



Вариант лицензирования «TermideskTerminal»

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

СЛЕТ.10001-02 91 01

Версия 4.3. Выпуск от ноября 2023

# REST API

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1 .      | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....  | 4  |
| 1.1 .    | О документе.....   | 4  |
| 1.2 .    | Назначение.....  | 4  |
| 1.3 .    | Типографские соглашения .....                                    | 5  |
| 2 .      | НАЧАЛО РАБОТЫ.....   | 6  |
| 2.1 .    | Получение токена.....  | 6  |
| 2.2 .    | Формат URL-команд.....   | 7  |
| 2.3 .    | Электронный справочник по командам .....                         | 8  |
| 3 .      | ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ .....  | 11 |
| 3.1 .    | Доступные команды модуля «webui».....                            | 11 |
| 3.1.1 .  | Команды, связанные со списками устройств доступа.....            | 11 |
| 3.2 .    | Команды, связанные со списками доступа .....                     | 11 |
| 3.2.1 .  | Команды, связанные с журналами событий.....                      | 12 |
| 3.2.2 .  | Команды, связанные с доменами аутентификации .....               | 12 |
| 3.2.3 .  | Команды, связанные с панелью мониторинга.....                    | 14 |
| 3.2.4 .  | Команды, связанные с изображениями гостевых ОС.....              | 14 |
| 3.2.5 .  | Команды, связанные с графическим интерфейсом.....                | 15 |
| 3.2.6 .  | Команды, связанные с получением индекса.....                     | 15 |
| 3.2.7 .  | Команды, связанные с функциями мониторинга .....                 | 15 |
| 3.2.8 .  | Команды, связанные с аутентификацией на основе адресов сети..... | 15 |
| 3.2.9 .  | Команды, связанные с параметрами гостевых ОС .....               | 16 |
| 3.2.10 . | Команды, связанные с глобальными политиками.....                 | 16 |
| 3.2.11 . | Команды, связанные с поставщиками ресурсов .....                 | 17 |
| 3.2.12 . | Команды, связанные с управлением полномочиями (ролями) .....     | 18 |
| 3.2.13 . | Команды, связанные с фондами BPM .....                           | 18 |
| 3.2.14 . | Команды, связанные с группами BPM .....                          | 22 |

|  |    |
|--|----|
| 3.2.15 . Команды, связанные с сессиями пользователей ..... | 22 |
| 3.2.16 . Команды, связанные с системными параметрами ..... | 23 |
| 3.2.17 . Команды, связанные с протоколами доставки .....   | 23 |
| 3.3 . Доступные команды модуля «agent» .....               | 24 |
| 3.4 . Доступные команды модуля «auth» .....                | 24 |
| 3.5 . Доступные команды модуля «client» .....              | 25 |
| 3.6 . Доступные команды модуля «external/rubackup» .....   | 25 |
| 3.7 . Доступные команды модуля «health» .....              | 26 |
| 3.8 . Доступные команды модуля «wsproху» .....             | 26 |
| 4 . ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....                              | 28 |

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. О документе

Настоящий документ является инструкцией по использованию интерфейса REST API программного комплекса «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Termidesk» (далее - Termidesk).

В этом руководстве приведены шаги по началу работы с интерфейсом, а также список доступных команд.

### 1.2. Назначение

REST API позволяет:

- получить данные (GET-запросы);
- создать новые элементы данных (POST-запросы);
- изменить данные (PUT-запросы);
- удалить данные (DELETE-запросы);
- обновить данные (PATCH-запросы).

Для передачи команд через REST API может использоваться утилита curl.

Curl - кроссплатформенная служебная программа командной строки, позволяющая взаимодействовать с множеством различных серверов по множеству различных протоколов с синтаксисом URL.

При работе с внешней утилитой curl возникает ряд особенностей:

- для отправки запроса GET использовать опцию -X 'GET';
- для отправки запроса DELETE использовать опцию -X 'DELETE';
- для отправки запроса PUT использовать опцию -X 'PUT';
- для отправки запроса POST использовать опцию -X 'POST';
- для отправки запроса PATCH использовать опцию -X 'PATCH'.

Возвращаемые форматы задаются заголовком accept, например:

```
curl ... -H "accept:application/json"
```

Пример POST-запроса:

```

1  curl -X 'POST' \
2    'http://disp.termidesk.local/api/webui/v1/servicespools' \
3    -H 'accept: application/json' \
4    -H 'Content-Type: application/json' \
5    -H 'X-Auth-Token: 7bjqtodywj69dkpdta9ncqprifkr3pu' \
6    -d '{
7    "name": "string",
8    "comments": "string",
```

```

9     "service_id": "string",
10    "osmanager_id": "string",
11    "image_id": "string",
12    "help_url": "string",
13    "servicesPoolGroup_id": "string",
14    "cache_l1_srvs": 2147483647,
15    "cache_l2_srvs": 2147483647,
16    "max_srvs": 2147483647,
17    "debug_mode": true,
18    "backup": true,
19    "fallbackAccess": "string"
20  }'
```

Результирующий формат указывается в ответном заголовке content-type.

### 1.3 . Типографские соглашения

В настоящем документе приняты следующие типографские соглашения:

- моноширинный шрифт – используется для выделения фрагментов текста программ, наименований файлов и папок (директорий), путей перемещения, строк комментариев, различных программных элементов (объект, класс, тип, переменная, команда, макрос и т. д.), а также вводимого и выводимого текста в режиме командной строки;
- «кавычки» – текст, заключенный в кавычки, используется для обозначения наименований документов, названий компонентов Termidesk, пунктов меню, наименований окон, вкладок, полей, других элементов графического интерфейса, а также вводимого и выводимого текста в режиме графического интерфейса;
- **[квадратные скобки]** – текст, заключенный в квадратные скобки, используется для наименования экранных кнопок;
- **<угловые скобки>** – текст, заключенный в угловые скобки, используется для наименования клавиш клавиатуры.

