Ivideon API

Внешний баланс

Версия 1.2

# 

# 

# Оглавление

[Оглавление](#h.7zghwqezttj2)

[Предназначение](#h.gx3w6ewhgpxu)

[Сценарий работы системы](#h.vr6qnkejzg8h)

[План интеграции](#h.nuv1r9umjor7)

[Безопасность](#h.raz2rxpb48gu)

[Настройка взаимодействия](#h.5hel01yq4u2)

[Формат запросов и ответов](#h.27stkyh515i7)

[Запросы Partner -> Ivideon](#h.qmvqse5f4e8o)

[Автоматическая регистрация пользователя](#h.14s4mkasivv5)

[Авторизация](#h.xhvvbrb5xy9x)

[Реактивация](#h.5iv1cbeffqbx)

[Получение информации о пользователе](#h.kjdr6wnysbmr)

[Отключение аккаунта пользователя](#h.m1h6npltcf7q)

[Запросы Ivideon -> Partner](#h.12t1nmxxudg7)

[Запрос баланса](#h.rz5461akf80q)

[Списание средств](#h.wchcuegvz9s4)

[Проверка списания](#h.f12jgokxd34d)

[Возврат средств](#h.h7oub1recsq5)

[Авторизация для мобильных приложений](#h.oayqwafpl3ji)

# 

# 

# Предназначение

Настоящий документ описывает базовую схему интеграции биллингов с размещением баланса на серверах партнёра.

Данная схема интеграции предназначена для обеспечения возможности использования внешнего электронного счёта пользователя для оплаты услуг видеонаблюдения.

При использовании данной схемы партнёр берёт на себя обязательства по предоставлению пользователю возможности пополнения баланса и возврата средств.

# 

# 

# Сценарий работы системы

1. Пользователь, находясь в ЛК партнёра, подключает услугу “Видеонаблюдение”, сервер партнёра автоматически регистрирует пользователя в системе ivideon, передавая email пользователя, если email уже используется в системе ivideon, API ответит отказом, после чего можно повторить попытку, используя другой email. На указанный email отправляется уведомление о регистрации в системе видеонаблюдения с указанием бренда партнёра.
2. Сервер партнёра запрашивает код сессии для пользователя, после чего перенаправляет пользователя в ЛК на стороне ivideon.
3. Просмотр видео, архива, настройку услуг, смену тарифа и другие операции взаимодействия с системой видеонаблюдения пользователь производит в ЛК ivideon, стилезованном для партнёра.
4. В ЛК ivideon пользователь видит баланс, совпадающий с балансом в ЛК партнёра.
5. Пользователь подключает или отключает услуги в ЛК ivideon, биллинг ivideon автоматически отправляет биллингу партнёра запрос на списание средств за подключение новых услуг, указывая новую плату за рассчётный период, если сервер партнёра отвечает отказом (недостаточно средств), то изменение конфигурации тарифа не происходит.
6. Ежедневно биллинг ivideon списывает со счёта пользователя сумму, указанную в последнем платеже за подключение новых услуг. Если биллинг получает отказ на списание средств, то услуги аккаунта деактивируются.
7. Пользователь пополняет баланс в биллинге партнера, биллинг партнёра отправляет запрос на реактвацию в ivideon, ivideon отправляет запрос на списание средств, в случае успеха - реактивирует аккаунт.
8. Если пользователь более не желает пользоваться услугой наблюдения, биллинг партнёра на все последующие запросы списания средств отвечает отказом и прекращает присылать оповещения о пополнении баланса. Услуги видеонаблюдения будут предоставляться только до окончания оплаченного периода, автопродление на следующий период не произойдёт, услуги будут деактивированы.
9. Если пользователь повторно включит услугу видеонаблюдения, биллинг партнёра отправляет запрос реактивации, биллинг ivideon запросит списание средств со счёта, после чего услуги будут активированы.

