



ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

СЛЕТ.10001-01 91 01

Версия 5.1. Выпуск от ноября 2024

REST API

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 .	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1.1 .	О документе.....	6
1.2 .	Назначение.....	6
1.3 .	Типографские соглашения	7
2 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИСПЕТЧЕР»....	8
2.1 .	Получение токена.....	8
2.2 .	Формат URL-команд.....	9
2.3 .	Список доступных модулей	9
2.4 .	Электронный справочник по командам	10
3 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИСПЕТЧЕР»	13
3.1 .	Доступные команды модуля «webui».....	13
3.1.1 .	Команды, связанные со списками устройств доступа.....	13
3.2 .	Команды, связанные со списками доступа	13
3.2.1 .	Команды, связанные с объектами инфраструктуры	13
3.2.2 .	Команды, связанные с журналами событий	15
3.2.3 .	Команды, связанные с доменами аутентификации	15
3.2.4 .	Команды, связанные с панелью мониторинга.....	16
3.2.5 .	Команды, связанные с изображениями гостевых ОС.....	17
3.2.6 .	Команды, связанные с графическим интерфейсом.....	17
3.2.7 .	Команды, связанные с получением индекса.....	17
3.2.8 .	Команды, связанные с отображением журнала.....	17
3.2.9 .	Команды, связанные с функциями мониторинга	17
3.2.10 .	Команды, связанные с аутентификацией на основе адресов сети.....	18
3.2.11 .	Команды, связанные с параметрами гостевых ОС	18
3.2.12 .	Команды, связанные с глобальными политиками.....	18
3.2.13 .	Команды, связанные с поставщиками ресурсов	19

3.2.14 .	Команды, связанные с управлением полномочиями (ролями)	20
3.2.15 .	Команды, связанные с отчетами	20
3.2.16 .	Команды, связанные с расписаниями	20
3.2.17 .	Команды, связанные с фондами РМ.....	21
3.2.18 .	Команды, связанные с группами РМ.....	23
3.2.19 .	Команды, связанные с сессиями пользователей	24
3.2.20 .	Команды, связанные с системными параметрами	24
3.2.21 .	Команды, связанные с протоколами доставки	25
3.2.22 .	Команды, связанные с работой мастеров.....	25
3.2.23 .	Команды, связанные со списком РМ	25
3.3 .	Доступные команды модуля «agent».....	25
3.4 .	Доступные команды модуля «auth».....	26
3.5 .	Доступные команды модуля «client».....	27
3.6 .	Доступные команды модуля «health».....	27
3.7 .	Доступные команды модуля «wsproху».....	30
3.8 .	Доступные команды модуля «discover»	31
3.9 .	Доступные команды модуля «aggregator»	31
3.9.1 .	Команды, связанные со списками фондов, ассоциированных с определенными доменами аутентификации.....	31
3.10 .	Команды, связанные с предоставлением ресурсов.....	31
3.11 .	Доступные команды модуля «ssa».....	32
4 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «УДАЛЕННЫЙ ПОМОЩНИК».....	33
4.1 .	Формат URL-команд для компонента «Удаленный помощник»	33
4.2 .	Электронный справочник по командам REST API компонента «Удаленный помощник»	33
5 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «УДАЛЕННЫЙ ПОМОЩНИК».....	34
5.1 .	Доступные команды модуля «settings»	34
6 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «ОРКЕСТРАТОР».....	35

6.1 .	Формат URL-команд для компонента «Оркестратор».....	35
6.2 .	Электронный справочник по командам REST API компонента «Оркестратор».....	35
7 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «ОРКЕСТРАТОР».....	36
7.1 .	Доступные команды модуля «health» компонента «Оркестратор»	36
7.1.1 .	Команды, связанные с проверкой состояния Termidesk	36
7.2 .	Доступные команды модуля «infra»	36
7.3 .	Команды, связанные с управлением инфраструктурой Termidesk	36
7.4 .	Доступные команды для управления компонентом «Универсальный диспетчер»	36
7.4.1 .	Команды, связанные с управлением доменами аутентификации.....	36
7.5 .	Команды, связанные с управлением поставщиками ресурсов	37
7.6 .	Команды, связанные с управлением шаблонами VM	37
7.6.1 .	Команды, связанные с управлением параметрами гостевых ОС	37
7.6.2 .	Команды, связанные с управлением протоколами доставки	37
7.6.3 .	Команды, связанные с управлением фондами рабочих мест.....	37
7.6.4 .	Команды, связанные с аудитом и мониторингом Termidesk	38
7.6.5 .	Команды, связанные с управлением сессиями.....	38
7.6.6 .	Команды, связанные с запросами о данных VM	38
8 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «СЕССИОННЫЙ АГЕНТ».....	39
8.1 .	Формат URL-команд для компонента «Сессионный агент».....	39
9 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «СЕССИОННЫЙ АГЕНТ».....	40
9.1 .	Доступные команды модуля «health» компонента «Сессионный агент»	40
10 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «АГЕНТ ВИРТУАЛЬНОГО РАБОЧЕГО МЕСТА».....	43
10.1 .	Формат URL-команд для компонента «Агент виртуального рабочего места»	43
11 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «АГЕНТ ВИРТУАЛЬНОГО РАБОЧЕГО МЕСТА».....	44
11.1 .	Доступные команды модуля «health» компонента «Агент виртуального рабочего места».....	44

12 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API ПОРТАЛА «АГРЕГАТОР»	47
12.1 .	Получение токена для доступа к REST API портала «Агрегатор».....	47
12.2 .	Формат URL-команд портала «Агрегатор»	48
12.3 .	Список доступных модулей портала «Агрегатор»	48
12.4 .	Электронный справочник по командам портала «Агрегатор»	49
13 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API ПОРТАЛА «АГРЕГАТОР».....	51
13.1 .	Доступные команды модуля «client» портала «Агрегатор»	51
13.2 .	Доступные команды модуля «webui» портала «Агрегатор»	51
13.2.1 .	Команды, связанные с событиями аудита портала «Агрегатор»	51
13.3 .	Команды, связанные с доменами аутентификации портала «Агрегатор»	51
13.3.1 .	Команды, связанные с сертификатами портала «Агрегатор»	53
13.3.2 .	Команды, связанные с панелью мониторинга портала «Агрегатор»	53
13.3.3 .	Команды, связанные с фермами-поставщиками ресурсов портала «Агрегатор»	53
13.3.4 .	Команды, связанные со шлюзами портала «Агрегатор»	54
13.3.5 .	Команды, связанные с шаблонами техобслуживания.....	54
13.3.6 .	Команды, связанные с функциями мониторинга портала «Агрегатор»	55
13.3.7 .	Команды, связанные с группами пользователей	55
13.3.8 .	Команды, связанные с узлами портала «Агрегатор»	55
13.3.9 .	Команды, связанные с объединенными наборам ресурсов сайтов портала «Агрегатор»...56	
13.3.10 .	Команды, связанные с сайтами портала «Агрегатор»	56
13.4 .	Доступные команды модуля «health» портала «Агрегатор»	57
14 .	НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «ШЛЮЗ»	62
14.1 .	Формат URL-команд для компонента «Шлюз».....	62
15 .	ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «ШЛЮЗ»	63
15.1 .	Доступные команды модуля «health» компонента «Шлюз»	63
16 .	ПРИНЯТЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	66
17 .	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	68

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` необходимо:

- 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 для «Универсального диспетчера» Termidesk:

```

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: 7bjqtdywjtd69dkpdta9ncqprifkr3pu' \
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), наименований пакетов, 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 С REST API КОМПОНЕНТА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИСПЕТЧЕР»

2.1 . Получение токена

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

- выполнить запрос «`https://disp.termidesk.local/api/auth/v5.1/authenticators`»;
- запомнить значения параметров `authUuid`, `authSmallName`, `auth`;
- выполнить запрос «`https://disp.termidesk.local/api/auth/v5.1/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 компонента «Универсальный диспетчер» 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/check` выглядит следующим образом:

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

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/check' \
3 -H 'accept: application/json' \
```

```
4 -H 'Authorization: Token
072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befacb01058' | 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 валидные сертификаты на узел компонента «Универсальный диспетчер».