## 2. НАЧАЛО РАБОТЫ

### 2.1. Получение токена

Перед использованием REST API нужно получить токен (-H 'X-Auth-Token: 7bjqtodywjd69dkpdt9ncqprifkr3pu' из примера выше), который необходимо подставлять во все последующие запросы, кроме запросов health. Для получения токена необходимо авторизоваться в Termidesk, для этого:

- выполнить URL-команду: `https://disp.termidesk.local/api/auth/v1.1/authenticators` ;
- запомнить значения параметров `authUuid`, `authSmallName`, `auth`;
- выполнить URL-команду: `https://disp.termidesk.local/api/auth/v1.1/legacy/login` и заполнить экранные поля «Логин», «Пароль», «Название аутентификатора» (значение параметра `auth` из предыдущей команды), «UUID аутентификатора» (значение параметра `authUuid` из предыдущей команды), «Короткое название аутентификатора» (значение параметра `authSmallName` из предыдущей команды).

В приведенных командах `disp.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла диспетчера Termidesk.

Для запросов проверки состояния сервера `/api/health` используется токен, определенный в конфигурационном файле `/etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf` в значении переменной `HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY`.

Формат запроса к `/api/health` выглядит следующим образом:

```

1 curl -X 'GET' \
2 'https://disp.termidesk.local/api/health/' \
3 -H 'accept: application/json' \
4 -H 'Authorization: Token
   072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befac01058'
```

где:

Token 072... - токен, определенный в переменной `HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY` файла `/etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf`;

Для форматированного вывода рекомендуется установить пакет `jq`:

```

:~$ sudo apt install jq
```

И выполнить запрос, добавив в конец команды « `| jq` »:

```

1 curl -X 'GET' \
2 'https://disp.termidesk.local/api/health/' \
3 -H 'accept: application/json' \
4 -H 'Authorization: Token
   072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befac01058' | jq
```

В случае, если запрос завершится ошибкой вида «curl: (60) SSL: no alternative certificate subject name matches target host name... curl failed to verify the legitimacy... » нужно дополнить запрос флагом `--insecure`, который отключит проверку валидности сертификатов:

**⚠** Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. Для исправления ошибки в производственной среде необходимо установить на сервер Termidesk валидные сертификаты.

```

1  curl -X 'GET' \
2  'https://disp.termidesk.local/api/health/' \
3  -H 'accept: application/json' \
4  -H 'Authorization: Token
   072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befacb01058' --insecure |
jq
    
```

## 2.2 . Формат URL-команд

Общий вид команд реализован следующим образом:

`/api/<module>/<ver>/<name>/`,

где:

`<module>` - наименование модуля, реализованного в REST API;

`<ver>` - версия;

`<name>` - наименование элемента. После наименования элемента также могут быть включены уникальные номера объектов и наименования других элементов.

В REST API реализовано следующее логическое разделение на модули:

- «agent» - модуль взаимодействия с компонентом «Агент» виртуального рабочего места (BPM);
- «auth» - модуль для аутентификации пользователей веб-интерфейса;
- «client» - модуль взаимодействия с компонентом «Клиент»;
- «external/rubackup» - модуль для интеграции с системой резервного копирования RuBackup;
- «health» - модуль проверки состояния Termidesk;
- «webui» - модуль управления функциями, доступными через веб-интерфейс Termidesk;
- «wsproхu» - модуль взаимодействия с компонентом «Шлюз».

Список модулей API, предоставляемого сервером, может быть получен URL-командой `/api/discover/`.


Пример команды через curl:

```

1  curl -X 'GET' \
2  'https://disp.termidesk.local/api/discover/' \
3  -H 'accept: application/json' \
4  -H 'X-Auth-Token: 7bjqtodywj d69dkpdta9ncqprifkr3pu'
    
```

### 2.3 . Электронный справочник по командам

Полная информация о параметрах и командах REST API доступна при вводе URL-команды `https://disp.termidesk.local/api/docs/`, где `disp.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла диспетчера Termidesk.

 Доступ предоставляется после авторизации в Termidesk.

По нажатию кнопки [Try it out] (см. Рисунок 1) в пространстве команд какого-либо модуля можно составить запрос и отправить его на выполнение кнопкой [Execute] (см. Рисунок 2). После нажатия будет отображена также команда для запроса через `curl`.

Для ввода токена доступа к определенным командам необходимо нажать кнопку **[Authorize]** и ввести необходимые ключи:

- «bearerAuth» - токен для аутентификации в модулях раздела «external». Получить токен можно в модуле «auth» по URL: `/external/login`;
- «legacyTokenAuth» - альтернативный способ аутентификации в модулях раздела «webui». Может быть получен в модуле «auth» по URL: `/legacy/login`. Наименование в заголовках запросов: `X-Auth-Token`;
- «healthTokenAuth» - токен для аутентификации в модулях раздела «health». Указывается в формате: `Token <значение>`. Значение токена определено в конфигурационном файле `/etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf`, в значении переменной `HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY`.