# План интеграции

Для того, чтобы провести интеграцию биллингов с ivideon по схеме с внешним балансом, партнёру нужно сделать следующие действия:

1. Определить политику интеграции.
   1. Сможет ли пользователь оплачивать услуги видеонаблюдения с использованием баланса, размещённого на стороне партнёра? Если нет, то интеграции по схеме "с внешним балансом" не требуется. Партнёр может быть подключен как внешний платёжный шлюз, в таком случае объединения базы аккаунтов не требуется, соответственно никаких работ по авторизации в ЛК не нужно.
   2. Кто предоставляет страницу авторизации? Обычно её предоставляет партнёр, для того, чтобы пользователям не приходилось запоминать отдельный адрес для видеонаблюдения (он уже помнит адрес ЛК партнёра). Мы можем предоставить стандартную форму авторизации, любые особенности требуют доработок.
   3. Будет ли у пользователя отдельный пароль для видеонаблюдения? Обычно нет, в таком случае партнёру нужно поддержать метод "Авторизация для мобильных приложений". Если у партнёра есть обстоятельства, препятствующие предоставлению такой возможности, то для мобильных приложений пользователю нужно будет помнить отдельный пароль, этот же пароль нужно будет вводить в форме входа в ЛК, если страница авторизации будет предоставляться стороной Ivideon.
2. Доработать ЛК партнёра для предоставления возможности регистрации и авторизации. А именно: добавить в Личный Кабинет пользователя на своей стороне кнопку “Видеонаблюдение”, по первому нажатию на которую ЛК передаст email пользователя на сервер Ivideon, если email пользователя уже известен, или предварительно запросит его у пользователя, затем получит код сессии и произведёт перенаправление пользователя в ЛК Ivideon. API для ЛК приведено в разделе [Запросы Partner -> Ivideon](#id.7afqc3638msz).
   1. Автоматическая регистрация пользователя.
   2. Авторизация.
   3. Получение информации о пользователе (опционально).
3. Реализовать механизм оповещения о пополнении баланса, это требуется для [реактивации](#id.kxi1sn7wst3) услуг пользователя после отключения из-за нехватки средств.
4. Передать в Ivideon данные, необходимые для настройки взаимодействия, указанные в разделе "[Настройка взаимодействия](#id.497ho8sswv6z)".
5. Получить от Ivideon appKey и прочие реквизиты для доступа к тестовым серверам API Ivideon.
6. Провести тестирование и отладку интеграционных доработок ПО.
7. Получить от Ivideon appKey и прочие реквизиты для доступа к основным серверам API Ivideon.
8. Провести финальное тестирование и отладку с использованием основных серверов Ivideon.

# 

# 

# Безопасность

В целях обеспечения безопасности, обмен данными между серверами партнёра и серверами Ivideon, следует использовать протокол https.

Для разграничения доступа к пользователям и видам операций на стороне ivideon, используется система доступа по ключам приложений (appKey), которые следует передавать вместе с каждым запросом к Ivideon API.

Для разграничения доступа к методам на своей стороне, партнёр может указать статический уникальный ключ, который будут передаваться в качестве аргумента или части URL, при каждом запросе к серверам партнёра.

Для проверки отправителя и полученных данных в запросах Ivideon->Partner следует проверять хеш, передаваемый в шестнадцатеричном виде в HTTP заголовке:

*ivideon-data-hash.*

Хеш вычисляется по алгоритму SHA-1, по следующей формуле:

*hash = sha1(query\_string + secret\_word + request\_body)*

Где:

* query\_string - суффикс uri запроса от ‘?’ и далее, например, для “example.com/path?a=1&с=2”, в качестве query\_string будет использовано: “a=1&c=2”.
* secret\_word - пароль известный Ivideon и партнёру.
* request\_body - тело запроса, если запрос не содержит тело, request\_body принимается равным пустой строке.

