

Спецификации методов | Видеодомофоны (ПТК)

**Спецификации
автоматизированного информационного взаимодействия
программно-технического комплекса, предусматривающего технологию видеозвонка
(ПТК), с автоматизированной информационной системой «Электронный дом»,
относящейся к информационным системам и электронным сервисам города Москвы,
посредством которых обеспечивается реализация электронного сервиса
«Подключение «умного» домофона в многоквартирном доме» проекта
«Московский комплексный сервис (Москомсервис)»**

1. Состав передаваемой информации

№	Краткое наименование	Комментарий
Информация, передаваемая из АИС «Электронный дом» в ПТК		
1	Получение списка идентификаторов квартир	
2	Создание жителя (Пользователя) в квартире	
3	Аутентификация жителя (Пользователя)	
4	Выход из учетной записи жителя (Пользователя)	
5	Удаление учетной записи жителя (Пользователя)	
6	Получение списка доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов	
7	Отпирание двери	
8	Получение списка PIN-кодов, отпирающие дверь	
9	Создание PIN-кода	
10	Удаление PIN-кода	
Информация, передаваемая из ПТК в АИС «Электронный дом»		
11	Запрос о входящем видеозвонке	
12	Трансляция видеозвонка	
13	Пин-код, после обработки запроса на его создание от АИС «Электронный дом»	

Back-end ПТК – облачная платформа управления ПТК;

SIP-сервер ПТК – сервер, обрабатывающий протокол и всю маршрутизацию SIP-вызовов в сети.

Front-end ПТК – ПТК (видеодомофон);

Back-end АИС «Электронный дом» – облачная платформа АИС «Электронный дом»;

МП «Электронный дом Москва» - мобильное приложение «Электронный дом Москва».

2. Последовательность передачи информации при работе с учетными записями жителей (Пользователей)

2.1. Получение списка идентификатора квартир

1. Back-end АИС «Электронный дом» запрашивает у Back-end ПТК список идентификаторов квартир по идентификатору дома согласно адресному справочнику домов Москвы (УНОМ).
2. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» список идентификаторов квартир или ошибку.
3. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешной доставки списка или ошибку.

2.2. Создание жителя (Пользователя) в квартире

1. Back-end АИС «Электронный дом» передает запрос в Back-end ПТК на «Создание жителя (Пользователя) в квартире» с привязкой к UNOM и идентификатору квартиры (Только после подключения жителем (Пользователем) соответствующего функционала в АИС «Электронный дом»).
2. Back-end ПТК записывает у себя событие «Создание жителя (Пользователя) в квартире».
3. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» сообщение об успешной записи события или ошибку.
4. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного создания жителя (Пользователя) или ошибку.
5. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в Front-end АИС «Электронный дом» сообщение об успешной записи события или ошибку.

2.3. Удаление учетной записи жителя (Пользователя)

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию об удалении учетной записи жителя (Пользователя).
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК информацию об удалении учетной записи жителя (Пользователя).
3. Back-end ПТК записывает у себя событие об удалении учетной записи жителя (Пользователя).
4. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» подтверждение события удаления учетной записи жителя (Пользователя) или ошибку.
5. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного удаления учетной записи жителя (Пользователя) или ошибку.
6. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» сообщение об успешном удалении учетной записи жителя (Пользователя) или ошибку.

3. Последовательность передачи информации по отпиранию двери

3.1. Получение списка доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию о запросе жителя (Пользователя) доступных ему видеодомофонов.
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК запрос о доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов.
3. Back-end ПТК записывает у себя событие о запросе доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов.
4. Back-end ПТК запрашивает у доступных Front-end ПТК их работоспособность.
5. Front-end ПТК возвращают в Back-end ПТК информацию о работоспособности ПТК.
6. Back-end ПТК записывает информацию о работоспособности ПТК (видеодомофонах).
7. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» список доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов или ошибку.
8. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного получения списка доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов или ошибку.
9. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» список доступных жителю (Пользователю) видеодомофонов или ошибку.