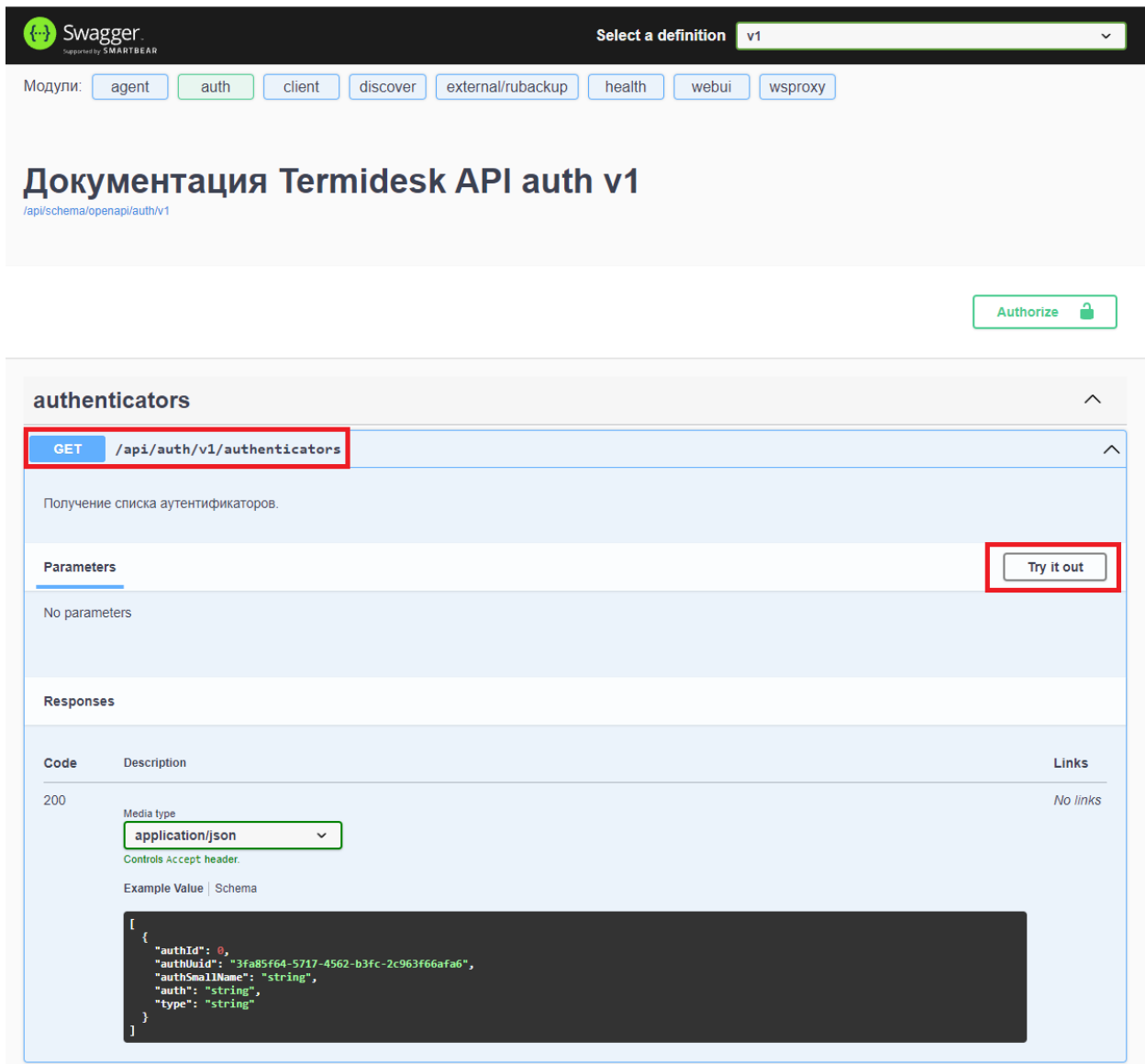


Рисунок 1 – Расположение экранных кнопок для получения доступа к формированию запроса