# Настройка взаимодействия

Для настройки взаимодействия партнёр должен предоставить следующие данные:

|  |  |
| --- | --- |
| Алиас адреса (URI) | Предназначение адреса (URI) |
| **PARTNER\_AUTH\_URI** | Cтраница авторизации в ЛК партнёра |
| **PARTNER\_TOPUP\_URI** | Страница пополнения счёта в ЛК партнёра |
| **PARTNER\_BALANCE** | Запрос баланса пользователя |
| **PARTNER\_CHARGE** | Списание средств за следующий платёжный период |
| **PARTNER\_CHARGE\_CHECK** | Проверка статуса списания средств |
| **PARTNER\_PASSWORD\_CHECK** | Запрос авторизации, для приложений |
| **PARTNER\_REFUND** | Возврат средств |

# Формат запросов и ответов

В целом протокол интерфейса следует принципам [REST](http://ru.wikipedia.org/wiki/REST). В качестве транспорта запросов и ответов API используется протокол HTTP.

В качестве основного формата представления данных в API используется [JSON](http://ru.wikipedia.org/wiki/JSON).

Для **запросов** приняты следующие правила передачи параметров:

* **GET, DELETE**: все параметры передаются через query string. Для параметров, имеющих JSON-значения, применяется escaping в строку.
* **PUT, POST**: аналогично, но параметры передаются в теле запроса в формате urlencoded.

Случаи, когда схема передачи параметров отличается от описанной выше, будут явно выделены в документации.

|  |
| --- |
| NB: Следует избегать добавления завершающего (trailing) слэша в URL запросов. Вместо запросов вида /url**/**[?query] следует обращаться к /url[?query]. |

**Ответы** на запросы к API передаются в теле HTTP-ответов в формате JSON.

В общем случае ответ имеет вид:

|  |
| --- |
| {  "success": *признак\_успеха*,  "response": *содержание\_ответа* } |

**Признак успеха** определяет, завершилась ли операция успешно, или произошла прикладная ошибка.

В случае успешного выполнения запроса **содержание ответа** зависит от конкретной выполняемой функции и для каждого случая описано в документации, ответ может содержать больше полей, чем указано в описании метода, дополнительные поля следует игнорировать.

При неуспешном выполнении запроса **содержание ответа** представляет собой JSON-объект следующего вида:

|  |
| --- |
| {  "code": *код\_ошибки,*  "code\_alias": *строковый\_код\_ошибки* **[,**  "message": *сообщение\_об\_ошибке*  "details": *дополнительная информация об ошибке*  **]** } |

**Код ошибки** присутствует всегда и позволяет определить причину отказа в выполнении запроса. Перечень кодов ошибок представлен в следующем разделе.

**Сообщение об ошибке** является опциональным и содержит human-readable описание проблемы.

**Дополнительная информация об ошибке** является опциональной, её структура описывается для каждого запроса отдельно

Ответы на запросы от Ivideon к серверам партнёра ожидаются в аналогичном формате.

**Коды ошибок**

Числовые коды ошибок и их строковые алиасы, используемые в ответах сервисом ivideon и ожидаемые от партнёра.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Алиас | Код | Описание |
| **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** | 10024 | Неверный ключ |
| **APP\_KEY\_RESTRICTED** | 10025 | Операция недоступна для данного ключа |
| **ALREADY\_EXISTS** | 10005 | Объект уже существует |
| **NOT\_FOUND** | 10004 | Объект не найден |
| **NOT\_ENOUGH\_MINERALS** | 20002 | Недостаточно средств на счёте |
| **AUTH** | 10001 | Неверный логин или пароль |

# 

# 

# Запросы Partner -> Ivideon

## Автоматическая регистрация пользователя

Запрос будет производиться серверами партнёра, когда пользователь активирует сервис видеонаблюдения для своего аккаунта на стороне партнёра.