```
1 curl -X 'GET' \
2 'https://disp.termidesk.local/api/health/check' \
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.

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: 7bjqtodywd69dkpda9ncqprifkr3pu'
```

2.3 . Список доступных модулей

В REST API реализовано следующее логическое разделение на модули:

- «discover» - используется для отображения списка модулей API, предоставляемого сервером (команда `/api/discover/`);
- «agent» - модуль взаимодействия с компонентом «Агент виртуального рабочего места»;
- «aggregator» - модуль взаимодействия с порталом «Агрегатор»;
- «ssa» - модуль взаимодействия с компонентом «Сессионный агент»;
- «auth» - модуль для аутентификации пользователей веб-интерфейса;
- «client» - модуль взаимодействия с компонентом «Клиент»;

- «health» - модуль проверок состояния Termidesk;
- «webui» - модуль управления функциями, доступными через веб-интерфейс Termidesk;
- «wsproху» - модуль взаимодействия с компонентом «Шлюз».

При этом список отображаемых модулей зависит от типа портала, который был выбран при установке «Универсального диспетчера»:

- «Портал администратора»: доступны «agent», «aggregator», «ssa», «auth», «discover», «health», «webui»;
- «Портал пользователя»: доступны «agent», «aggregator», «ssa», «auth», «discover», «health», «client», «wsproху»;
- «Портал администратора» и «Портал пользователя»: доступны все модули.

2.4 . 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 «Универсального диспетчера» Termidesk.

 Доступ предоставляется после авторизации в Termidesk.

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

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

- «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`.

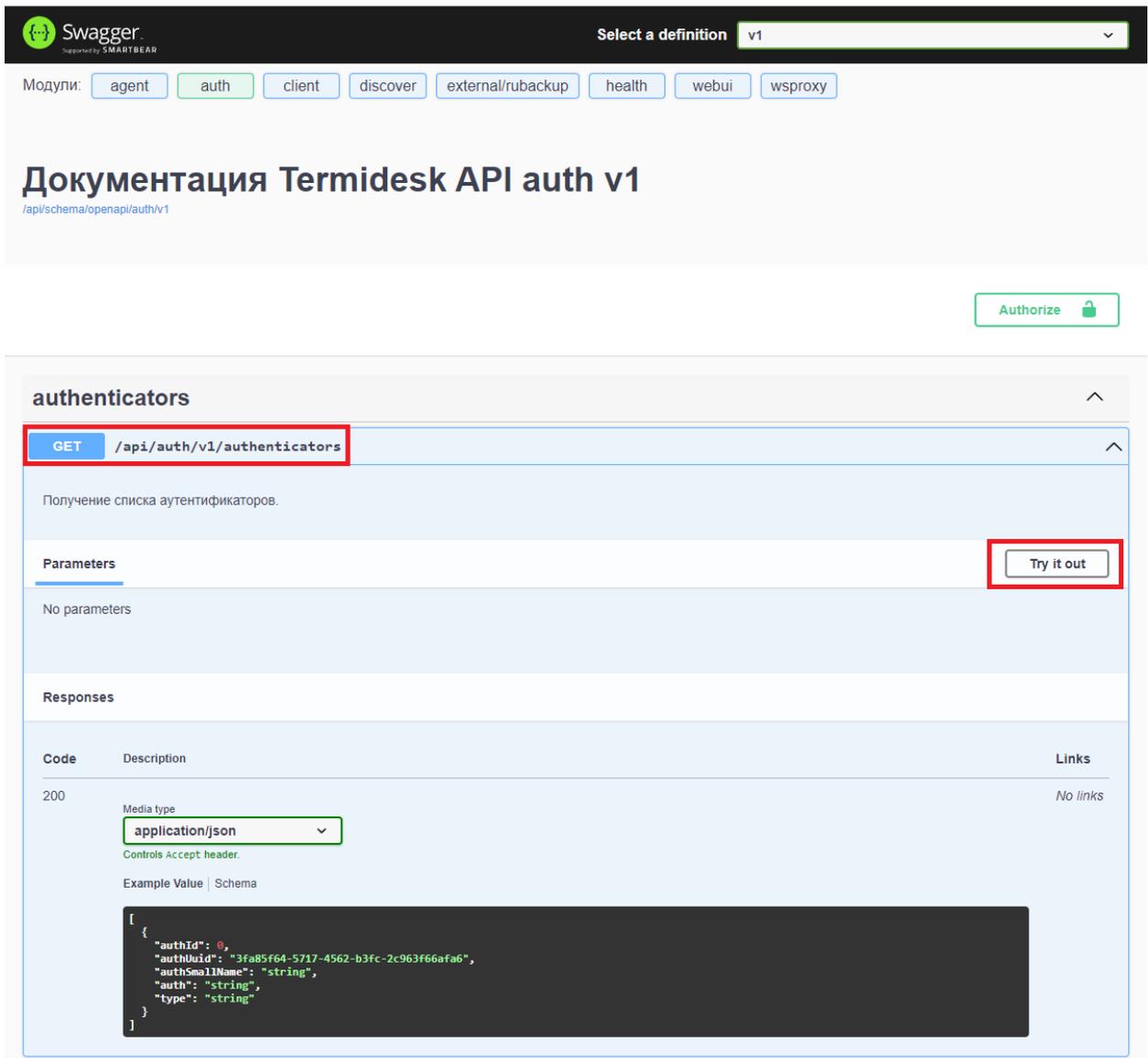


Рисунок 1 – Расположение экранных кнопок для получения доступа к формированию запроса

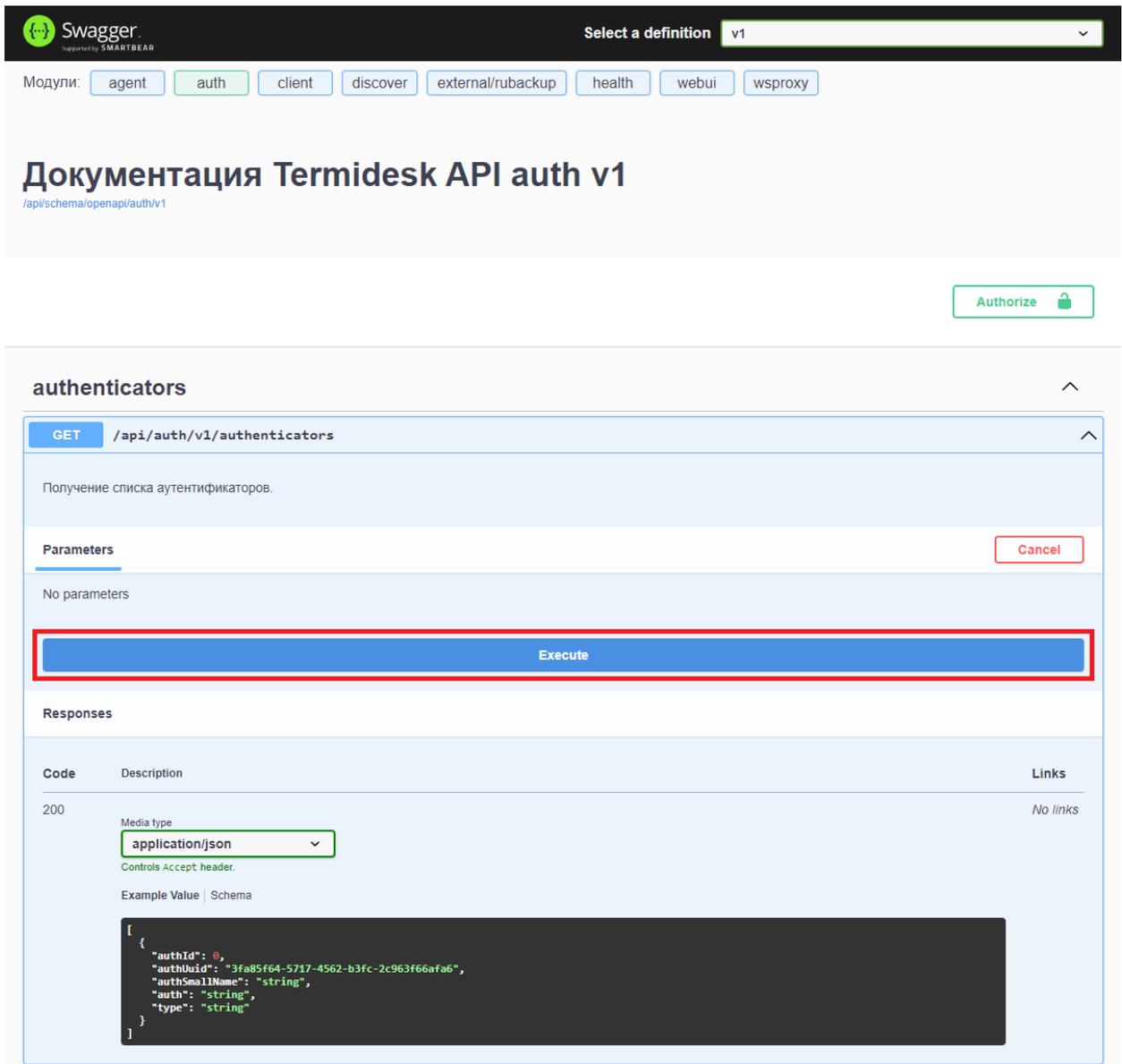


Рисунок 2 – Расположение экранной кнопки для формирования запроса

3. ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИСПЕТЧЕР»

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/draft/access-devices	GET	Возвращает список устройств доступа
/api/webui/draft/access-devices/{uuid}	GET	Возвращает устройство доступа с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/access-devices/{uuid}/{status}	PATCH	Изменяет статус устройства доступа с идентификатором {uuid}

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/draft/acl	GET	Возвращает список объектных разрешений
/api/webui/draft/acl/{group_pk}/{data_type}/{object_pk}	GET	Возвращает набор операций для управления объектными разрешениями
/api/webui/draft/acl/{group_pk}/{data_type}/{object_pk}	POST	Обновляет набор операций для управления объектными разрешениями
/api/webui/draft/acl/{group_pk}/{data_type}/{object_pk}	PUT	Обновляет набор операций для управления объектными разрешениями
/api/webui/draft/acl/{group_pk}/{data_type}/{object_pk}	DELETE	Удаляет объектное разрешение
/api/webui/draft/acl/gui/{data_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/acl/permissions/{data_type}	GET	Возвращает список разрешений для переданного типа объекта
/api/webui/draft/acl/types	GET	Возвращает список доступных типов объектных разрешений

3.2.1 . Команды, связанные с объектами инфраструктуры

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

Таблица 3 – Перечень URL-команд, связанных с объектами инфраструктуры

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/appnodes/brokers	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Универсальных диспетчеров»)
/api/webui/draft/appnodes/brokers/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Универсальный диспетчер») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/gateways	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Шлюзов»)
/api/webui/draft/appnodes/gateways/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Шлюз») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/portals	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Порталов»)
/api/webui/draft/appnodes/portals/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Портал») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/vmcontrollers	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Менеджеров рабочих мест»)
/api/webui/draft/appnodes/vmcontrollers/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Менеджер рабочих мест») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Хранилищ журналов»)
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages	POST	Обновляет список объектов инфраструктуры («Хранилищ журналов»)
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages/{uuid}	GET	Возвращает объект инфраструктуры («Хранилище журналов») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages/{uuid}	PUT	Обновляет объект инфраструктуры («Хранилище журналов») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Хранилище журналов») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages/{uuid}/activation	PATCH	Меняет состояние объекта инфраструктуры («Хранилища журналов») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/journal_storages/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса для объектов инфраструктуры («Хранилищ журналов»)
/api/webui/draft/appnodes/repeaters	GET	Возвращает список объектов инфраструктуры («Ретрансляторов»)
/api/webui/draft/appnodes/repeaters	POST	Обновляет список объектов инфраструктуры («Ретрансляторов»)
/api/webui/draft/appnodes/repeaters/{uuid}	GET	Возвращает объект инфраструктуры («Ретранслятор») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/repeaters/{uuid}	PUT	Обновляет объект инфраструктуры («Ретранслятор») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/repeaters/{uuid}	DELETE	Удаляет объект инфраструктуры («Ретранслятор») с идентификатором {uuid}

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/appnodes/repeaters/{uuid}/activation	PATCH	Меняет состояние объекта инфраструктуры («Ретранслятора») с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/appnodes/repeaters/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса для объектов инфраструктуры («Ретрансляторов»)

3.2.2 . Команды, связанные с журналами событий

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

Таблица 4 – Перечень URL-команд, связанных с журналами событий

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/audit/events	GET	Возвращает список событий аудита
/api/webui/draft/audit/events/types	GET	Возвращает список доступных типов событий аудита

3.2.3 . Команды, связанные с доменами аутентификации

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

Таблица 5 – Перечень URL-команд, связанных с доменами аутентификации

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/authenticators	GET	Возвращает список доменов аутентификации
/api/webui/draft/authenticators	POST	Создает домен аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups	GET	Возвращает список групп домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups	POST	Создает группу домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}	GET	Возвращает группу с идентификатором {uuid} домена аутентификации с идентификатором {auth_uuid}
