

Справочник API. Интеграция SmartTUBE 5 с OSS/BSS

Оглавление

[1 О документе 3](#_Toc509604369)

[2 Термины и сокращения 4](#_Toc509604370)

[3 Исходные положения 6](#_Toc509604371)

[4 Модель объектов SmartTUBE 5 7](#_Toc509604372)

[4.1 Состояния учетной записи 8](#_Toc509604373)

[5 Интеграция OSS/BSS и SmartTUBE 5 10](#_Toc509604374)

[5.1 Вызов методов 11](#_Toc509604375)

[5.2 Обработка возвращаемых значений 12](#_Toc509604376)

[5.2.1 Ошибки SmartTUBE 5 13](#_Toc509604377)

[6 Описание методов 15](#_Toc509604378)

[6.1 Методы SmartTUBE 15](#_Toc509604379)

[6.1.1 Создание учетной записи и подключения 15](#_Toc509604380)

[6.1.2 Создание учетной записи по шаблону 17](#_Toc509604381)

[6.1.3 Изменение учетной записи 19](#_Toc509604382)

[6.1.4 Удаление учетной записи 20](#_Toc509604383)

[6.1.5 Создание подключения 20](#_Toc509604384)

[6.1.6 Изменение подключения 22](#_Toc509604385)

[6.1.7 Удаление подключения 23](#_Toc509604386)

[6.1.8 Изменение профиля 23](#_Toc509604387)

[6.1.9 Смена тарифного плана 25](#_Toc509604388)

[6.1.10 Подключение/отключение услуги 25](#_Toc509604389)

[6.1.11 Получение информации об учетной записи 27](#_Toc509604390)

[6.1.12 Получение списка услуг 28](#_Toc509604391)

[6.1.13 Отправка сообщения 28](#_Toc509604392)

[6.1.14 Отправка сообщения по внешнему ID 29](#_Toc509604393)

[6.1.15 Удаление купленных услуг и контента 29](#_Toc509604394)

[6.1.16 Получение отчетов по учетным записям 30](#_Toc509604395)

[6.1.17 Установка UID и серийного номера по логину 33](#_Toc509604396)

[6.2 Методы OSS/BSS 33](#_Toc509604397)

[6.2.1 Покупка контента 33](#_Toc509604398)

[6.2.2 Подключение/отключение услуги 34](#_Toc509604399)

[6.2.3 Активация устройства 36](#_Toc509604400)

[6.2.4 Деактивация устройства 36](#_Toc509604401)

# О документе

©2018 ООО «СмартЛабс»

Документ содержит описание программного интерфейса платформы SmartTUBE 5, предназначенного для интеграции с системами OSS/BSS оператора.

Документ предназначен для технических специалистов – прежде всего, разработчиков ПО и инженеров.

ООО «СмартЛабс» оставляет за собой право на изменение и доработку любых компонентов, описанных в данном документе, а также на изменение самого документа без предварительного уведомления. Следите за изменениями на веб-сайте ООО «СмартЛабс».

SmartTUBE, логотип SmartLabs являются торговыми знаками ООО «СмартЛабс».

Конфиденциально. Ни одна часть данного документа не может быть перепечатана, опубликована, передана другим лицам без специального разрешения от ООО «СмартЛабс».

# Термины и сокращения

**API**

*Application Programming Interface*

**SmartTUBE 5**

Платформа, позволяющая предоставлять услуги и управлять учетными записями абонентов, контентом и другими ресурсами системы IPTV/OTT

**AdminUI**

Веб-приложение для администрирования SmartTUBE 5

**OSS/*BSS***

*Operation Support System/Business Support System –* система поддержки операций/система поддержки бизнеса.Система или несколько систем оператора, обеспечивающая функции учета абонентов, управления продуктами и услугами, учета потребления услуг. Как правило, это автоматизированная система расчетов (АСР, Billing), система управления заказами (Order Management) и т.д

**IPTV**

*Internet Protocol Television –* предоставление мультимедийных слуг в IP-сетях конкретного оператора

**OTT**

*Over-the-Top* – предоставление мультимедийных услуг по сети Интернет

**STB**

*Set-top box –* приставка

**Оператор**

Поставщик услуг, заключающий контракт с абонентом

**Абонент**

Лицо, заключающее контракт с поставщиком услуг на пользование определенными услугами

**ТП**

*Тарифный план –* совокупность услуг и условий их предоставления

**Услуга**

Контент, информация и/или дополнительные функции, предоставляемые абоненту

**БД**

*База данных*

# Исходные положения

Интеграция OSS/BSS оператора и SmartTUBE 5 выполняется индивидуально для каждого проекта, т.к. ее механизм зависит от бизнес-процессов и схемы управления услугами и тарифами оператора. Тем не менее, следующие принципы являются основополагающими и актуальны в большинстве случаев.

**Платежные операции выполняет OSS/BSS**

Если настроена интеграция платформы SmartTUBE 5 и OSS/BSS, OSS/BSS выполняет все платежные операции, такие как выставление счетов, снятие денег за покупки, установка платежных периодов и т.д.