|  |  |
| --- | --- |
| **URN** | **API\_PREFIX/public/registration** |
| **Метод** | **POST** |
| **Аргументы** | **appKey** - авторизационный ключ партнёра  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  **login** - email пользователя  **lang** - язык пользователя, допустимые значения: [‘ru’, ‘en’]. |
| **Результат** | **id** - идентификатор пользователя в системе ivideon |
| **Ошибки** | **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** - неверный appKey  **APP\_KEY\_RESTRICTED** - операция недоступна для данного appKey  **ALREADY\_EXISTS** - пользователь уже зарегистрирован для системы партнёра или не может быть переведён в систему партнёра. |
| **Пример запроса** | curl -X POST api.ivideon.com/public/registration -d login=itest@test.ru -d extUserId=12345 -d appKey=07081449-d682-4415-a075-8a96b5a9e78c |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "id": 200000252384  },  "success": true  } |

## 

## 

## Авторизация

Запрос будет производиться серверами партнёра для авторизации пользователя в личном кабинете на стороне ivideon. После успешного завершения запроса нужно перенаправить пользователя в ЛК на стороне ivideon по адресу:

**IVIDEON\_AUTH\_URI/service/external\_auth**, передав полученный код сессии в качестве URL аргумента **sessionId**. **IVIDEON\_AUTH\_URI** - адрес стилизованного ЛК на стороне ivideon.

|  |  |
| --- | --- |
| **URN** | **API\_PREFIX/public/sessions** |
| **Метод** | **POST** |
| **Аргументы** | **appKey** - авторизационный ключ партнёра  **login** - email пользователя |
| **Результат** | **session\_id** - идентификатор сессии пользователя |
| **Ошибки** | **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** - неверный appKey  **APP\_KEY\_RESTRICTED** - операция недоступна для данного appKey  **AUTH** - неверный login |
| **Пример запроса** | curl -X POST api.ivideon.com/public/sessions -d login=itest@test.ru -d extUserId=12345 -d appKey=07081449-d682-4415-a075-8a96b5a9e78c |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "session\_id": "200-58523e72-89e5-4b86-a9a4-eb6d20595d8e"  },  "success": true  } |

## 

## Реактивация

Запрос будет производиться серверами партнёра при пополнении баланса пользователя для реактивации услуг видеонаблюдения, если на момент запроса аккаунт пользователя активирован, то запрос будет проигнорирован. После получения запроса на реактивацию неактивного аккаунта, биллинг Ivideon произведёт запрос на списание средств с параметром purposeId=’services>reactivate’.

|  |  |
| --- | --- |
| **URN** | **API\_PREFIX/public/billing/reactivate** |
| **Метод** | **POST** |
| **Аргументы** | **appKey** - авторизационный ключ партнёра  **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon |
| **Результат** | пустой |
| **Ошибки** | **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** - неверный appKey  **APP\_KEY\_RESTRICTED** - операция недоступна для данного appKey  **NOT\_FOUND** - пользователь не найден |
| **Пример запроса** | curl -X POST api.ivideon.com/public/billing/reactivate -d userId=200000252384 -d appKey=07081449-d682-4415-a075-8a96b5a9e78c |
| **Пример ответа** | {  "response": null,  "success": true  } |

## 

## 

## Получение информации о пользователе

Запрос служит для получения информации о текущей стоимости рассчётного периода пользователя и активности услуг аккаунта.

|  |  |
| --- | --- |
| **URN** | **API\_PREFIX/public/user** |
| **Метод** | **GET** |
| **Аргументы** | **appKey** - авторизационный ключ партнёра  **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon |
| **Результат** | **id** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **period\_cost** - стоимость рассчётного периода (в сотых долях валютной единицы)  **currency** - валюта пользователя  **active** - флаг активности услуг пользователя. Если не равен true, то все услуги пользователя деактивированы. |
| **Ошибки** | **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** - неверный appKey  **APP\_KEY\_RESTRICTED** - операция недоступна для данного appKey  **NOT\_FOUND** - пользователь не найден |
| **Пример запроса** | curl "api.ivideon.com/public/user?userId=200000252384&appKey=07081449-d682-4415-a075-8a96b5a9e78c" |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "id": 200000252384,  "active": true,  "currency": "RUR",  "period\_cost": 1405, # 14 рублей, 5 копеек.  },  "success": true  } |