3.2. Отпирание двери

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию о запросе на отпирание двери.
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК запрос на отпирание двери.
3. Back-end ПТК записывает у себя событие о запросе на отпирание двери.
4. Back-end ПТК передает в Front-end ПТК запрос на отпирание двери.

5. Front-end ПТК возвращают в Back-end ПТК информацию об успешном исполнении запроса на отпирание двери или ошибку.
6. Back-end ПТК записывает у себя событие об успешном выполнении запроса на отпирание двери или ошибку.
7. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию об успешном выполнении запроса на отпирание двери или ошибку.
8. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного выполнения запроса на отпирание двери или ошибку.
9. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» информацию об успешном выполнении запроса на отпирание двери или ошибку.

4. Последовательность передачи информации по работе с временными PIN-кодами

4.1. Получение списка PIN-кодов, отпирающие дверь

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию о запросе на получение списка PIN-кодов.
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК запрос на получение списка PIN-кодов.
3. Back-end ПТК записывает у себя событие о запросе на получение списка PIN-кодов.
4. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» список действующих PIN-кодов или ошибку.
5. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного получения списка PIN-кодов или ошибку.
6. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» список действующих PIN-кодов или ошибку.

4.2. Создание PIN-кода

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию о запросе на создание PIN-кода и сроке действия PIN-кода при наличии введенного значения.
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК запрос на создание PIN-кода с информацией срока действия PIN-кода при наличии такого значения.
3. Back-end ПТК записывает у себя событие о запросе на создание PIN-кода.
4. Back-end ПТК формирует PIN-код сроком действия, указанного в запросе, либо сроком действия, установленного в рамках функционирования ПТК.
5. *Back-end ПТК записывает у себя событие о формировании PIN-кода и сроке его действия*
6. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» сформированный PIN-код и информацию о сроке его действия или ошибку.
7. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного получения PIN-кода или ошибку. АИС «Электронный дом» фиксирует событие в логах о записи созданного PIN-кода в домофон.
8. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» сформированный PIN-код и информацию о сроке его действия или ошибку.

4.3. Удаление PIN-кода

1. МП «Электронный дом Москва» передает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию о запросе на удаление PIN-кода.
2. Back-end АИС «Электронный дом» передает в Back-end ПТК запрос на удаление PIN-кода.
3. Back-end ПТК записывает у себя событие о запросе на удаление PIN-кода.
4. Back-end ПТК удаляет PIN-код.
5. Back-end ПТК записывает у себя событие об удалении PIN-кода.
6. Back-end ПТК возвращает в Back-end АИС «Электронный дом» информацию об удалении PIN-кода или ошибку.

7. Back-end АИС «Электронный дом» записывает у себя событие успешного удаления PIN-кода или ошибку.
8. Back-end АИС «Электронный дом» возвращает в МП «Электронный дом Москва» информацию об успешном удалении PIN-кода или ошибку.

5. Последовательность передачи информации при видеозвонке с ПТК

5.1. Запрос о входящем видеозвонке

1. Front-end ПТК передает на SIP-сервер ПТК информацию о запросе видеозвонка в квартиру.
2. SIP-сервер передает в Back-end ПТК информацию о появлении события видеозвонка в квартиру.
3. Back-end ПТК записывает событие о запросе видеозвонка в квартиру.
4. Back-end ПТК передает запрос об уведомлении о видеозвонке в Back-end АИС «Электронный дом» с полученными от SIP-сервера логинами и паролями, настройками подключения и идентификатором квартиры.
5. Back-end АИС «Электронный дом» рассылает звонокové пуши в МП «Электронный дом Москва» (всем жильцам (Пользователям) квартиры).
6. МП «Электронный дом Москва» отправляет в Back-end АИС «Электронный дом» событие подключения к видеозвонку.
7. Back-end АИС «Электронный дом» записывает событие подключения к видеозвонку или ошибку.