SmartTUBE 5 не выполняет подобных операций и, несмотря на то, что в базе данных SmartTUBE хранятся цены и платежные периоды, они имеют только информационный характер (абонент их видит в клиентском приложении).

Когда абонент делает покупку, SmartTUBE 5 посылает информацию о ней OSS/BSS, и уже OSS/BSS производит соответствующую оплату.

**Личные данные абонента хранятся на стороне OSS/BSS**

Информация об абонентах и их лицевых счетах хранится на стороне OSS/BSS оператора.

SmartTUBE 5 не имеет доступа к личным данным абонента и оперирует исключительно абстрактными идентификаторами, связанными с лицевыми счетами абонентов на стороне OSS/BSS – учетными записями, к которым и привязываются все связанные с ними данные (тарифные планы, устройства и т.д.).

**Данные, необходимые для предоставления услуг, должны быть синхронизированы**

Все данные, необходимые для предоставления услуг, должны быть синхронизированы в БД SmartTUBE 5 и БД OSS/BSS. Для синхронизации данных можно использовать методы API, описанные в данном документе. Данные сопоставляются по внешнему идентификатору ExternalID на стороне SmartTUBE 5 (задается для большинства объектов), в котором хранится идентификатор аналогичного объекта в OSS/BSS оператора.

|  |
| --- |
| Параметры тарифного плана и описание услуг нельзя синхронизировать с помощью методов, их необходимо завести вручную через приложение администрирования AdminUI. |

# Модель объектов SmartTUBE 5

**Учетная запись** (Service Account) однозначно идентифицирует абонента в SmartTUBE 5 и хранит информацию о подключенных устройствах, регионе местонахождения абонента, ссылку на тарифный план. Как правило, учетная запись соответствует аккаунту абонента в OSS/BSS.

**Примечание:** для тестирования в SmartTUBE 5 используются тестовые учетной записи. При выполнении операций под тестовыми учетными записями SmartTUBE 5 не обращается к OSS/BSS (методы OSS/BSS не вызываются, считается, что они отрабатывают успешно).

**STB** – абонентское устройство, с помощью которого абонент получает доступ к услугам.

SmartTUBE 5 поддерживает работу с различными типами устройств, такими как:

* STB – IPTV-приставка
* WEB – Web-портал
* IPHONE
* IPAD
* OTTSTB – OTT-приставка
* ANDROID
* Smart TV LG
* Smart TV Samsung

Тип устройства определяется по внешнему идентификатору (deviceType) – поле EXTERNALID.

**Примечание:** платформа SmartTUBE 5 поддерживает авторегистрацию устройств при создании учетных записей по шаблонам. Этот механизм включен по умолчанию. Активация по коду и номеру используется, если этот механизм выключен. Это зависит от бизнес-модели предоставления услуг оператором.

Для авторизации веб-подключений используются логин и пароль.

Профиль клиентского приложения принадлежит к определенной учетной записи, он один и тот же для всех подключений (устройств).

**Тарифный план и услуги.** В каждый момент времени учетная запись может использовать только один тарифный план (Product Offer). Тарифный план состоит из фиксированного набора услуг (SERVICESPECINPRODUCTOFFER). Услуги могут быть отфильтрованы на стороне сервера по типу устройства, заданному в параметре deviceType. Устройство получит только те услуги и цены, которые в ТП предназначены для всех типов устройств или для того типа, который задан для данного устройства. Подписка всех или нескольких STB заданного типа на одной учетной записи на одну и ту же услугу выполняется на уровне логики сервера SmartTUBE 5. Чтобы услуга была включена по умолчанию, необходимо выставить для нее статус "Активная". Также для услуги можно выставить запрет на отключение абонентом. Такие атрибуты для услуг задаются для учетной записи в ее тарифном плане.

Цена и условия использования каждой услуги задаются с помощью **прайс-листа** (Price List). Каждый тип контента в модели SmartTUBE 5 имеет его собственный тип прайс-листа, определяемый по дискриминатору.

Возможны следующие виды тарификации (типы прайс-листов):

* Разовый — разовая тарификация услуги. Для услуг с разовой тарификацией SmartTUBE 5 предоставляет возможность указать дополнительные параметры (правила) использования с различной стоимостью, например, срок доступа к услуге (на день, месяц, год, навсегда и т.п.).
* По подписке — периодическая тарификация услуги (на стороне OSS/BSS). Для услуг с тарификацией по подписке платформа предоставляет возможность указания длительности подписки.

**Важно**: SmartTUBE 5 посылает команду на подписку в OSS/BSS один раз. После этого тарификация услуги осуществляется в OSS/BSS до тех пор, пока либо абонент, либо OSS/BSS ее не отпишут. В то же время, разовые услуги по истечении их срока действия отключаются в SmartTUBE 5 автоматически.

