	string	Дата активации (фискализации) ФН с указанием таймзоны.
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalStorageExpiration 	string	Дата замены ФН (Срок действия ФН), с указанием таймзоны.
<ul style="list-style-type: none"> • signedDocuments 	integer	Количество подписанных документов в ФН.
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalStoragePercentageUse 	number	Наполненность ФН в %.
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalStorageINN 	string	ИНН компании (указанный в ФН).
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalStorageSerialNumber 	string	Заводской (серийный) номер ФН.
<ul style="list-style-type: none"> • fiscalStoragePaymentAddress 	string	Адрес расчёта, указанный в ФН.
<ul style="list-style-type: none"> • groupCode 	string	Код группы кассы.
<ul style="list-style-type: none"> • Timestamp 	string	Время и дата формирования данных, UTC.
<ul style="list-style-type: none"> • isShiftOpened 	boolean	Признак открыта смена или закрыта true - открыта, false – закрыта.
<ul style="list-style-type: none"> • shiftNumber 	integer	Номер смены (или "Номер закрытой смены", когда смена закрыта).
<ul style="list-style-type: none"> • shiftReceipt 	integer	Номер документа за смену (или "Кол-во чеков закрытой смены", когда смена закрыта).
<ul style="list-style-type: none"> • unsentDocs 	integer	Количество неотправленных документов. Указывается, если значение отлично от 0.
<ul style="list-style-type: none"> • firstUnsetDocTimestamp 	string	Дата первого неотправленного документа Указывается, если есть неотправленные документы.
<ul style="list-style-type: none"> • networkErrorCode 	integer	Код ошибки сети: 0 - Нет ошибок 1 - Отсутствует физический канал связи 2 - Ошибка сетевых настроек или нет соединения с сервером ОФД 3 - Разрыв соединения при передаче документа на сервер 4 - Некорректный заголовок сессионного пакета 5 - Превышен таймаут ожидания квитанции 6 - Разрыв соединения при приеме квитанции 7 - Превышен таймаут передачи документа на сервер 8 - ОФД-процесс не инициализирован

3 Ошибки сервиса

Все ошибки базируются на модели объекта сведений об ошибке описываемой в <https://tools.ietf.org/html/rfc7807>

Таблица 5 Формат пакета ответа с ошибкой

Название элемента	Тип поля	Обязательность	Описание
type	string	Да	Ссылка на описание типа ошибки
title	string	Да	Название ошибки
status	number	Да	Код состояния HTTP
detail	string	Нет	Описание ошибки
instance	string	Нет	Ссылка URI, которая идентифицирует конкретный объект, относительно которого возникла ошибка
traceId	string	Да	Идентификатор ошибки
errorCode	string	Нет	Символьный код ошибки
errors	string	Нет	Коллекция ошибок проверки входной модели запроса. Имеет формат ключ - значение описывающий ошибку и ее расположение

Таблица 6. Ошибки сервиса

Тип ошибки	Статус http	Модель ответа
В запросе отсутствуют обязательные поля	400	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.1", 3 "title": "Ошибка валидации", 4 "status": 400, 5 "traceId": <id трассировки>, 6 "errors": { 7 <Наименование поля>: [8 <Описание ошибки> 9] 10 } 11 }</pre>
Запрос имеет неверный формат json	400	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.1", 3 "title": "Ошибка валидации", 4 "status": 400, 5 "traceId": <id трассировки>, 6 "errors": { 7 <Место в json документе в формате jsonPath>: [8 <Описание ошибки> 9] 10 } 11 }</pre>
Передан неверный логин или пароль	401	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7235#section-3.1", 3 "title": "Неверный логин или пароль", 4 "status": 401, 5 "detail": "Неверный логин или пароль", 6 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 7 "traceId": <id трассировки>, 8 "errorCode": "WrongLoginOrPassword" 9 }</pre>
Токен не приложен к запросу	401	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7235#section-3.1", 3 "title": "Не распознан токен запроса", 4 "status": 401, 5 "detail": "Не распознан токен запроса", 6 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 7 "traceId": <id трассировки>, 8 "errorCode": "MissingToken" 9 }</pre>
Приложенный к запросу токен имеет неверный формат	401	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7235#section-3.1", 3 "title": "Не распознан токен запроса", 4 "status": 401, 5 "detail": "Не распознан токен запроса", 6 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 7 "traceId": <id трассировки>, 8 "errorCode": "MissingToken" 9 }</pre>
Переданный токен устарел	401	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7235#section-3.1", 3 "title": "Переданный токен не активен", 4 "status": 401, 5 "detail": "Переданный токен не активен", 6 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 7 "traceId": <id трассировки>, 8 "errorCode": "ExpiredToken" 9 }</pre>

<p>Переданный токен не авторизует пользователя для выполнения запроса (недостаточно прав пользователя, или в токене нет требуемых данных)</p>	<p>403</p>	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.3", 3 "title": "Forbidden", 4 "status": 403, 5 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 6 "traceId": <id трассировки>, 7 } </pre>
<p>В запросе указан некорректный серийный номер ККТ</p>	<p>404</p>	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.4", 3 "title": "Not Found", 4 "status": 404, 5 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 6 "traceId": <id трассировки> 7 } </pre>
<p>Любая необработанная ошибка на стороне сервера</p>	<p>500</p>	<pre> 1 { 2 "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.6.1", 3 "title": "Ошибка сервера", 4 "status": 500, 5 "instance": <URI путь к запрошенному ресурсу>, 6 "traceId": <id трассировки> 7 } </pre>