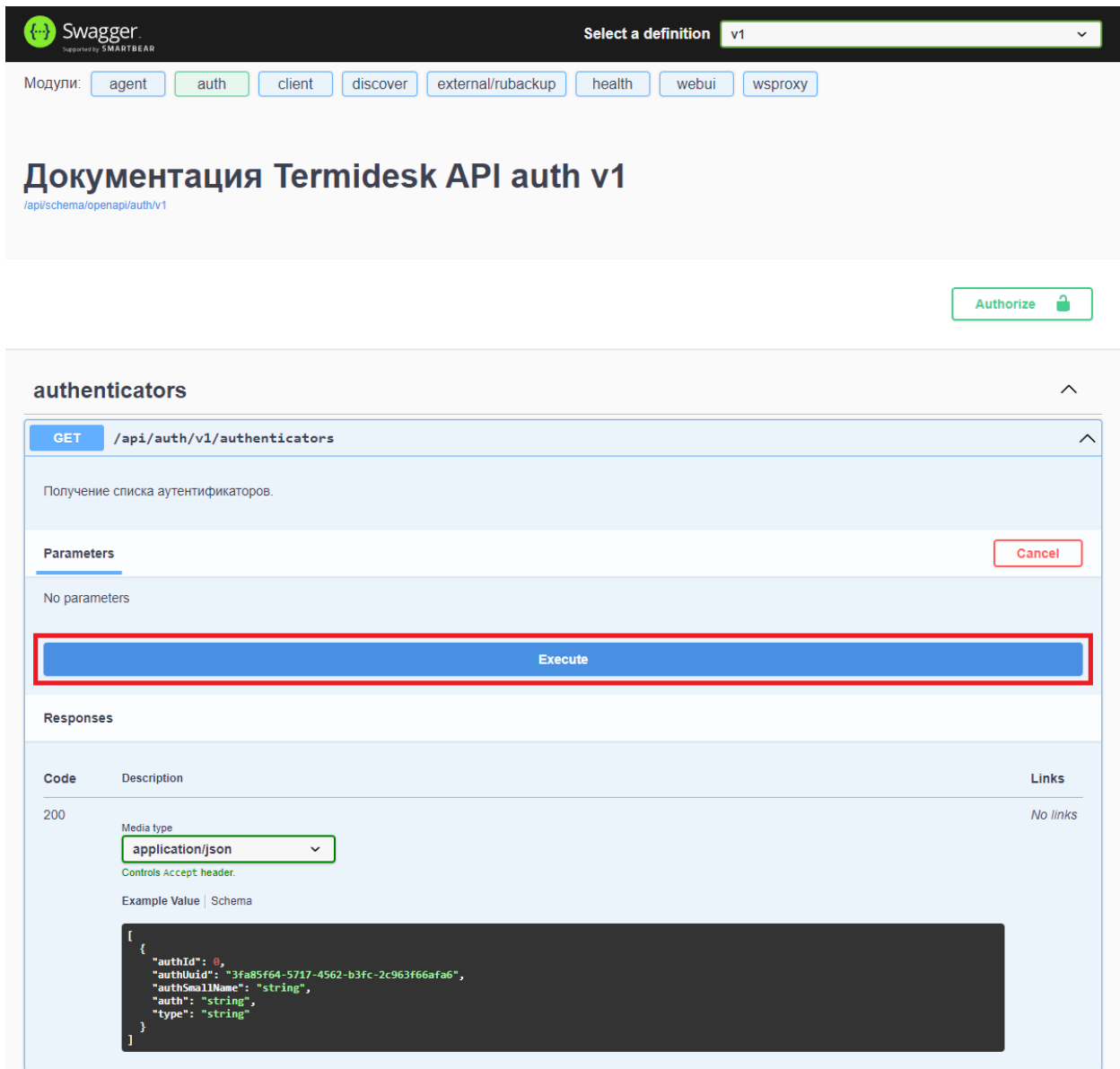


Рисунок 2 – Расположение экранной кнопки для формирования запроса

## 3. ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ

### 3.1 . Доступные команды модуля «webui»

#### 3.1.1 . Команды, связанные со списками устройств доступа

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень URL-команд, связанных со списками устройств доступа

| URL-команда                                  | Тип   | Описание  |
|--|-------|---|
| /api/webui/v1/access-devices                 | GET   | Возвращает список устройств доступа                         |
| /api/webui/v1/access-devices/{uuid}          | GET   | Возвращает устройство доступа с идентификатором {uuid}      |
| /api/webui/v1/access-devices/{uuid}/{status} | PATCH | Изменяет статус устройства доступа с идентификатором {uuid} |
| /api/webui/v1/access-devices/overview        | GET   | Возвращает список устройств доступа                         |

### 3.2 . Команды, связанные со списками доступа

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 2).

Таблица 2 – Перечень URL-команд, связанных со списками доступа

| URL-команда                       | Тип    | Описание   |
|-----------------------------------|--------|--|
| /api/webui/v1/acl                 | GET    | Возвращает список объектных разрешений                 |
| /api/webui/v1/acl                 | POST   | Обновляет объектное разрешение                         |
| /api/webui/v1/acl/{ID}            | GET    | Возвращает объектное разрешение с идентификатором {ID} |
| /api/webui/v1/acl/{ID}            | PUT    | Обновляет объектное разрешение с идентификатором {ID}  |
| /api/webui/v1/acl/{ID}            | DELETE | Удаляет объектное разрешение с идентификатором {ID}    |
| /api/webui/v1/acl/gui/{data_type} | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса        |
| /api/webui/v1/acl/types           | GET    | Возвращает список доступных типов объектных разрешений |
| /api/webui/v1/acl/overview        | GET    | Возвращает список объектных разрешений                 |

### 3.2.1 . Команды, связанные с журналами событий

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 3).

Таблица 3 – Перечень URL-команд, связанных с журналами событий

| URL-команда                         | Тип | Описание  |
|-------------------------------------|-----|---|
| /api/webui/v1/audit/events          | GET | Возвращает список событий аудита действий пользователей |
| /api/webui/v1/audit/events/types    | GET | Возвращает список доступных типов событий аудита        |
| /api/webui/v1/audit/events/overview | GET | Возвращает список событий аудита                        |

### 3.2.2 . Команды, связанные с доменами аутентификации

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 4).

Таблица 4 – Перечень URL-команд, связанных с доменами аутентификации

| URL-команда  | Тип    | Описание   |
|--|--------|--|
| /api/webui/v1/authenticators   | GET    | Возвращает список доменов аутентификации                         |
| /api/webui/v1/authenticators   | POST   | Создает домен аутентификации                                     |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups                      | GET    | Возвращает список групп домена аутентификации                    |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups                      | POST   | Создает группу домена аутентификации                             |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}               | GET    | Возвращает группу с идентификатором {uuid} домена аутентификации |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}               | PUT    | Обновляет группу домена аутентификации                           |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}               | DELETE | Удаляет группу домена аутентификации                             |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}/servicesPools | GET    | Возвращает список BPM группы домена аутентификации               |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}/users         | GET    | Возвращает список пользователей группы домена аутентификации     |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/external             | GET    | Возвращает список доступных групп для домена аутентификации      |

| URL-команда   | Тип    | Описание   |
|---|--------|--|
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/types               | GET    | Возвращает список доступных типов групп домена аутентификации                              |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/gui/{group_type}    | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса группы с типом {group_type}                |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/groups/overview            | GET    | Возвращает список групп домена аутентификации  |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users                      | GET    | Возвращает список пользователей домена аутентификации                                      |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users                      | POST   | Создает пользователя домена аутентификации   |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}               | GET    | Возвращает пользователя с идентификатором {uuid} домена аутентификации                     |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}               | PUT    | Обновляет пользователя домена аутентификации   |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}               | DELETE | Удаляет пользователя домена аутентификации   |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/log           | GET    | Возвращает журнал пользователя домена аутентификации                                       |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/servicesPools | GET    | Возвращает список BPM пользователя домена аутентификации                                   |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/userServices  | GET    | Возвращает список ассоциированных виртуальных машин для пользователя домена аутентификации |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/external             | GET    | Возвращает список доступных пользователей для домена аутентификации                        |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/gui                  | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса  |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/types                | GET    | Возвращает список доступных типов пользователей домена аутентификации                      |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/overview             | GET    | Возвращает список пользователей домена аутентификации                                      |
| /api/webui/v1/authenticators/{auth_uuid}                            | GET    | Возвращает домен аутентификации  |