**Хранение истории изменений**.

История использования услуг (покупки контента, подписки/отписки и т.д.) хранится в таблице SERVICE\_USAGE.

История изменений тарифного плана хранится в таблице SERVICE\_ACCOUNT\_PO\_HISTORY.

История изменений статуса учетной записи (ACTIVE, NOT ACTIVE, BLOCKED, CLOSED, DELETED) хранится в таблице SERVICE\_ACCOUNT\_HISTORY.

## Состояния учетной записи

Для каждого состояния учетной записи в SmartTUBE 5 предусмотрен свой внешний идентификатор.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состояние учетной записи | Описание | Внешний идентификатор |
| Активна | Приложение загружается в нормальном режиме. Пользователь получает доступ к услугам в соответствии с тарифным планом, по которому работает учетная запись | ACTIVE |
| Не активна | Новая учетная запись, нет активированных подключений.  Приложение загружается, после загрузки состояние учетной записи меняется на ACTIVE | NOT ACTIVE |
| Заблокирована (например, по недостатку средств на счете) | Приложение загружается без доступа к услугам под данной учетной записью. Невозможно просматривать ТВ-каналы, покупать видеофильмы | BLOCKED |
| Закрыта (договор расторгнут)\* | Приложение не загружается | CLOSED |
| Удалена (договор расторгнут)\* | Финальный статус. Приложение не загружается | DELETED |

\* – с точки зрения SmartTUBE 5 состояния CLOSED и DELETED представляют собой одно и то же. Если у учетной записи выставлено одно из этих состояний, услуги/контент не будут предоставляться, и подписки на услуги/покупки контента будут недоступны.

# Интеграция OSS/BSS и SmartTUBE 5

Взаимодействие между SmartTUBE 5 и OSS/BSS обеспечивается с помощью методов, которые можно условно разделить на две группы: методы, реализуемые на стороне сервера SmartTUBE 5 (см. раздел [Методы SmartTUBE 5](#_Методы_SmartTUBE)), и методы, реализуемые на стороне OSS/BSS (см. раздел [Методы OSS/BSS](#_Методы_OSS/BSS)). Использование тех или иных методов зависит от того, кто является изначальным инициатором взаимодействия: абонент или OSS/BSS (SmartTUBE 5 взаимодействие не инициирует).

**Важно:** описанные в этом документе методы второй группы являются прототипами функций, которые могут быть реализованы в OSS/BSS в ходе интеграции систем.

*Методы*, *реализуемые на стороне SmartTUBE 5*, обеспечивают взаимодействие систем в случаях, когда инициатором изменений является OSS/BSS оператора.

С помощью таких методов можно выполнять следующие операции:

* Управление абонентами (подключение/отключение абонентов, изменение состояния лицевого счета и т.д.).
* Управление подпиской/отпиской абонентов на тарифный план.

Например, если на стороне OSS/BSS появился новый личный счет, и надо создать соответствующую ему учетную запись на стороне SmartTUBE 5, OSS/BSS необходимо вызвать соответствующий метод, реализованный на стороне сервера SmartTUBE 5.

*Методы*, *реализуемые на стороне OSS/BSS*,обеспечивают взаимодействие в случаях, когда инициатором изменений является абонент, например, когда он покупает контент или подписывается на услугу, доступную в рамках тарифного плана.

Если взаимодействие инициировал абонент, логика работы следующая:

1. Клиентское приложение отправляет соответствующий запрос к серверу SmartTUBE 5. **Важно:** клиентское приложение никогда не обращается напрямую к OSS/BSS, посредником всегда выступает SmartTUBE 5.

2. Сервер SmartTUBE 5 вызывает метод, реализованный на стороне OSS/BSS.

3. Метод на стороне OSS/BSS возвращает ответ серверу SmartTUBE 5, на основании которого SmartTUBE 5 возвращает ответ клиентскому приложению.

## Вызов методов

Методы API вызываются с помощью HTTP(-S) GET или POST запроса. Тип используемого протокола, HTTP или HTTPS, зависит от конкретных настроек сервера.

**На стороне SmartTUBE 5**

Синтаксис вызова API-метода с помощью GET выглядит следующим образом:

http[s]://<адрес сервера>:<порт>/<prefix>/integrationapi/<Имя метода>? <параметр 1>=<значение параметра 1>&<параметр 2>=<значение параметра 2> …

Значение <prefix> зависит от параметров установки сервера SmartTUBE 5, версии платформы и установленных компонент. Например, <prefix> может иметь вид:

sdpapidb

**Исключение:** Метод report для получения отчетов имеет свой собственный синтаксис. См. раздел [Получение отчетов по учетным записям](#scroll-bookmark-10).

**На стороне OSS/BSS**

Синтаксис вызова API-метода с помощью GET выглядит следующим образом:

http[s]://<адрес сервера>:<порт>/<Имя метода>? <параметр 1>=<значение параметра 1>&<параметр 2>=<значение параметра 2> …

**Передача параметров в запросе**

Существует 3 способа передачи параметров в запросе:

* Внутри строки GET-запроса;
* В теле POST-запроса в виде параметров типа application/x-www-form-urlencoded;
* В HTTP-заголовках с префиксом smartlabs\_. Например, smartlabs\_parameter1.