## 

## 

## Отключение аккаунта пользователя

Запрос служит для отключения аккаунта пользователя для полного отказа от услуг видеонаблюдения. Дальнейшая авторизация от имени аккаунта будет невозможна. Периодические запросы на списание средств от имени данного аккаунта будут прекращены. После отключения аккаунта возможна регистрация нового с ранее использованным email.

|  |  |
| --- | --- |
| **URN** | **API\_PREFIX/public/partners/users/<extUserId>** |
| **Метод** | **DELETE** |
| **Аргументы** | URI:  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  Query string:  **appKey** - авторизационный ключ партнёра |
| **Результат** | пустой |
| **Ошибки** | **APP\_KEY\_NOT\_FOUND** - неверный appKey  **APP\_KEY\_RESTRICTED** - операция недоступна для данного appKey  **NOT\_FOUND** - пользователь не найден |
| **Пример запроса** | curl -X DELETE "api.ivideon.com/public/partners/users/ABC380?appKey=07081449-d682-4415-a075-8a96b5a9e78c" |
| **Пример ответа** | {  "response": null,  "success": true  } |

# 

# 

# Запросы Ivideon -> Partner

## Запрос баланса

Запрос будет производиться серверами ivideon, когда пользователь загружает страницу личного кабинета ivideon.

|  |  |
| --- | --- |
| **URI** | [**PARTNER\_BALANCE**](#kix.7qc3u4nlh7vo) |
| **Метод** | **GET** |
| **Аргументы** | **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра |
| **Результат** | **balance -** баланс, в виде целого числа, представляющего количество сотых долей основной единицы валюты, тоесть сумма в 1 рубль 43 копейки должна быть представлена как 143.  **currency -** валюта, в которой указан баланс, значение должно быть представлено в виде 3 символьного кода в соответствии с ISO 4217. |
| **Коды ошибок** | **NOT\_FOUND** - пользователь не найден |
| **Пример запроса** | curl "PARTNER\_BALANCE?userId=200000252384&extUserId=12345" |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "balance": 12010 # 120 рублей, 10 копеек.  },  "success": true  } |

## 

## 

## Списание средств

Запрос будет производиться серверами ivideon, когда пользователь изменяет конфигурацию тарифа (подключает услуги), затем будет производиться раз в сутки для каждого пользователя для списания стоимости дневного периода обслуживания (periodСost), указанного в предшествовавшем запросе изменения конфигурации. После положительного ответа на данный запрос, баланс пользователя должен уменьшится на указанную сумму (amount), в ответах на последующие запросы баланса должно возвращаться обновлённое значение.

|  |  |
| --- | --- |
| **URI** | [**PARTNER\_CHARGE**](#kix.rhehaaswl3bu) |
| **Метод** | **POST** |
| **Аргументы** | **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  **paymentId** - идентификатор платежа в системе ivideon  **purposeId** - назначение платежа, возможные значения:   * ‘services>activate’ - платёж за новоподключенные услуги * ‘services>prolong’ - плата за следующий платёжный период * ‘services>reactivate’ - плата за реактивацию услуг   **periodCost** - стоимость периода оплаты, в виде целого числа сотых долей основной денежной единицы (если стоимость периода равна 1 рубль 43 копейки, то поле periodCost будет равно 143). Поле носит информативный характер, его значение не участвует в изменении баланса (присутствует только при наличии тарифа на аккаунт).  **amount** - сумма, которая должна быть списана с баланса пользователя в результате данного запроса. Сумма указана в виде целого числа сотых долей основной денежной единицы (в копейках, центах итд). Сумма включает в себя плату за рассчётный период и плату за подключение, если она требуется. (Если ***purposeId****=‘services>activate’*, сумма включает в себя плату за активацию новых услуг, если **purposeId** равно ‘services>prolong’ или ‘services>reactivate’, то сумма совпадает с periodCost)  **currency** - валюта, в которой указаны денежные суммы, в виде 3 символьного кода в соответствии с ISO 4217. |
| **Результат** | **id** - Строковый идентификатор платежа в системе партнёра |
| **Коды ошибок** | **NOT\_FOUND** - пользователь не найден  **NOT\_ENOUGH\_MINERALS** - недостаточно средств |
| **Пример запроса** | curl -X POST PARTNER\_CHARGE -d userId=200000252384 -d extUserId=12345 -d paymentId=122031 -d purposeId=services>activate -d periodCost=3200 -d amount=200 |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "id": “I123”  },  "success": true  } |