| URL-команда                                  | Тип    | Описание  |
|--|--------|---|
| /api/webui/v1/authenticators/{uuid}          | PUT    | Обновляет домен аутентификации  |
| /api/webui/v1/authenticators/{uuid}          | DELETE | Удаляет домен аутентификации  |
| /api/webui/v1/authenticators/{uuid}/log      | GET    | Возвращает журнал домена аутентификации   |
| /api/webui/v1/authenticators/types           | GET    | Возвращает список доступных типов доменов аутентификации                                  |
| /api/webui/v1/authenticators/gui/{data_type} | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса домена аутентификации с типом {data_type} |
| /api/webui/v1/authenticators/test/{type}     | POST   | Тестирует параметры домена аутентификации   |
| /api/webui/v1/authenticators/overview        | GET    | Возвращает список доменов аутентификации  |

### 3.2.3 . Команды, связанные с панелью мониторинга

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 5).

Таблица 5 – Перечень URL-команд, связанных с панелью мониторинга

| URL-команда                      | Тип | Описание                                |
|----------------------------------|-----|---|
| /api/webui/v1/dashboard          | GET | Просмотр отображения панели мониторинга |
| /api/webui/v1/dashboard/overview | GET | Просмотр отображения панели мониторинга |

### 3.2.4 . Команды, связанные с изображениями гостевых ОС

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 6).

Таблица 6 – Перечень URL-команд, связанных с изображением гостевых ОС

| URL-команда                         | Тип  | Описание  |
|-------------------------------------|------|---|
| /api/webui/v1/gallery/images        | GET  | Возвращает список изображений                   |
| /api/webui/v1/gallery/images        | POST | Создает изображение                             |
| /api/webui/v1/gallery/images/{uuid} | GET  | Возвращает изображение с идентификатором {uuid} |
| /api/webui/v1/gallery/images/{uuid} | PUT  | Обновляет изображение                           |

| URL-команда                           | Тип    | Описание  |
|---------------------------------------|--------|---|
| /api/webui/v1/gallery/images/{uuid}   | DELETE | Удаляет изображение                             |
| /api/webui/v1/gallery/images/gui      | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/gallery/images/overview | GET    | Возвращает список изображений                   |

### 3.2.5 . Команды, связанные с графическим интерфейсом

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 7).

Таблица 7 – Перечень URL-команд, связанных с вызовом функций графического интерфейса

| URL-команда                           | Тип | Описание   |
|---------------------------------------|-----|--|
| /api/webui/v1/gui/callback/{callback} | GET | Доступ к callback-функциям графического интерфейса |

### 3.2.6 . Команды, связанные с получением индекса

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 8).

Таблица 8 – Перечень URL-команд, связанных с получением индекса

| URL-команда   | Тип | Описание                           |
|---------------|-----|------------------------------------|
| /api/webui/v1 | GET | Определяет текущую версию REST API |

### 3.2.7 . Команды, связанные с функциями мониторинга

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 9).

Таблица 9 – Перечень URL-команд, связанных с функциями мониторинга

| URL-команда                       | Тип | Описание                             |
|-----------------------------------|-----|--------------------------------------|
| /api/webui/v1/monitoring          | GET | Просмотр всех журналов в виде списка |
| /api/webui/v1/monitoring/overview | GET | Просмотр всех журналов в виде списка |

### 3.2.8 . Команды, связанные с аутентификацией на основе адресов сети

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 10).

Таблица 10 – Перечень URL-команд, связанных с IP-аутентификацией

| URL-команда                   | Тип  | Описание                                 |
|-------------------------------|------|--|
| /api/webui/v1/networks        | GET  | Возвращает список сетей                  |
| /api/webui/v1/networks        | POST | Создает сеть                             |
| /api/webui/v1/networks/{uuid} | GET  | Возвращает сеть с идентификатором {uuid} |

| URL-команда                     | Тип    | Описание  |
|---------------------------------|--------|---|
| /api/webui/v1/networks/{uuid}   | PUT    | Обновляет сеть                                  |
| /api/webui/v1/networks/{uuid}   | DELETE | Удаляет сеть                                    |
| /api/webui/v1/networks/gui      | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/networks/overview | GET    | Возвращает список сетей                         |

### 3.2.9 . Команды, связанные с параметрами гостевых ОС

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 11).

Таблица 11 – Перечень URL-команд, связанных с параметрами гостевых ОС

| URL-команда                              | Тип    | Описание   |
|--|--------|--|
| /api/webui/v1/osmanagers                 | GET    | Возвращает список параметров гостевых ОС   |
| /api/webui/v1/osmanagers                 | POST   | Создает параметры гостевых ОС  |
| /api/webui/v1/osmanagers/{uuid}          | GET    | Возвращает параметры гостевых ОС с идентификатором {uuid}                          |
| /api/webui/v1/osmanagers/{uuid}          | PUT    | Обновляет параметры гостевых ОС  |
| /api/webui/v1/osmanagers/{uuid}          | DELETE | Удаляет параметры гостевых ОС  |
| /api/webui/v1/osmanagers/types           | GET    | Возвращает список типов параметров гостевых ОС                                     |
| /api/webui/v1/osmanagers/gui/{data_type} | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса для параметров с типом {data_type} |
| /api/webui/v1/osmanagers/overview        | GET    | Возвращает список параметров гостевых ОС   |

### 3.2.10 . Команды, связанные с глобальными политиками

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 12).