Например, строка HTTP GET-запроса для вызова метода method1 с параметрами param1=value1 и param2=value2 может иметь вид: <http://111.111.0.1:8080/prefix/method1?param1=value1&param2=value2>

## Обработка возвращаемых значений

Методы возвращают данные в формате JSON.

В случае успешного выполнения метода, OSS/BSS или SmartTUBE 5 возвращает code="0" и, для некоторых методов, поля в формате:

|  |
| --- |
| {   "code":0,  "поле 1":"значение поля 1",  "поле 2":"значение поля 2",  "поле 3 - список":[   {   "поле 3.1":"значение поля 3.1 для 1-го элемента списка",  "поле 3.2":"значение поля 3.2 для 1-го элемента списка"  }  {   "поле 3.1":"значение поля 3.1 для 2-го элемента списка",  "поле 3.2":"значение поля 3.2 для 2-го элемента списка"  }  ] } |

**Пример:**

Метод accountInfo (см. раздел [Получение информации об учетной записи](#scroll-bookmark-12)) может вернуть следующие поля:

|  |
| --- |
| {   "code":0,  "message":"Ok",  "name":"sa\_name",  "state":"ACTIVE",  "createdAt":"06/02/2013 15:33:22",  "productOffer":"PRODUCT1",  "terminalList":[   {   "uuid":"3333333!E3:33:33:33:03:33",  "deviceType":"STB"  }  {   "uuid":"1111111!E1:11:11:00:01:11",  "deviceType":"STB"  }  ] } |

Если во время выполнения метода произошла ошибка, то OSS/BSS или SmartTUBE 5 возвращает code, отличный от 0, и соответствующее сообщение об ошибке.

**На стороне SmartTUBE 5**

code="1" говорит об общей ошибке во время выполнения метода.

Если возникла ошибка, информация о ней возвращается в следующем формате:

|  |
| --- |
| {   "code":код,  "message":"текст ошибки" } |

Например: {"code":106,"message":"Account not found"}.

Может быть возвращено сразу несколько ошибок. Например, если при вызове метода SmartTUBE 5, требующего 3 параметра, был передан только 1 параметр, то сервер вернет сообщение об ошибке в каждом из незаданных параметров.

В случае фатальной ошибки возвращается код ошибки HTTP, например 500.

Описание прочих ошибок, которые могут возникнуть на стороне SmartTUBE 5, см. в разделе [Ошибки SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-13).

**На стороне OSS/BSS**

Если возникла ошибка, информация о ней возвращается в следующем формате:

|  |
| --- |
| {   "code":код,  "logMessage":"расширенное сообщение об ошибке для лога",  "userMessage":"сообщение для отображения на устройстве", } |

### Ошибки SmartTUBE 5

Список возможных ошибок, которые возникнуть при выполнении методов на стороне SmartTUBE 5:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Текст | Описание |
| 1 | Internal error | Внутренняя ошибка |
| 50101 | Account state not found | Статус учетной записи не найден |
| 50102 | Product offer not found | Тарифный план не найден |
| 50103 | Account already exist | Учетная запись уже существует |
| 50104 | Service provider not found | Оператор не найден |
| 50105 | Template not found | Шаблон не найден |
| 50106 | Account not found | Учетная запись не найдена |
| 50107 | Device type not found | Тип устройства не найден |
| 50108 | Terminal not found | Устройство не найдено |
| 50109 | Service spec not found | Услуга не найдена |

# Описание методов

В этом разделе содержится подробное описание всех API-методов интеграции.

## Методы SmartTUBE

Перечень методов, реализуемых на стороне SmartTUBE 5:

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | Назначение |
| createAccount | [Создание учетной записи и подключения](#scroll-bookmark-16) |
| createAccountByTemplate | [Создание учетной записи по шаблону](#scroll-bookmark-17) |
| updateAccount | [Изменение учетной записи](#scroll-bookmark-18) |
| deleteAccount | [Удаление учетной записи](#scroll-bookmark-19) |
| addTerminal | [Создание подключения](#scroll-bookmark-20) |
| updateTerminal | [Изменение подключения](#scroll-bookmark-21) |
| deleteTerminal | [Удаление подключения](#scroll-bookmark-22) |
| updateProfile | [Изменение профиля](#_Изменение_профиля) |
| changeProductOffer | [Смена тарифного плана](#scroll-bookmark-23) |
| subscribeService | [Подключение/отключение услуги](#scroll-bookmark-24) |
| accountInfo | [Получение информации об учетной записи](#scroll-bookmark-12) |
| accountServiceList | [Получение списка услуг](#scroll-bookmark-25) |
| sendAccountMessage | [Отправка сообщения](#scroll-bookmark-26) |
| sendAccountsMessageId | [Отправка сообщения по внешнему ID](#_Отправка_сообщения_по) |
| resetAccount | [Удаление купленных услуг и контента](#scroll-bookmark-27) |
| report | [Получение отчетов по учетным записям](#scroll-bookmark-10) |
| setUidByLogin | [Установка UID и серийного номера по логину](#_Установка_UID_и) |

### Создание учетной записи и подключения

**Назначение**

Метод создает учетную запись и, при необходимости, подключение на этой учетной записи.