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}	PUT	Обновляет группу домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}	DELETE	Удаляет группу домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}/servicesPools	GET	Возвращает список РМ группы домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/{uuid}/users	GET	Возвращает список пользователей группы домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/external	GET	Возвращает список доступных групп для домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/types	GET	Возвращает список доступных типов групп домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/groups/gui/{group_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса группы с типом {group_type}

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users	GET	Возвращает список пользователей домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users	POST	Создает пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}	GET	Возвращает пользователя с идентификатором {uuid} домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}	PUT	Обновляет пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}	DELETE	Удаляет пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/log	GET	Возвращает журнал пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/servicesPools	GET	Возвращает список РМ пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/{uuid}/userServices	GET	Возвращает список ассоциированных виртуальных машин (ВМ) для пользователя домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/external	GET	Возвращает список доступных пользователей для домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/authenticators/{auth_uuid}/users/types	GET	Возвращает список доступных типов пользователей домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{uuid}	GET	Возвращает домен аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{uuid}	PUT	Обновляет домен аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{uuid}	DELETE	Удаляет домен аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/{uuid}/log	GET	Возвращает журнал домена аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/types	GET	Возвращает список доступных типов доменов аутентификации
/api/webui/draft/authenticators/gui/{data_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса домена аутентификации с типом {data_type}
/api/webui/draft/authenticators/test/{type}	POST	Тестирует параметры домена аутентификации

3.2.4. Команды, связанные с панелью мониторинга

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

Таблица 6 – Перечень URL-команд, связанных с панелью мониторинга

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/dashboard	GET	Просмотр списка объектов панели мониторинга

3.2.5 . Команды, связанные с изображениями гостевых ОС

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

Таблица 7 – Перечень URL-команд, связанных с изображением гостевых ОС

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/gallery/images	GET	Возвращает список изображений
/api/webui/draft/gallery/images	POST	Создает изображение
/api/webui/draft/gallery/images/{uuid}	GET	Возвращает изображение с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/gallery/images/{uuid}	PUT	Обновляет изображение
/api/webui/draft/gallery/images/{uuid}	DELETE	Удаляет изображение
/api/webui/draft/gallery/images/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса

3.2.6 . Команды, связанные с графическим интерфейсом

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

Таблица 8 – Перечень URL-команд, связанных с вызовом функций графического интерфейса

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

3.2.7 . Команды, связанные с получением индекса

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

Таблица 9 – Перечень URL-команд, связанных с получением индекса

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

3.2.8 . Команды, связанные с отображением журнала

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

Таблица 10 – Перечень URL-команд, связанных с отображением журнала

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/logs/journal	GET	Просмотр централизованного журнала

3.2.9 . Команды, связанные с функциями мониторинга

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

Таблица 11 – Перечень URL-команд, связанных с функциями мониторинга

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

3.2.10 . Команды, связанные с аутентификацией на основе адресов сети

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

Таблица 12 – Перечень URL-команд, связанных с IP-аутентификацией

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/networks	GET	Возвращает список сетей
/api/webui/draft/networks	POST	Создает сеть
/api/webui/draft/networks/{uuid}	GET	Возвращает сеть с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/networks/{uuid}	PUT	Обновляет сеть
/api/webui/draft/networks/{uuid}	DELETE	Удаляет сеть
/api/webui/draft/networks/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса

3.2.11 . Команды, связанные с параметрами гостевых ОС

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

Таблица 13 – Перечень URL-команд, связанных с параметрами гостевых ОС

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

3.2.12 . Команды, связанные с глобальными политиками

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

Таблица 14 – Перечень URL-команд, связанных с глобальными политиками

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/policies	GET	Список всех доступных политик
/api/webui/draft/policies/{uuid}	GET	Получает информацию о политике с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/policies/{uuid}	PUT	Меняет значение политики с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/policies/{uuid}	DELETE	Сбрасывает значение глобальной политики с идентификатором {uuid}

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/policies/gui/{policy_type}	GET	Спецификация полей графического интерфейса для политики конкретного типа

3.2.13 . Команды, связанные с поставщиками ресурсов

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

Таблица 15 – Перечень URL-команд, связанных с поставщиками ресурсов

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/providers	GET	Возвращает список поставщиков ресурсов
/api/webui/draft/providers	POST	Создает поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{uuid}	GET	Возвращает поставщика ресурсов с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/providers/{uuid}	PUT	Обновляет поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{uuid}	DELETE	Удаляет поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{uuid}/maintenance	PATCH	Переводит поставщика ресурсов в режим техобслуживания
/api/webui/draft/providers/types	GET	Возвращает список доступных типов поставщиков техобслуживания
/api/webui/draft/providers/test/{prov_type}	POST	Тестирует параметры поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/gui/{prov_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services	GET	Возвращает список шаблонов РМ поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services	POST	Создает шаблон РМ
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/{uuid}	GET	Возвращает шаблон РМ с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/{uuid}	PUT	Обновляет шаблон РМ с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/{uuid}	DELETE	Удаляет шаблон РМ с идентификатором {uuid} поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/snapshot	POST	Создает снимок ВМ (снимок)
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/types	GET	Возвращает список доступных типов шаблонов РМ поставщика ресурсов