Таблица 12 – Перечень URL-команд, связанных с глобальными политиками

| URL-команда                        | Тип | Описание   |
|------------------------------------|-----|--|
| /api/webui/v1/policies             | GET | Список всех доступных политик                      |
| /api/webui/v1/policies/{data_type} | GET | Получить информацию о политике с типом {data_type} |



| URL-команда                            | Тип    | Описание   |
|--|--------|--|
| /api/webui/v1/policies/{data_type}     | PUT    | Обновить параметры политики  |
| /api/webui/v1/policies/{data_type}     | DELETE | Сброс глобальной политики  |
| /api/webui/v1/policies/gui/{data_type} | GET    | Спецификация полей графического интерфейса для политики конкретного типа |
| /api/webui/v1/policies/overview        | GET    | Список всех доступных политик  |

### 3.2.11 . Команды, связанные с поставщиками ресурсов

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 13).

Таблица 13 – Перечень URL-команд, связанных с поставщиками ресурсов

| URL-команда   | Тип    | Описание   |
|---|--------|--|
| /api/webui/v1/providers                                 | GET    | Возвращает список поставщиков ресурсов                             |
| /api/webui/v1/providers                                 | POST   | Создает поставщика ресурсов  |
| /api/webui/v1/providers/{uuid}                          | GET    | Возвращает поставщик ресурсов с идентификатором {uuid}             |
| /api/webui/v1/providers/{uuid}                          | PUT    | Обновляет поставщик ресурсов                                       |
| /api/webui/v1/providers/{uuid}                          | DELETE | Удаляет поставщик ресурсов   |
| /api/webui/v1/providers/{uuid}/maintenance              | PATCH  | Переводит поставщик ресурсов в режим техобслуживания               |
| /api/webui/v1/providers/types                           | GET    | Возвращает список доступных типов поставщиков техобслуживания      |
| /api/webui/v1/providers/test/{prov_type}                | POST   | Тестирует параметры поставщика ресурсов                            |
| /api/webui/v1/providers/gui/{prov_type}                 | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса                    |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services        | GET    | Возвращает список шаблонов BPM поставщика ресурсов                 |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services        | POST   | Создает шаблон BPM   |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/{uuid} | GET    | Возвращает шаблон BPM с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов |

| URL-команда   | Тип    | Описание   |
|---|--------|--|
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/{uuid}             | PUT    | Обновляет шаблон BPM с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов  |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/{uuid}             | DELETE | Удаляет шаблон BPM с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов  |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/types              | GET    | Возвращает список доступных типов шаблонов BPM поставщика ресурсов   |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/gui/{service_type} | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса для шаблона BPM с типом {service_type} поставщика ресурсов |
| /api/webui/v1/providers/{provider_uuid}/services/overview           | GET    | Возвращает список шаблонов BPM   |
| /api/webui/v1/providers/overview                                    | GET    | Возвращает список поставщиков ресурсов   |

### 3.2.12 . Команды, связанные с управлением полномочиями (ролями)

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 14).

Таблица 14 – Перечень URL-команд, связанных с управлением ролями

| URL-команда                 | Тип    | Описание  |
|-----------------------------|--------|---|
| /api/webui/v1/rbac          | GET    | Возвращает список ролей                         |
| /api/webui/v1/rbac          | POST   | Создает роль                                    |
| /api/webui/v1/rbac/{id}     | GET    | Возвращает роль                                 |
| /api/webui/v1/rbac/{id}     | PUT    | Обновляет роль                                  |
| /api/webui/v1/rbac/{id}     | DELETE | Удаляет роль                                    |
| /api/webui/v1/rbac/gui      | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/rbac/overview | GET    | Возвращает список ролей                         |

### 3.2.13 . Команды, связанные с фондами BPM

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 15).

Таблица 15 – Перечень URL-команд, связанных с фондами BPM

| URL-команда                 | Тип | Описание                     |
|-----------------------------|-----|------------------------------|
| /api/webui/v1/servicespools | GET | Возвращает список фондов BPM |

| URL-команда   | Тип    | Описание   |
|---|--------|--|
| /api/webui/v1/servicespools   | POST   | Создает фонд BPM                                     |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}                                  | GET    | Возвращает фонд BPM                                  |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}                                  | PUT    | Обновляет фонд BPM                                   |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}                                  | DELETE | Удаляет фонд BPM                                     |
| /api/webui/v1/servicespools/gui                                     | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса      |
| /api/webui/v1/servicespools/types                                   | GET    | Возвращает список доступных типов для фондов BPM     |
| /api/webui/v1/servicespools/overview                                | GET    | Возвращает список фондов BPM                         |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups               | GET    | Возвращает список групп фонда BPM                    |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups               | POST   | Добавляет группу в фонд BPM                          |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups/{uuid}        | GET    | Набор операций для управления группой из фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups/{uuid}        | DELETE | Удаляет группу с идентификатором {uuid} из фонда BPM |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups/gui           | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса      |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/groups/overview      | GET    | Возвращает список групп фонда BPM                    |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies             | GET    | Список всех политик фонда BPM                        |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies/{data_type} | GET    | Получить информацию о политиках фонда BPM            |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies/{data_type} | PUT    | Обновить параметры политики фонда BPM                |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies/{data_type} | DELETE | Сброс политики фонда BPM                             |

| URL-команда   | Тип    | Описание   |
|---|--------|--|
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies/gui/{data_type}   | GET    | Спецификация полей графического интерфейса для политики типа {data_type}                                   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/policies/overview          | GET    | Список всех политик фонда BPM  |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications/publish       | GET    | Запускает процедуру публикации фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications               | GET    | Возвращает список публикаций фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications/{uuid}        | GET    | Возвращает публикацию с идентификатором {uuid}   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications/{uuid}/cancel | GET    | Запускает отмену публикации фонда BPM. Повторный вызов запускает форсированную отмену публикации фонда BPM |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications/gui           | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса  |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/publications/overview      | GET    | Возвращает список публикаций фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports                 | GET    | Возвращает список протоколов доставки из фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports                 | POST   | Добавляет протокол доставки в фонд BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports/{uuid}          | GET    | Возвращает протокол доставки с идентификатором {uuid} из фонда BPM   |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports/{uuid}          | DELETE | Удаляет протокол доставки с идентификатором {uuid} из фонда BPM  |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports/gui             | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса  |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/transports/overview        | GET    | Возвращает список протоколов доставки из фонда BPM   |