**Название метода**

createAccount

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| productOffer | Строка | да | Внешний идентификатор тарифного плана. Тарифный план создается в AdminUI, там же для него указывается внешний идентификатор (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |
| name | Строка | да | Имя учетной записи |
| accountState | Строка | да | Внешний идентификатор состояния учетной записи (см. раздел [Состояния учетной записи](#_Состояния_учетной_записи)) |
| login | Строка | нет\* | Логин для привязки устройств к этой учетной записи |
| password | Строка | нет\* | Пароль для привязки устройств к этой учетной записи |
| uid | Строка | нет | Уникальный идентификатор подключения |
| deviceType | Строка | нет | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| location | Строка | нет | Имеет смысл, только если передан параметр uid.  Внешний идентификатор региона для подключения.  Значение параметра используется на сервере SmartTUBE 5 для фильтра списка ТВ-каналов, которые могут транслироваться на устройстве абонента |
| deviceLimit | Строка | нет | Внешний идентификатор справочника, указывающего максимальное количество устройств каждого типа, которое может быть прикреплено к учетной записи |
| description | Строка | нет | Комментарий |
| hdcp | Число | Нет | * 1 – включить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI * 0 – отключить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI   Опция поддерживается только для приставок разработки SmartLabs и SML-5041 (GIEC), SML-5050 (Changhong) |
| billingId | Строка | нет | Идентификатор на стороне OSS/BSS |

\* – следует учесть, что если логин и пароль не задан ни на учетной записи, ни на одном из уже привязанных к ней устройств - к ней нельзя будет привязать новые устройства.

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Создание учетной записи по шаблону

**Назначение**

Метод создает учетную запись по шаблону и, при необходимости, подключение на этой учетной записи.

Шаблоны создаются в приложении администрирования Admin UI (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) и содержат настройки, которые автоматически применяются ко всем учетным записям, созданным по этим шаблонам. Чтобы создать учетную запись по шаблону, необходимо выполнить данный метод, передав в него номер учетной записи, имя нужного шаблона и пр. параметры, см. ниже.

**Название метода**

createAccountByTemplate

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| template | Строка | да | Имя шаблона (такое же, как в Admin UI) |
| name | Строка | да | Имя учетной записи |
| accountState | Строка | да | Внешний идентификатор состояния учетной записи (см. раздел [Состояния учетной записи](#_Состояния_учетной_записи)) |
| login | Строка | нет\* | Логин для привязки устройств к этой учетной записи |
| password | Строка | нет\* | Пароль для привязки устройств к этой учетной записи |
| uid | Строка | нет | Уникальный идентификатор подключения |
| location | Строка | нет | Имеет смысл, только если передан параметр uid.  Внешний идентификатор региона для подключения.  Значение параметра используется на сервере SmartTUBE 5 для фильтра списка ТВ-каналов, которые могут транслироваться на устройстве абонента |
| hdcp | Число | Нет | * 1 – включить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI * 0 – отключить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI   Опция поддерживается только для приставок разработки SmartLabs и SML-5041 (GIEC), SML-5050 (Changhong) |
| billingId | Строка | нет | Идентификатор на стороне OSS/BSS |

\* – следует учесть, что если логин и пароль не задан ни на учетной записи, ни на одном из уже привязанных к ней устройств - к ней нельзя будет привязать новые устройства.

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Изменение учетной записи

**Назначение**

Метод изменяет параметры учетной записи

**Название метода**

updateAccount

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| name | Строка | нет | Имя учетной записи |
| accountState | Строка | нет | Внешний идентификатор состояния учетной записи (см. раздел [Состояния учетной записи](#_Состояния_учетной_записи)) |
| login | Строка | нет\* | Логин для привязки устройств к этой учетной записи |
| password | Строка | нет\* | Пароль для привязки устройств к этой учетной записи |
| stateMessage | Строка | нет | Текст с причиной смены статуса учетной записи |
| profilePin | Строка | нет | PIN-код. Если указан, для всех профилей на учетной записи PIN-код меняется на данный |
| deviceLimit | Строка | нет | Внешний идентификатор справочника, указывающего максимальное количество устройств каждого типа, которое может быть прикреплено к учетной записи |
| newAccountNumber | Строка | нет | Если параметр передан, номер учетной записи изменится на указанный, и для всех устройств, привязанных к этой учетной записи, будет удалена сессия и потребуется повторная авторизация |
| resetTerminal | Число | нет | Признак, надо ли удалить для подключений с этой учетной записи MAC-адреса и серийные номера 0 – удалить 1 – не удалять |
| description | Строка | нет | Комментарий |
| purchaseVodAllow | Число | нет | Признак, разрешены ли покупки VoD: 0 – запрещены 1 – разрешены с PIN 2 – разрешены |
| billingId | Строка | нет | Идентификатор на стороне OSS/BSS |

\* – следует учесть, что если логин и пароль не задан ни на учетной записи, ни на одном из уже привязанных к ней устройств - к ней нельзя будет привязать новые устройства.