/api/webui/draft/providers/{provider_uuid}/services/gui/{service_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса для шаблона РМ с типом {service_type} поставщика ресурсов

3.2.14 . Команды, связанные с управлением полномочиями (ролями)

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

Таблица 16 – Перечень URL-команд, связанных с управлением ролями

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

3.2.15 . Команды, связанные с отчетами

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

Таблица 17 – Перечень URL-команд, связанных с отчетами

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/reports	GET	Возвращает список отчетов
/api/webui/draft/reports	POST	Создает отчет
/api/webui/draft/reports/{id}	GET	Возвращает отчет с идентификатором {id}
/api/webui/draft/reports/{id}	PUT	Обновляет отчет с идентификатором {id}
/api/webui/draft/reports/{id}	DELETE	Удаляет отчет с идентификатором {id}
/api/webui/draft/reports/{id}/generate	GET	Генерирует отчет с идентификатором {id}
/api/webui/draft/reports/gui/{data_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/reports/types	GET	Возвращает список доступных типов отчетов

3.2.16 . Команды, связанные с расписаниями

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

Таблица 18 – Перечень URL-команд, связанных с расписаниями

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/scheduler	GET	Возвращает список расписаний
/api/webui/draft/scheduler/{id}	GET	Возвращает расписание с идентификатором {id}
/api/webui/draft/scheduler/{id}	PUT	Обновляет расписание с идентификатором {id}
/api/webui/draft/scheduler/{id}	DELETE	Удаляет расписание с идентификатором {id}

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/scheduler/{id}/activation	PATCH	Меняет состояние расписания с идентификатором {id}

3.2.17 . Команды, связанные с фондами РМ

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

Таблица 19 – Перечень URL-команд, связанных с фондами BPM

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/servicespools	GET	Возвращает список фондов РМ
/api/webui/draft/servicespools	POST	Создает фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}	GET	Возвращает фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}	PUT	Обновляет фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}	DELETE	Удаляет фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/servicespools/types	GET	Возвращает список доступных типов для фондов РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/groups	GET	Возвращает список групп фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/groups	POST	Добавляет группу в фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/groups/{uuid}	GET	Набор операций для управления группой из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/groups/{uuid}	DELETE	Удаляет группу с идентификатором {uuid} из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/groups/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies	GET	Список всех политик фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies	POST	Обновляет политику фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies/{uuid}	GET	Получает информацию о политике фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies/{uuid}	PUT	Обновляет параметры политики фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies/{uuid}	DELETE	Сбрасывает политику фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/policies/gui/{policy_type}	GET	Спецификация полей графического интерфейса для политики типа {policy_type}
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/publications/publish	GET	Запускает процедуру публикации фонда РМ

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/publications	GET	Возвращает список публикаций фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/publications/{uid}	GET	Возвращает публикацию с идентификатором {uid}
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/publications/{uid}/cancel	GET	Запускает отмену публикации фонда РМ. Повторный вызов запускает форсированную отмену публикации фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/publications/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/transports	GET	Возвращает список протоколов доставки из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/transports	POST	Добавляет протокол доставки в фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/transports/{uid}	GET	Возвращает протокол доставки с идентификатором {uid} из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/transports/{uid}	DELETE	Удаляет протокол доставки с идентификатором {uid} из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/transports/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/users	GET	Возвращает список пользователей фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/users	POST	Добавляет пользователя в фонд РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/users/{uid}	GET	Набор операций для управления пользователями из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/users/{uid}	DELETE	Удаляет пользователя из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/users/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache	GET	Получение списка РМ, находящихся в кеше фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache/{uid}	GET	Возвращает РМ, находящееся в кеше фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache/{uid}	DELETE	Удаляет РМ, находящееся в кеше из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache/{uid}/assign	PATCH	Назначает пользователю РМ, находящееся в кеше
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache/{uid}/assign/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса РМ, находящегося в кеше
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uid}/cache/{uid}/log	GET	Возвращает журнал РМ, находящегося в кеше

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/cache/{uuid}/maintenance	PATCH	Управление режимом техобслуживания РМ, находящегося в кеше
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/cache/{uuid}/machine	PATCH	Управление состоянием выбранного РМ, находящегося в кеше
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}/log	GET	Возвращает журнал фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services	GET	Получает список назначенных РМ из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}	GET	Возвращает назначенное РМ из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}	DELETE	Удаляет назначенное РМ из фонда РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}/log	GET	Возвращает журнал назначенного РМ
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}/maintenance	PATCH	Переводит фонд РМ в режим техобслуживания и возвращает из него
/api/webui/draft/servicespools/{uuid}/services/{service_uuid}/machine	PATCH	Управляет состоянием назначенного РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}/refresh	PATCH	Возвращает назначенную ВМ на базовый снимок
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}/replace	PATCH	Замена назначенного экземпляра ВМ на новый (запись в базе данных о РМ остается та же)
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/{uuid}/maintenance	PATCH	Управление режимом техобслуживания назначенного РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/message	POST	Отправляет сообщения назначенным РМ
/api/webui/draft/servicespools/{servicespool_uuid}/services/message/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса метода отправки сообщения РМ