| URL-команда  | Тип    | Описание  |
|--|--------|---|
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users               | GET    | Возвращает список пользователей фонда BPM                 |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users               | POST   | Добавляет пользователя в фонд BPM                         |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users/{uuid}        | GET    | Набор операций для управления пользователями из фонда BPM |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users/{uuid}        | DELETE | Удаляет пользователя из фонда BPM                         |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users/gui           | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса           |
| /api/webui/v1/servicespools/{servicepool_uuid}/users/overview      | GET    | Возвращает список пользователей фонда BPM                 |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/cache                           | GET    | Получение списка BPM в кеше                               |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/cache/{service_uuid}            | DELETE | Удаление кешированного BPM                                |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/cache/{service_uuid}/log        | GET    | Получение журнала для BPM из кеша                         |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/cache/{service_uuid}/machine    | PATCH  | Управление состоянием выбранного кешированного BPM        |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/cache/overview                  | GET    | Получение списка BPM в кеше                               |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/log                             | GET    | Возвращает журнал фонда BPM                               |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services                        | GET    | Получение списка назначенных BPM                          |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/{service_uuid}         | DELETE | Удаление назначенного BPM                                 |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/{service_uuid}/log     | GET    | Получение журнала назначенного BPM                        |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/{service_uuid}/machine | PATCH  | Управление состоянием выбранного BPM                      |

| URL-команда  | Тип   | Описание  |
|--|-------|---|
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/{service_uuid}/refresh | PATCH | Откат назначенного BPM на базовый снимок        |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/message                | POST  | Отправка сообщения назначенным BPM              |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/message/gui            | GET   | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/servicespools/{uuid}/services/overview               | GET   | Получение списка назначенных BPM                |

### 3.2.14 . Команды, связанные с группами BPM

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 16).

Таблица 16 – Перечень URL-команд, связанных с группами BPM

| URL-команда                     | Тип    | Описание  |
|---------------------------------|--------|---|
| /api/webui/v1/spgroups          | GET    | Возвращает список групп                         |
| /api/webui/v1/spgroups          | POST   | Создает группу                                  |
| /api/webui/v1/spgroups/{uuid}   | GET    | Возвращает группу с идентификатором {uuid}      |
| /api/webui/v1/spgroups/{uuid}   | PUT    | Обновляет группу                                |
| /api/webui/v1/spgroups/{uuid}   | DELETE | Удаляет группу                                  |
| /api/webui/v1/spgroups/gui      | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/spgroups/overview | GET    | Возвращает список групп                         |

### 3.2.15 . Команды, связанные с сессиями пользователей

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 17).

Таблица 17 – Перечень URL-команд, связанных с сессиями пользователей

| URL-команда                                | Тип   | Описание  |
|--|-------|---|
| /api/webui/v1/spsessions                   | GET   | Возвращает список активных сессий пользователей |
| /api/webui/v1/spsessions/{uuid}            | GET   | Возвращает активную сессию пользователя         |
| /api/webui/v1/spsessions/{uuid}/disconnect | PATCH | Сбрасывает активную сессию пользователя         |

| URL-команда                            | Тип   | Описание  |
|--|-------|---|
| /api/webui/v1/spsessions/{uuid}/logoff | PATCH | Останавливает активную сессию пользователя      |
| /api/webui/v1/spsessions/overview      | GET   | Возвращает список активных сессий пользователей |

### 3.2.16 . Команды, связанные с системными параметрами

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 18).

Таблица 18 – Перечень URL-команд, связанных с системными параметрами

| URL-команда                    | Тип | Описание                               |
|--------------------------------|-----|--|
| /api/webui/v1/tconfig          | GET | Возвращает список системных параметров |
| /api/webui/v1/tconfig          | PUT | Сохранение параметров конфигурации     |
| /api/webui/v1/tconfig/overview | GET | Возвращает список системных параметров |

### 3.2.17 . Команды, связанные с протоколами доставки

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 19).

Таблица 19 – Перечень URL-команд, связанных с протоколами доставки

| URL-команда                                    | Тип    | Описание  |
|--|--------|---|
| /api/webui/v1/transports                       | GET    | Возвращает список протоколов доставки           |
| /api/webui/v1/transports                       | POST   | Создает протокол доставки                       |
| /api/webui/v1/transports/{uuid}                | GET    | Возвращает протокол доставки                    |
| /api/webui/v1/transports/{uuid}                | PUT    | Обновляет протокол доставки                     |
| /api/webui/v1/transports/{uuid}                | DELETE | Удаляет протокол доставки                       |
| /api/webui/v1/transports/types                 | GET    | Возвращает список типов протоколов доставки     |
| /api/webui/v1/transports/gui/{transport_type}  | GET    | Возвращает описание для графического интерфейса |
| /api/webui/v1/transports/test/{transport_type} | POST   | Тестирует параметры протокола доставки          |
| /api/webui/v1/transports/overview              | GET    | Возвращает список протоколов доставки           |

### 3.3 . Доступные команды модуля «agent»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице. Команды приведены для последней опубликованной в API версии.