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Удаление учетной записи

**Назначение**

Метод удаляет учетную запись и всю информацию о ней.

**Название метода**

deleteAccount

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Создание подключения

**Назначение**

Метод создает подключение на учетной записи.

**Название метода**

addTerminal

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор устройства |
| deviceType | Строка | да | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| login | Строка | нет | Логин для привязки устройств к учетной записи, может использоваться вместо логина на учетной записи |
| password | Строка | нет | Пароль для привязки устройств к учетной записи, может использоваться вместо логина на учетной записи |
| terminalName | Строка | нет | Имя подключения |
| location | Строка | нет | Внешний идентификатор региона для подключения.  Значение параметра используется на сервере SmartTUBE 5 для фильтра списка ТВ-каналов, которые могут транслироваться на устройстве абонента |
| hdcp | Число | Нет | * 1 – включить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI * 0 – отключить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI   Опция поддерживается только для приставок разработки SmartLabs и SML-5041 (GIEC), SML-5050 (Changhong) |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Изменение подключения

**Назначение**

Метод изменяет параметры подключения.

**Название метода**

updateTerminal

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор подключения |
| newUid | Строка | нет | Новый уникальный идентификатор подключения |
| deviceType | Строка | нет | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| login | Строка | нет | Логин для привязки устройств к учетной записи, может использоваться вместо логина на учетной записи |
| password | Строка | нет | Пароль для привязки устройств к учетной записи, может использоваться вместо логина на учетной записи |
| terminalName | Строка | нет | Имя подключения |
| location | Строка | нет | Внешний идентификатор региона для подключения.  Значение параметра используется на сервере SmartTUBE 5 для фильтра списка ТВ-каналов, которые могут транслироваться на устройстве абонента |
| hdcp | Число | Нет | * 1 – включить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI * 0 – отключить HDCP-защиту контента, передаваемого через HDMI   Опция поддерживается только для приставок разработки SmartLabs и SML-5041 (GIEC), SML-5050 (Changhong) |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Удаление подключения

**Назначение**

Метод удаляет подключение.

**Название метода**

deleteTerminal

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| uid | Строка | нет | Уникальный идентификатор подключения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Изменение профиля

**Назначение**

Метод изменяет параметры профиля.

**Название метода**

updateProfile

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| profileName | Строка | да | Имя профиля |
| newProfileName | Строка | нет | Новое имя профиля |
| maxAccessLevel | Число | нет | Максимальный уровень доступа. Контент с возрастным ограничением выше максимального уровня доступа будет скрыт |
| currentAccessLevel | Число | нет | Текущий уровень доступа. При попытке запуска контента с возрастным ограничением выше этого уровня будет запрашиваться PIN-код |
| saveCurrentAccessLevel | Число | нет | Признак необходимости автоматически повышать currentAccessLevel до возрастного ограничения контента после его запуска и ввода PIN-кода:  1 – повышать  0 – не повышать |
| pin | Строка | нет | PIN-код |
| pinEnabled | Число | нет | Признак необходимости запроса PIN-кода при входе в профиль:  1 – запрашивать  0 – не запрашивать  **Примечание:** если запрос PIN-кода отключен для master-профиля, изменение параметров профилей на устройстве абонента будет возможно под любым профилем |
| vodPurchaseRights | Число | нет | Признак, разрешены ли покупки VoD:  0 – запрещены  1 – разрешены с PIN  2 – разрешены |
| servicesPurchaseRights | Число | нет | Признак, разрешены ли подписки услуг:  0 – запрещены  1 – разрешены с PIN  2 – разрешены |
| isMaster | Число | нет | Признак master-профиля:  1 – master-профиль  0 – не master-профиль |
| isCurrent | Число | нет | Признак профиля, активного в данный момент на этой учетной записи:  1 – активен этот профиль  0 – активен другой профиль |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Смена тарифного плана

**Назначение**

Метод меняет тарифный план для учетной записи.

**Название метода**

changeProductOffer

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| productOffer | Строка | да | Внешний идентификатор нового тарифного плана. Тарифный план создается в AdminUI, там же для него указывается внешний идентификатор (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Подключение/отключение услуги

**Назначение**

Метод подключает/отключает услугу на учетной записи.