## 

## Проверка списания

Запрос служит для проверки статуса списания средств.

|  |  |
| --- | --- |
| **URI** | [**PARTNER\_CHARGE\_CHECK**](#id.z9cyz6aw6ng3) |
| **Метод** | **GET** |
| **Аргументы** | **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  **paymentId** - идентификатор платежа в системе ivideon |
| **Результат** | **amount** - сумма платежа  **currency** - валюта платежа в виде 3 символьного кода в соответствии с ISO 4217. |
| **Коды ошибок** | **NOT\_FOUND, details={“what”: “user”}** - пользователь не найден  **NOT\_FOUND, details={“what”: “payment”}** - платёж не найден |
| **Пример запроса** | curl "PARTNER\_CHARGE\_CHECK?userId=200000252384&extUserId=12345&paymentId=122031" |
| **Пример ответа** | {  "response": {  "amount": 200  },  "success": true  } |

## 

## 

## Возврат средств

*(Для тарифов на камеры)*

При смене тарифа камеры происходит пересчет и часть средств возвращается на баланс пользователя, система Ivideon делает запрос к партнеру на возврат средств по конкретному платежу.

|  |  |
| --- | --- |
| **URI** | [**PARTNER\_REFUND**](#id.ecdisgg5mgtw) |
| **Метод** | **POST** |
| **Аргументы** | **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  **refundId** - идентификатор возврата (для предотвращения двойных возвратов и для отслеживания статуса возврата)  **paymentId** - идентификатор платежа в системе ivideon  **amount** - сумма, которая должна вернуться на счет пользователя  **rest** - часть платежа, которая не вернется пользователю (например, если платеж был на *6000* единиц, то при частичном возврате эти параметры могут иметь следующие значения: *amount=5000, rest=1000*)  **currency** - валюта платежа |
| **Результат** |  |
| **Коды ошибок** | **NOT\_FOUND, details={“what”: “user”}** - пользователь не найден  **NOT\_FOUND, details={“what”: “payment”}** - платёж не найден |
| **Пример запроса** | curl -X POST "PARTNER\_REFUND?userId=200000252384&extUserId=12345&paymentId=122031&refundId=345631&amount=150?rest=50&currency=RUR" |
| **Пример ответа** | {  "response": {},  "success": true  } |

## 

## Авторизация для мобильных приложений

В интерфейсе мобильных приложений пользователю будет предложено ввести email (логин в системе ivideon без указания бренда ivideon или какого-либо другого) и пароль, проверку которого произведёт сервер партнёра по данному запросу. Пароль может передаваться в открытом виде, либо в виде хеша, вычисляемого по алгоритму sha-1 или md5.

|  |  |
| --- | --- |
| **URI** | [**PARTNER\_PASSWORD\_CHECK**](#id.46rxjdxoq7m5) |
| **Метод** | **GET** |
| **Аргументы** | **userId** - идентификатор пользователя в системе ivideon  **extUserId** - идентификатор пользователя в системе партнёра  **password** - пароль пользователя в системе партнёра |
| **Результат** | **пустой** |
| **Коды ошибок** | **AUTH** - неверный пароль |
| **Пример запроса** | curl PARTNER\_PASSWORD\_CHECK?userId=200000252384&extUserId=12345&password=40000monkeys |
| **Пример ответа** | Положительный ответ:  {  "response": {},  "success": true  }  Отрицательный ответ:  {  "response": {  "code": 10001,  "code\_alias": "AUTH",  "details": {},  "message": ""  },  "success": false  } |