Таблица 20 – Перечень URL-команд модуля «agent»

| URL-команда                                | Тип   | Описание  |
|--|-------|---|
| /api/agent/v1.3/{uuid}/events/connected    | PATCH | Уведомление о подключении пользователя                      |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/events/disconnected | PATCH | Уведомление об отключении пользователя                      |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/legacy/osmanager    | PATCH | Обработка внутренних процессов рабочего места               |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/log                 | PATCH | Добавление записи в журнал рабочего места                   |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/notifyComms         | PATCH | Сохранение URL для коммуникации в параметрах рабочего места |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/policies            | GET   | Получение информации о политиках рабочего места             |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/service_info        | GET   | Получение информации о сервисе рабочего места               |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/settings            | GET   | Получение информации о настройках рабочего места            |
| /api/agent/v1.3/{uuid}/version             | PATCH | Сохранение версии агента                                    |
| /api/agent/v1.3/init                       | POST  | Инициализация агента на рабочем месте                       |

### 3.4 . Доступные команды модуля «auth»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 21).

**⚠** Версия API /api/auth/v1 удалена. Старые версии компонента «Клиент», использовавшие этот API, перестанут работать без обновления на новую версию.

Таблица 21 – Перечень URL-команд модуля «auth»

| URL-команда                   | Тип | Описание                          |
|-------------------------------|-----|-----------------------------------|
| /api/auth/v1.2/authenticators | GET | Получение списка аутентификаторов |



| URL-команда                   | Тип  | Описание  |
|-------------------------------|------|---|
| /api/auth/v1.2/external/login | POST | Аутентификация пользователя на базе ID аутентификатора, логина и пароля.<br>Возвращаемый токен используется только в /api/external  |
| /api/auth/v1.2/legacy/login   | POST | Аутентификация пользователя на базе аутентификатора, логина и пароля.<br>При отправке запроса необходимо обязательно указать один из параметров: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ «authId»;</li> <li>▪ «auth»;</li> <li>▪ «authSmallName».</li> </ul> |
| /api/auth/v1.2/legacy/logout  | GET  | Прекращение действие токена/сессии пользователя.<br>Токен аутентификации должен передаваться в заголовке X-Auth-Token   |
| /api/auth/v1.2/legacy/logout  | POST | Прекращение действие токена/сессии пользователя.<br>Токен аутентификации должен передаваться в заголовке X-Auth-Token   |

### 3.5 . Доступные команды модуля «client»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 22).

Таблица 22 – Перечень URL-команд модуля «client»

| URL-команда                               | Тип | Описание   |
|---|-----|--|
| /api/client/v1.2/connectionInfo/{uuid}    | GET | API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент» для RDP протоколов   |
| /api/client/v1.2/preconnectionInfo/{uuid} | GET | API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент» для RDP протоколов. Компонент «Клиент» использует метод для проверки готовности сервиса к подключению и уточнения используемого протокола. По полученным данным принимает решение: завершить неудачное подключение, подождать и повторить, подключаться новым/старым методом |
| /api/client/v1.2/servicesList             | GET | Получение списка сервисов  |

### 3.6 . Доступные команды модуля «external/rubackup»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 23).

Таблица 23 – Перечень URL-команд модуля «external/rubackup»

| URL-команда   | Тип   | Описание   |
|---|-------|--|
| /api/external/rubackup/v1/authenticators  | GET   | Получение списка доменов аутентификации                      |
| /api/external/rubackup/v1/authenticators/{auth_uuid}/users                        | GET   | Получение списка пользователей в домене аутентификации       |
| /api/external/rubackup/v1/authenticators/{auth_uuid}/users/{user_uuid}/workplaces | GET   | Получение списка назначенных BPM для указанного пользователя |
| /api/external/rubackup/v1/providers   | GET   | Получение списка поставщиков ресурсов                        |
| /api/external/rubackup/v1/workplaces  | GET   | Получение списка фондов BPM                                  |
| /api/external/rubackup/v1/workplaces/{uuid}/assigned                              | GET   | Получение списка назначенных пользователям экземпляров BPM   |
| /api/external/rubackup/v1/workplaces/{uuid}/replace                               | PATCH | Замена экземпляра BPM  |

### 3.7 . Доступные команды модуля «health»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 24).

Таблица 24 – Перечень URL-команд модуля «health»

| URL-команда | Тип | Описание                   |
|-------------|-----|----------------------------|
| /api/health | GET | Проверка состояния сервера |

Собираются общие показатели и набор числовых метрик.

Оценка состояния должна производиться в инициаторе запроса на основе набора правил и пороговых значений с учетом конкретной конфигурации системы.

Для разных конфигураций системы один и тот же показатель в абсолютном выражении может соответствовать состоянию и «PASS», и «FAIL».

### 3.8 . Доступные команды модуля «wsproху»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 25).

Таблица 25 – Перечень URL-команд модуля «wsproxy»

| URL-команда                    | Тип  | Описание  |
|--------------------------------|------|---|
| /api/wsproxy/v1/verify/{token} | POST | Валидация токена компонента «Шлюз» для подключения к серверу Termidesk.<br>В случае успеха возвращает параметры целевого хоста для подключения через компонент «Шлюз» |

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

| Сокращение | Пояснение   |
|------------|---|
| ВРМ        | Виртуальное рабочее место   |
| ОС         | Операционная система  |
| API        | Application Programming Interface (интерфейс прикладного программирования)      |
| ID         | Identification Data (идентификатор)   |
| RDP        | Remote Desktop Protocol (протокол удаленного рабочего стола)                    |
| Termidesk  | Программный комплекс «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Termidesk» |
| URL        | Uniform Resource Locator (унифицированный указатель ресурса)                    |



© ООО «УВЕОН - ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Адрес: 119571, г. Москва, Ленинский проспект, д. 119А, помещ. 9Н

Сайт: [www.termidesk.ru](http://www.termidesk.ru)

Телефон: +7 (495) 975-1-975

Общий e-mail: [info@uveon.ru](mailto:info@uveon.ru)

Отдел продаж: [sales@uveon.ru](mailto:sales@uveon.ru)

Техническая поддержка: [support@uveon.ru](mailto:support@uveon.ru)