**Название метода**

subscribeService

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| serviceEId | Строка | да | Внешний идентификатор услуги из AdminUI (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |
| state | Строка | да | Услугу надо:   * 1 – подключить * 0 – отключить |
| startDate | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата начала предоставления услуги |
| stopDate | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата завершения предоставления услуги |
| isProcessExclusive | Число | нет | Признак необходимости учета взаимоисключающих услуг (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*):   * 1 – взаимоисключающие услуги для данной услуги учитываются, * 0 – не учитываются |
| isProcessBundle | Число | нет | Признак необходимости учета зависимых услуг (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*):   * 1 – зависимые услуги для данной услуги учитываются, * 0 – не учитываются |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Получение информации об учетной записи

**Назначение**

Метод возвращает информацию об учетной записи.

**Название метода**

accountInfo

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| createdAt | Дата создания учетной записи |
| name | Имя учетной записи |
| productOffer | Внешний идентификатор тарифного плана учетной записи. Тарифный план создается в AdminUI, там же для него указывается внешний идентификатор (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |
| state | Внешний идентификатор состояния учетной записи (см. раздел [Состояния учетной записи](#_Состояния_учетной_записи)) |
| terminalList | Список устройств на учетной записи.  Каждое устройство описывается следующими полями:   * **deviceType** – тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) * **terminalName** – имя подключения * **uuid** – уникальный идентификатор устройства * **login** – логин для привязки устройств к учетной записи * **serialNumber** – серийный номер |
| billingId | Идентификатор на стороне OSS/BSS |

### Получение списка услуг

**Назначение**

Метод возвращает список услуг на учетной записи.

**Название метода**

accountServiceList

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении для каждой услуги метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| canBeSubscribed | Признак доступности для подписки услуги абонентом |
| deviceType | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| startDate | Дата начала предоставления услуги |
| endDate | Дата завершения предоставления услуги |
| externalid | Внешний идентификатор услуги |
| isActive | Признак, подключена ли услуга (true/false) |
| name | Название услуги |
| type | Дискриминатор услуги: CHANNELPACKAGE и др. |

### Отправка сообщения

**Назначение**

Метод отправляет текстовое сообщение

**Название метода**

sendAccountMessage

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| message | Строка | да | Текст сообщения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Отправка сообщения по внешнему ID

**Назначение**

Метод отправляет сообщение из базы данных SmartTUBE 5 учетным записям из списка.

**Название метода**

sendAccountsMessageId

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumbers | Строка | да | Список номеров учетных записей, разделенных запятой |
| messageId | Строка | да | Внешний ID сообщения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Удаление купленных услуг и контента

**Назначение**

Метод удаляет для учетной записи купленные услуги и/или контент.

**Название метода**

resetAccount

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| resetService | Число | нет | Для учетной записи надо:   * 1 (по умолчанию) – удалить все услуги с учетной записи. В итоге для учетной записи становятся доступны только услуги, предусмотренные ее тарифным планом. * 0 – не удалять услуги |
| resetPurchase | Число | нет | Для учетной записи надо:   * 1 – удалить весь контент с учетной записи. В итоге для учетной записи контент становится недоступен. * 0 (по умолчанию) – не удалять |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Получение отчетов по учетным записям

Для получения различной информации об учетных записях (статус, подключения, покупки и т.д.) можно использовать метод report со следующим синтаксисом:

http[s]://<адрес сервера>:<порт>/report?run\_report\_id=<значение параметра>&<параметр 2>=<значение параметра 2> ....

**Общие параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| run\_report\_id | Строка | да | Идентификатор отчета. Определяет содержимое отчета |
| accountNumber | Строка | нет | Номер учетной записи |

#### Статусы и тарифный план

Значение run\_report\_id – **OSS\_ACCOUNT\_TARIF**.

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| accountnumber | Номер учетной записи |
| state | Внешний идентификатор состояния учетной записи (см. раздел [Состояния учетной записи](#_Состояния_учетной_записи)) |
| product | Внешний идентификатор тарифного плана. Тарифный план создается в AdminUI, там же для него указывается внешний идентификатор (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |

#### Подключения

Значение run\_report\_id – **OSS\_TERMINAL**.

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| accountnumber | Номер учетной записи |
| uid | Уникальный идентификатор подключения |
| lastauthdate | Дата последней авторизации в формате "DD/MM/YYYY hh:mm:ss" |
| devicetype | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](file:///C:/Users/svasilyeva/Downloads/SmartTUBE%205.%20%D0%A1%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20API%20OSS%20%D0%B8%20BSS.docx#scroll-bookmark-8)) |

#### Покупки контента

Значение run\_report\_id – **OSS\_PURCHASE**.

Для этого run\_report\_id можно также передать следующие параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| date\_start | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата начала диапазона выгрузки данных |
| date\_end | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата конца диапазона выгрузки данных |

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| accountnumber | Номер учетной записи |
| usagedate | Дата покупки в формате "DD/MM/YYYY hh:mm:ss" |
| stopdate | Дата окончания срока действия покупки в формате "DD/MM/YYYY hh:mm:ss". NULL, если без ограничений |
| contentid | Идентификатор купленного контента |
| price | Цена покупки |

#### Подписки на услуги

Значение run\_report\_id – **OSS\_SUBSCRIPTION**.