3.2.18 . Команды, связанные с группами РМ

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 20).

Таблица 20 – Перечень URL-команд, связанных с группами ВРМ

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/spgroups	GET	Возвращает список групп
/api/webui/draft/spgroups	POST	Создает группу
/api/webui/draft/spgroups/{uuid}	GET	Возвращает группу с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/spgroups/{uuid}	PUT	Обновляет группу

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/spgroups/{uuid}	DELETE	Удаляет группу
/api/webui/draft/spgroups/gui	GET	Возвращает описание для графического интерфейса

3.2.19 . Команды, связанные с сессиями пользователей

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

Таблица 21 – Перечень URL-команд, связанных с сессиями пользователей

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/spsessions	GET	Возвращает список активных сессий пользователей
/api/webui/draft/spsessions/{uuid}	GET	Возвращает активную сессию пользователя. Пример запроса конкретной сессии через утилиту curl: <pre> 1 curl -X 'GET' \ 2 'https:// disp.termidesk.local/api/ webui/draft/spsessions? owner_iexact=user' \ 3 -H 'accept: application/ json' \ 4 -H 'X-Auth-Token: 7bjqtodywd69dkpda9ncqprifkr3 pu'</pre> где: disp.termidesk.local - IP-адрес или FQDN узла с «Универсальным диспетчером»; user - пользователь; X-Auth-Token - токен, использующийся для аутентификации запросов (см. подраздел Получение токена)
/api/webui/draft/spsessions/{uuid}/disconnect	PATCH	Сбрасывает активную сессию пользователя
/api/webui/draft/spsessions/{uuid}/logoff	PATCH	Останавливает активную сессию пользователя
/api/webui/draft/spsessions/{uuid}/raconnect	PATCH	Генерация уникального URL для подключения к «Удаленному помощнику»

3.2.20 . Команды, связанные с системными параметрами

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

Таблица 22 – Перечень URL-команд, связанных с системными параметрами

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

3.2.21 . Команды, связанные с протоколами доставки

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

Таблица 23 – Перечень URL-команд, связанных с протоколами доставки

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

3.2.22 . Команды, связанные с работой мастеров

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

Таблица 24 – Перечень URL-команд, связанных с работой мастеров

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/wizards	GET	Возвращает список мастеров
/api/webui/draft/wizards/{uuid}	DELETE	Удаляет мастер с идентификатором {uuid}
/api/webui/draft/wizards/{uuid}/finish	PATCH	Создает объект после валидации собранных данных. Удаляет мастер из временного хранилища
/api/webui/draft/wizards/{uuid}/step/{step}	PATCH	Обрабатывает данные для указанного шага мастера
/api/webui/draft/wizards/{uuid}/step/{step}/gui	GET	Возвращает спецификацию действий и полей
/api/webui/draft/wizards/types	GET	Возвращает список доступных типов мастеров

3.2.23 . Команды, связанные со списком РМ

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

Таблица 25 – Перечень URL-команд, связанных со списком ВРМ

URL-команда	Тип	Описание
/api/webui/draft/workplaces	GET	Возвращает список РМ

3.3 . Доступные команды модуля «agent»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 26).

 Удалены версии API /api/agent v1.2, v1.3, v1.4.
 Опубликовано новая версия API /api/agent/v5.1. Предыдущие доступные версии объявлены устаревшими и будут удалены в следующей версии Termidesk.

Таблица 26 – Перечень URL-команд модуля «agent»

URL-команда	Тип	Описание
/api/agent/v5.1/{uuid}/events/connected	PATCH	Уведомление о подключении пользователя к РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/events/disconnected	PATCH	Уведомление об отключении пользователя от РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/legacy/osmanager	PATCH	Обработка внутренних процессов РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/log	PATCH	Добавление записи в журнал РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/notifyComms	PATCH	Сохранение URL для коммуникации в параметрах РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/policies	GET	Получение информации о политиках РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/service_info	GET	Получение информации о РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/settings	GET	Получение информации о настройках РМ
/api/agent/v5.1/{uuid}/version	PATCH	Сохранение версии агента
/api/agent/v5.1/init	POST	Инициализация агента на РМ
/api/agent/v5.1/test	PATCH	Запрос проверки корректности мастер-ключа

3.4 . Доступные команды модуля «auth»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 27).

 Версии API /api/auth/v1.1, v1.2, v1.3 удалены.
 Опубликовано новая версия API /api/auth/v5.1. Предыдущие доступные версии объявлены устаревшими и будут удалены в следующей версии Termidesk.

Таблица 27 – Перечень URL-команд модуля «auth»

URL-команда	Тип	Описание
/api/auth/v5.1/authenticators	GET	Получение списка аутентификаторов
/api/auth/v5.1/legacy/login	POST	Аутентификация пользователя на базе аутентификатора, логина и пароля. При отправке запроса необходимо обязательно указать один из параметров: <ul style="list-style-type: none"> ▪ «authId»; ▪ «auth»; ▪ «authSmallName».
/api/auth/v5.1/legacy/logout	GET	Прекращение действие токена/сессии пользователя. Токен аутентификации должен передаваться в заголовке X-Auth-Token

URL-команда	Тип	Описание
/api/auth/v5.1/legacy/logout	POST	Прекращение действие токена/сессии пользователя. Токен аутентификации должен передаваться в заголовке X-Auth-Token
/api/auth/v5.1/settings	GET	Получение глобальных настроек сервера
/api/auth/v5.1/authenticators/{auth_uuid}/pkinit/login	PATCH	Инициализация аутентификации Kerberos PKINIT и получение данных на подпись
/api/auth/v5.1/authenticators/{auth_uuid}/pkinit/finalize	PATCH	Завершение аутентификации Kerberos PKINIT
/api/auth/v5.1/authenticators/{auth_uuid}/pkinit/raw	PATCH	Прямой запрос на сервер Kerberos PKINIT с подписанным сертификатом
/api/auth/v5.1/jwtauth	POST	Авторизация «Агрегатора» на «Универсальном диспетчере». В ответ на подписанный «Агрегатором» токен «Универсальный диспетчер» возвращает сеансовый ключ (токен)

3.5 . Доступные команды модуля «client»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 28).

⚠ Версии API /api/client/v1, v1.1, v1.2 удалены.
 Опубликована новая версия API /api/client/v5.1. Предыдущие доступные версии объявлены устаревшими и будут удалены в следующей версии Termidesk.

Таблица 28 – Перечень URL-команд модуля «client»

URL-команда	Тип	Описание
/api/client/v5.1/connectionInfo/{uuid}	GET	API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент» для протоколов RDP и SPICE
/api/client/v5.1/enable/{service}/{transport}	GET	API для работы с TicketStore
/api/client/v5.1/preconnectionInfo/{uuid}	GET	API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент». 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/v5.1/servicesList	GET	Получение списка доступных фондов
/api/client/v5.1/workplaces	GET	Получение списка назначенных РМ

3.6 . Доступные команды модуля «health»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 29).

Таблица 29 – Перечень URL-команд модуля «health»

URL-команда	Тип	Описание