5.2. Трансляция видеозвонка

1. МП «Электронный дом Москва» подключается к SIP-серверу по домену, логину и паролю, полученным в звонокóвом пуше.
2. Back-end ПТК получает на SIP-сервере ПТК информацию о подключении к видеозвонку.

6. Описание API видеозвонка с ПТК в АИС «Электронный дом»

6.1. Описание API:

swagger: '2.0'

info:

version: api/v1

title: ED_VD API

host: test-ed-domain-host

basePath: /integration/api/intercom

tags:

- name: vd-controller

description: vd Controller

paths:

/v1/external/vd/call:

post:

tags:

- vd-controller

summary: Хук для звонка с домофона

operationId: sendPushToUsersUsingPOST_1

consumes:

- application/json

produces:

- application/json

parameters:

- in: body

name: call

description: call

required: true

schema:

\$ref: '#/definitions/SipCallDto'

responses:

'202':

description: ACCEPTED

schema:

type: object

'403':

description: Отсутствие доступа

schema:

\$ref: '#/definitions/error'

'500':

description: Ошибка на стороне сервера

schema:

\$ref: '#/definitions/error'

definitions:

Account:

type: object

properties:

login:

type: string

password:

type: string

SipCallDto:

type: object

properties:

call_created_at:
 type: string
 example: '2021-07-21T17:32:28Z'
device_camera_id:
 type: string
example: guid
device_id:
 type: integer
format: int32
device_title:
 type: string
sip_accounts:
 type: array
 items:
 "\$ref": "#/definitions/Account"
sip_server_host:
 type: string
stun_server_host:
 type: string
user_id:
 type: integer
 format: int32
error:
 type: object
 properties:
 globalErrors:
 type: array
 items:
 type: object
 properties:
 code:
 type: integer
 message:
 type: string
 example: 'Технический текст ошибки'
 fieldErrors:
 type: array
 items:
 type: object
 properties:
 objectName:
 example: 'Имя объекта'
 field:
 type: string
 example: 'Имя поля'
 code:
 type: integer
 rejectedValue:
 type: string
 example: 'Значение, которое не прошло валидацию/проверку'
 message:
 type: string
 example: 'Технический текст ошибки'

6.2. Пример валидного вызова:

```
{
  "user_id": 11802,
  "device_id": 4165,
  "sip_server_host": "domain.ru",
  "stun_server_host": "domain.ru:port", "device_camera_id":
  "daeb6d43-6d1e-48a9-a2fa-8b6e606ae90e", "device_title":
  "DitTestCall03271317",
  "call_created_at": "2021-11-26T09:55:21.583040764Z",
  "sip_accounts": [
    {
      "login": "0034567332030111_0",
      "password": "M77ov5W34ua278djPCtxEaiquEL34EY"
    }
  ]
}
```

7. Требования к логированию и мониторингу

7.1. Логирование

- входящий вызов (device_id, timestamp, caller_id)
- маршрутизация вызова
- результат (answered / rejected / timeout / failed)
- длительность разговора
- логирование ошибок SIP/WebRTC с кодами причин
- логирование регистрации устройств (online/offline, re-register)
- логирование изменений конфигурации устройств
- логирование действий операторов вендора с внутренней платформой
- хранение логов с периодом не менее 90 дней

Логи должны быть доступны не позднее 1 минуты после события

7.2. Мониторинг

- Сроков истечения учётных данных (токенов)
- Метрики доступности SIP/WebRTC серверов
- Метрики успешности вызовов
- Метрики задержки установления соединения
- Метрики онлайн-статуса устройств
 - Совместно с метрикой онлайн-статуса устройства должна быть возможность точно определить адрес установки устройства (адрес установки устройства определяется связкой УНОМ+подъезд)
- Метрики регистрации устройств

7.3. Алерты

Алерты при:

- Доступности < 99.5%
- Росте ошибок > 2% от общего числа вызовов
- Массовом уходе устройств offline (>5% за 5 минут)

Также необходимо предоставление read-only доступа к дашборду мониторинга

7.4. Доступность

- Уведомление о плановых работах минимум за 48 часов