Для этого run\_report\_id можно также передать следующие параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| date\_start | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата начала диапазона выгрузки данных |
| date\_end | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата конца диапазона выгрузки данных |

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| accountnumber | Номер учетной записи |
| usagedate | Дата подписки в формате "DD/MM/YYYY hh:mm:ss" |
| stopdate | Дата окончания срока действия подписки в формате "DD/MM/YYYY hh:mm:ss". NULL, если без ограничений |
| service | Внешний идентификатор услуги из AdminUI (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |
| price | Цена подписки |

### Установка UID и серийного номера по логину

**Назначение**

Метод устанавливает для подключения с выбранным логином уникальный идентификатор (UID) и серийный номер.

**Название метода**

setUidByLogin

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| login | Строка | да | Логин, по которому будет осуществляться поиск подключения |
| uid | Строка | да | UID, который будет установлен для подключения |
| serialNumber | Строка | нет | Серийный номер, который будет установлен для подключения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

## Методы OSS/BSS

Перечень методов, реализуемых на стороне OSS/BSS:

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | Назначение |
| purchase | [Покупка контента](#scroll-bookmark-34) |
| subscribe\_request | [Подключение/отключение услуги](#scroll-bookmark-35) |
| activate\_uid | [Активация устройства](#_Активация_устройства) |
| deactivate\_uid | [Деактивация устройства](#_Деактивация_устройства) |

**Важно:** чтобы избежать задержек в работе клиентского приложения, ответ от OSS/BSS на указанные методы должен приходить в течение 5 секунд. Если транзакция задерживается, то при ответе на метод subscribe\_request рекомендуется возвращать immediately=true (подробнее см. в разделе [Подключение/отключение услуги](#scroll-bookmark-35)).

### Покупка контента

**Назначение**

Метод покупает контент.

**Название метода**

purchase

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор устройства |
| deviceType | Строка | да | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| contentType | Строка | да | Тип купленного контента:   * METACONTENTBUNDLE – сезон, * METAEPISODE – серия, * METAMOVIE – фильм, * METASERIES – сериал |
| contentId | Число | да | Идентификатор купленного контента |
| contentName | Строка | нет | Название контента на языке с высшим приоритетом в справочнике Admin UI |
| price | Число | да | Цена покупки |
| stopDate | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата окончания срока действия покупки |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Подключение/отключение услуги

**Назначение**

Метод передает данные о подключаемой/отключаемой услуге. На основе ответа принимается решение о подключении/отключении услуги на стороне SmartTUBE 5.

**Название метода**

subscribe\_request

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор устройства |
| deviceType | Строка | да | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| serviceEId | Число | да | Внешний идентификатор услуги из AdminUI (см. документ *Руководство пользователя AdminUI*) |
| serviceName | Строка | нет | Название услуги на языке с высшим приоритетом в справочнике Admin UI |
| state | Строка | да | Услугу надо:   * 1 – подключить * 0 – отключить |
| price | Число | да | Цена подключения |
| stopDate | MM/dd/yyyy HH:mm:ss | нет | Дата окончания срока действия услуги |

**Возвращаемое значение**

При успешном выполнении метод возвращает следующие поля:

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Описание |
| immediately | Признак необходимости подключения/отключения услуги на стороне SmartTUBE 5:   * true – услуга подключается/отключается сразу, * false – услуга не подключается/отключается, пока не придет запрос subscribeService (см. раздел [Подключение/отключение услуги](#scroll-bookmark-24)). Данное значение рекомендуется выставлять, к примеру, если формирование ответа на данный метод занимает больше 5 секунд |

Пример: { "code":0, "immediately":true }

### Активация устройства

**Назначение**

Метод информирует о создании UID для устройства при привязке устройства к уже существующей учетной записи с помощью логина и пароля.

**Название метода**

activate\_uid

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор устройства |
| deviceType | Строка | да | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| serialNumber | Строка | нет | Серийный номер |
| login | Строка | нет | Логин для привязки устройства к учетной записи |
| terminalName | Строка | нет | Имя подключения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".

### Деактивация устройства

**Назначение**

Метод информирует об удалении устройства с учетной записи.

**Название метода**

deactivate\_uid

**Параметры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Тип | Обязательный? | Описание |
| accountNumber | Строка | да | Номер учетной записи |
| uid | Строка | да | Уникальный идентификатор устройства |
| deviceType | Строка | да | Тип устройства (см. раздел [Модель объектов SmartTUBE 5](#scroll-bookmark-8)) |
| serialNumber | Строка | нет | Серийный номер |
| login | Строка | нет | Логин, по которому устройство привязано к учетной записи |
| terminalName | Строка | нет | Имя подключения |

**Возвращаемое значение**

В результате успешного выполнения метод возвращает code="0".