/api/health/check	GET	<p>Проверка состояния сервера. Собираются общие показатели и набор числовых метрик.</p> <p>Для авторизации при обращении к запросу используется токен, определенный в переменной HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY конфигурационного файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <p>Оценка состояния должна производиться в инициаторе запроса на основе набора правил и пороговых значений с учетом конкретной конфигурации системы.</p> <p>Для разных конфигураций системы один и тот же показатель в абсолютном выражении может соответствовать состоянию и «PASS», и «FAIL».</p> <p>Формат запроса:</p> <pre data-bbox="641 645 1501 875"> 1 curl --insecure -v -s -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/api/ health/check' \ 3 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p>--insecure - отключение проверки валидности сертификатов. Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты;</p> <p>\${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла;</p> <p>\${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния. По умолчанию используется порт веб-сервера, 443;</p> <p>\${HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY} - токен, определенный в переменной HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf</p>

URL-команда	Тип	Описание
/api/health/metrics	GET	<p>Возвращает список метрик сервера. Для авторизации при обращении к запросу используется токен, определенный в переменной METRICS_ACCESS_KEY конфигурационного файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <p>Формат запроса:</p> <pre> 1 curl --insecure -v -s -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/api/ health/metrics' \ 3 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {METRICS_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p>--insecure - отключение проверки валидности сертификатов. Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты;</p> <p>\${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла;</p> <p>\${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния. По умолчанию используется порт веб-сервера, 443;</p> <p>\${METRICS_ACCESS_KEY} - токен, определенный в переменной METRICS_ACCESS_KEY файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Информацию по всем возвращаемым значениям можно получить в документации библиотеки psutil на сайте: https://psutil.readthedocs.io/en/latest.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка метрик:</p> <pre> 1 # Версия компонента 2 version_info{version="5.1-dev- HEAD-20240614064304-c1d6651db"} 1.0 3 # Версия ОС 4 system_info{machine="x86_64",os="Linux 5.10.190-1-hardened",version="#astral+ci6 SMP Fri Oct 6 14:47:06 UTC 2023"} 1.0 5 # Период в секундах, в течение которого система функционирует без проблем 6 uptime_seconds 66686.97834658623 7 # Общая загрузка процессора в процентах 8 cpu_total_percent 4.8 9 # Общее использование физической памяти в процентах 10 virtual_memory_total_percent 40.5 11 # Количество операций чтения с диска 12 disk_read_count 68201.0 13 # Количество операций записи на диск 14 disk_write_count 729848.0 15 # Число прочитанных с диска байт 16 disk_read_bytes 2.094142464e+09 17 # Число записанных на диск байт 18 disk_write_bytes 7.54249728e+09 19 # Общий размер физической памяти в байтах 20 virtual_memory_total_bytes 4.117311488e+09 </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		21 # Размер доступной физической памяти в байтах
		22 virtual_memory_available_bytes 2.447736832e+09
		23 # Размер используемой физической памяти в байтах
		24 virtual_memory_used_bytes 1.303724032e+09
		25 # Размер свободной физической памяти в байтах
		26 virtual_memory_free_bytes 3.78679296e+08
		27 # Общий размер диска в байтах
		28 disk_total_bytes 1.5742214144e+010
		29 # Используемый размер диска в байтах
		30 disk_used_bytes 1.4512279552e+010
		31 # Свободный размер диска в байтах
		32 disk_free_bytes 4.07957504e+08
		33 # Количество авторизованных пользователей в портале пользователя
		34 user_session_count 1.0
		35 # Количество авторизованных администраторов в портале администратора
		36 admin_session_count 17.0
		37 # Количество сеансов пользователей РМ
		38 VM_users_sessions{type="in_use"} 1.0
		39 VM_users_sessions{type="vacant"} 4.0
		40 # Количество сеансов пользователей терминальных сессий
		41 RDS_STAL_users_sessions{type="in_use"} 1.0
		42 RDS_STAL_users_sessions{type="vacant"} 0.0
		43 # Общее количество виртуальных машин
		44 total_vms 48.0
		45 # Количество виртуальных машин с ошибкой запуска
		46 failed_to_start_vms 38.0
		47 # Количество зависших виртуальных машин
		48 stuck_vms 0.0
		49 # Количество незарегистрированных на «Универсальном диспетчере» «Агентов»
		50 unregistered_agents 41.0

3.7 . Доступные команды модуля «wsproxу»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 30).

 Версия API /api/wsproxy/v1.0 удалена. Опубликована новая версия API /api/wsproxy/v5.1. Предыдущие доступные версии объявлены устаревшими и будут удалены в следующей версии Termidesk.

Таблица 30 – Перечень URL-команд модуля «wsproxy»

URL-команда	Тип	Описание
/api/wsproxy/v5.1/verify/{token}	POST	Валидация токена компонента «Шлюз» для подключения к компоненту «Универсальный диспетчер» с поддержкой информации по протоколу (TCP или UDP). В запросе передается дополнительное поле proto с указанием значения протокола, по умолчанию TCP: <pre> 1 HTTP 200 2 { 3 "host": "192.0.2.1", 4 "port": 6195, 5 "ssl_target": true, 6 "proto": "tcp" 7 }</pre>

3.8 . Доступные команды модуля «discover»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 31).

Таблица 31 – Перечень URL-команд модуля «discover»

URL-команда	Тип	Описание
/api/discover/	GET	Возвращает список модулей API, предоставляемых компонентом «Универсальный диспетчер»

3.9 . Доступные команды модуля «aggregator»

3.9.1 . Команды, связанные со списками фондов, ассоциированных с определенными доменами аутентификации

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 32). Команды приведены для последней опубликованной версии API.

Таблица 32 – Перечень URL-команд модуля «aggregator», связанных с доменами аутентификации

URL-команда	Тип	Описание
/api/aggregator/v5.1/authenticators	GET	Возвращает список доменов аутентификации
/api/aggregator/v5.1/authenticators/{small_name}	GET	Возвращает домен аутентификации, имеющего короткое наименование{small_name}
/api/aggregator/v5.1/authenticators/{small_name}/services	GET	Возвращает список фондов, ассоциированных с доменом аутентификации, имеющего короткое наименование{small_name}

3.10 . Команды, связанные с предоставлением ресурсов

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 33). Команды приведены для последней опубликованной версии API.

Таблица 33 – Перечень URL-команд модуля «aggregator», связанных с получением ресурсов

URL-команда	Тип	Описание
/api/aggregator/v5.1/enable/{service}/{transport}	GET	API для работы с TicketStore

3.11 . Доступные команды модуля «ssa»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 34).

Таблица 34 – Перечень URL-команд модуля «ssa»

URL-команда	Тип	Описание
/api/ssa/v5.1/event	POST	Регистрирует события от «Сессионного агента»

4. НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «УДАЛЕННЫЙ ПОМОЩНИК»

4.1 . Формат URL-команд для компонента «Удаленный помощник»

Общий вид команд реализован следующим образом:

/api/<module>,

где:

<module> - наименование модуля, реализованного в REST API.

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

Пример команды через curl:

```

1  curl -X 'GET' \
2    'https://assistant.termidesk.local/api/discover/' \
3    -H 'accept: application/json' \
4    -H 'X-CSRFToken:
    HjXcGpVu8bSPEoq4NQ0qo0KpdfwoEbuTbELG3J7uSFr2aK3oPtNqlnw4VEARS2HY'
```

где:

assistant.termidesk.local - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Удаленный помощник» Termidesk;

X-CSRFToken - уникальный идентификатор запроса, генерируемый Django. Значение токена уникально и время его жизни ограничено.

4.2 . Электронный справочник по командам REST API компонента «Удаленный помощник»

Полная информация о параметрах и командах REST API доступна при вводе URL-команды <https://assistant.termidesk.local/assistant/api/docs/>, где assistant.termidesk.local - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Удаленный помощник» Termidesk.

5 . ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «УДАЛЕННЫЙ ПОМОЩНИК»

5.1 . Доступные команды модуля «settings»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 35).

Таблица 35 – Перечень URL-команд модуля «settings»

URL-команда	Тип	Описание
/assistant/api/{session_id}/settings	GET	<p>Получение информации о сессии. Пример запроса через утилиту curl:</p> <pre>1 curl --insecure -X 'PUT' 'https://assistant.termidesk.local/assistant/api/' -H 'accept: application/json' -H 'Content-Type: application/json' -d "string"</pre> <p>где: --insecure - отключение проверки валидности сертификатов. Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты; assistant.termidesk.local - сетевой адрес или полное доменное имя узла серверной части компонента «Удаленный помощник» Termidesk</p>
/assistant/api	PUT	Создание сессии и возврат относительной ссылки на подключение

6. НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «ОРКЕСТРАТОР»

6.1. Формат URL-команд для компонента «Оркестратор»

Общий вид команд реализован следующим образом:

/api/<ver>/<module>,

где:

<ver> - версия API;

<module> - наименование модуля, реализованного в REST API.

Пример команды через curl:

```

1 curl -X 'GET' \
2   'https://orchestrator.termidesk.local/api/draft/orc/health/' \
3   -H 'accept: application/json' \
4   -H 'X-ORC-TOKEN-APP:
    HjXcGpVu8bSPEoq4NQ0qo0KpdfwoEbuTbElG3J7uSFr2aK3oPtNqlnw4VEARS2HY'
```

где:

orchestrator.termidesk.local - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Оркестратор» Termidesk;

X-ORC-TOKEN-APP - токен аутентификации компонента «Оркестратор» в поставщике ресурсов OpenStack. Значение токена уникально и время его жизни ограничено.

6.2. Электронный справочник по командам REST API компонента «Оркестратор»

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

7. ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «ОРКЕСТРАТОР»

7.1 . Доступные команды модуля «health» компонента «Оркестратор»

7.1.1 . Команды, связанные с проверкой состояния Termidesk

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 36).

Таблица 36 – Перечень URL-команд, связанных с проверкой состояния Termidesk

URL-команда	Тип	Описание
api/draft/health	GET	Проверка состояния Termidesk
api/draft/orc/health	GET	Проверка состояния компонента «Оркестратор» Termidesk

7.2 . Доступные команды модуля «infra»

7.3 . Команды, связанные с управлением инфраструктурой Termidesk

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 37).

Таблица 37 – Перечень URL-команд, связанных с управлением инфраструктурой Termidesk

URL-команда	Тип	Описание
api/draft/infra	POST	Создание ВМ для поставщика ресурсов OpenStack
api/draft/configure_infra	POST	Подготовка среды функционирования Termidesk на ВМ
api/draft/install_termidesk	POST	Установка программного комплекса Termidesk на ВМ

7.4 . Доступные команды для управления компонентом «Универсальный диспетчер»

7.4.1 . Команды, связанные с управлением доменами аутентификации

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 38).

Таблица 38 – Перечень URL-команд, связанных с управлением доменами аутентификации

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/auth	POST	Добавление домена аутентификации
/api/draft/auth/types	GET	Возвращение списка типов доменов аутентификации
/api/draft/auth	GET	Возвращение списка доменов аутентификации
/api/draft/auth/<id>/groups	GET	Возвращение списка групп пользователей домена аутентификации
/api/draft/auth/<id>/groups	POST	Добавление группы домена аутентификации
/api/draft/auth/<id>/users	GET	Возвращение списка пользователей домена аутентификации
/api/draft/auth/<id>/users	POST	Добавление пользователя домена аутентификации
/api/draft/auth/<id>/users/<user>/pools	GET	Возвращение списка фондов РМ, назначенных пользователю

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/auth/<id>/users/<user>/vms	GET	Возвращение списка РМ, назначенных пользователю

7.5 . Команды, связанные с управлением поставщиками ресурсов

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 39).

Таблица 39 – Перечень URL-команд, связанных с управлением поставщиками ресурсов

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/providers	POST	Добавление поставщика ресурсов
/api/draft/providers/overview	GET	Возвращение списка поставщиков ресурсов
/api/draft/providers/<id>/services/overview	GET	Возвращение списка шаблонов РМ
/api/draft/providers/<id>/services/types	GET	Возвращение списка типов шаблонов ВМ
/api/draft/providers/<uid>/services/gui/<type>	GET	Возвращение описания графического интерфейса шаблонов РМ

7.6 . Команды, связанные с управлением шаблонами ВМ

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 40).

Таблица 40 – Перечень URL-команд, связанных с управлением шаблонами ВМ

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/providers/<uuid>/services	POST	Создание шаблона РМ
/api/draft/providers/<prov>/services/<id>	GET	Возвращение информации о шаблоне РМ

7.6.1 . Команды, связанные с управлением параметрами гостевых ОС

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 41).

Таблица 41 – Перечень URL-команд, связанных с управлением параметрами гостевых ОС

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/osmanagers	POST	Добавление параметра управления гостевой ОС

7.6.2 . Команды, связанные с управлением протоколами доставки

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 42).

Таблица 42 – Перечень URL-команд, связанных с управлением протоколами доставки

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/transports	POST	Добавление протокола доставки
/api/draft/transports/types	GET	Возвращение списка типов протоколов доставки
/api/draft/transports/overview	GET	Возвращение списка протоколов доставки

7.6.3 . Команды, связанные с управлением фондами рабочих мест

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 43).

Таблица 43 – Перечень URL-команд, связанных с управлением фондами рабочих мест

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/pools	GET	Возвращение списка фондов РМ
/api/draft/pools	POST	Добавление фонда РМ
/api/draft/pools/<id>	GET	Возвращение информации о фонде РМ
/api/draft/pools/<id>/vms	GET	Возвращение списка назначенных РМ
/api/draft/pools/<id>/cache	GET	Возвращение списка РМ, находящихся в кеше
/api/draft/pools/<id>/groups	POST	Добавление группы в фонд РМ
/api/draft/pools/<id>/transports	POST	Добавление протокола доставки в фонд РМ
/api/draft/pools/gui	GET	Возвращение описания графического интерфейса фонда РМ
/api/draft/pools/<id>/groups/overview	GET	Возвращение списка групп фонда РМ
/api/draft/pools/<id>/transports/overview	GET	Возвращение списка протоколов доставки фонда РМ

7.6.4 . Команды, связанные с аудитом и мониторингом Termidesk

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 44).

Таблица 44 – Перечень URL-команд, связанных с аудитом и мониторингом Termidesk

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/monitoring	GET	Возвращение списка операций
/api/draft/audit	GET	Возвращение списка событий аудита

7.6.5 . Команды, связанные с управлением сессиями

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 45).

Таблица 45 – Перечень URL-команд, связанных с управлением сессиями

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/sessions	GET	Возвращение списка активных сессий пользователей
/api/draft/sessions/<session>/logout	PATCH	Останов активной сессии пользователя

7.6.6 . Команды, связанные с запросами о данных ВМ

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 46).

Таблица 46 – Перечень URL-команд, связанных с запросами о данных ВМ

URL-команда	Тип	Описание
/api/draft/util/resources	GET	Возвращение списка ВМ поставщика ресурсов OpenStack
/api/draft/util/images	GET	Возвращение списка образов ВМ поставщика ресурсов OpenStack

8. НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «СЕССИОННЫЙ АГЕНТ»

8.1 . Формат URL-команд для компонента «Сессионный агент»

Общий вид команд реализован следующим образом:

`/<module>/<command>`,

где:

`<module>` - наименование модуля, реализованного в REST API. В текущей версии доступен модуль `health`;

`<command>` - наименование команды для выполнения.

Пример команды через `curl`:

i Пример команды приведен для обращения по протоколу HTTP. Для использования протокола HTTPS компонент «Сессионный агент» должен быть настроен соответствующим образом, а именно: пути к сертификату и ключу должны быть указаны в конфигурационном файле «Сессионного агента», параметру `USE_HTTPS` должно быть присвоено значение `True`.

```

1  curl -X 'GET' \
2    'http://agent.termidesk.local:31000/health/metrics' \
3    -H 'accept: application/json' \
4    -H 'Authorization: Token
    HjXcGpVu8bSPEoq4NQ0qo0KpdfwoEbuTbElG3J7uSFr2aK3oPtNqlnw4VEARS2HY'
```

где:

`agent.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Сессионный агент»;

`31000` - порт для запросов проверки состояния, для компонента «Сессионный агент» - `31000`;

`Authorization: Token` - токен, определенный в переменной `METRICS_ACCESS_KEY` конфигурационного файла «Сессионного агента»: `/etc/opt/termidesk-session-agent/session_agent.ini` (для ОС Astra Linux Special Edition (Server)) или `%ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\session_agent.ini` (для ОС Microsoft Windows Server).

9. ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «СЕССИОННЫЙ АГЕНТ»

9.1. Доступные команды модуля «health» компонента «Сессионный агент»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 47).

Таблица 47 – Перечень URL-команд модуля «health»

URL-команда	Тип	Описание
/health/check	GET	<p>Проверка состояния компонента. Формат запроса:</p> <pre> 1 curl -X 'GET' \ 2 'http://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/health/ 3 check' \ 4 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где: \${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Сессионный агент»; \${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния, для компонента «Сессионный агент» - 31000; \${HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY} - токен, определенный в переменной HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY конфигурационного файла «Сессионного агента». Сразу после установки токен HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY имеет значение None (не задано), в этом случае проверка токена не производится и запрос можно выполнять без конструкции Authorization: Token. Вид возвращаемого списка:</p> <pre> 1 { 2 "status": "pass", 3 "version": "5.0.0.24118", 4 "output": "", 5 "description": "termidesk-session-agent" 6 } </pre>

URL-команда	Тип	Описание
/health/metrics	GET	<p>Возвращает список метрик узла компонента.</p> <p>Формат запроса:</p> <pre data-bbox="638 342 1508 573"> 1 curl -X 'GET' \ 2 'http://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/health/ 3 metrics' \ 4 -H 'accept: application/json' \ -H 'Authorization: Token \$ {METRICS_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p><code>\${HOSTNAME}</code> - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Сессионный агент»;</p> <p><code>\${HEALTH_PORT}</code> - порт для запросов проверки состояния, для компонента «Сессионный агент» - 31000;</p> <p><code>\${METRICS_ACCESS_KEY}</code> - токен, определенный в переменной <code>METRICS_ACCESS_KEY</code> файла конфигурационного файла «Сессионного агента».</p> <p>Сразу после установки токен <code>METRICS_ACCESS_KEY</code> имеет значение <code>None</code> (не задано), в этом случае проверка токена не производится и запрос можно выполнять без конструкции <code>Authorization: Token</code>.</p> <div data-bbox="638 913 1508 1048" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> Информацию по всем возвращаемым значениям можно получить в документации библиотеки <code>psutil</code> на сайте: https://psutil.readthedocs.io/en/latest.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка метрик:</p> <pre data-bbox="638 1093 1508 1935"> 1 # Версия компонента 2 version_info{version="5.0.24152"} 1.0 3 # Версия ОС 4 system_info{machine="x86_64",os="Linux 5 5.15.0-33-generic",version="#astra2+ci96 SMP 6 Fri Oct 28 18:23:37 UTC 2022"} 1.0 7 # Общая загрузка процессора в процентах 8 cpu_total_percent 4.0 9 # Общее использование физической памяти в 10 процентах 11 virtual_memory_total_percent 70.3 12 # Общий размер физической памяти в байтах 13 virtual_memory_total_bytes 2.070183936e+09 14 # Размер доступной физической памяти в байтах 15 virtual_memory_available_bytes 6.1464576e+08 16 # Размер используемой физической памяти в 17 байтах 18 virtual_memory_used_bytes 1.26932992e+09 19 # Размер свободной физической памяти в байтах 20 virtual_memory_free_bytes 3.23608576e+08 21 # Общий размер диска в байтах 22 disk_total_bytes 1.9994066944e+010 23 # Используемый размер диска в байтах 24 disk_used_bytes 1.005756416e+010 25 # Свободный размер диска в байтах 26 disk_free_bytes 8.897261568e+09 </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		<pre> 23 # Период в секундах, в течение которого система функционирует без проблем 24 uptime_seconds 2.256339795133114e+06 25 # Количество операций чтения с диска 26 disk_read_count 271249.0 27 # Количество операций записи на диск 28 disk_write_count 865272.0 29 # Число прочитанных с диска байт 30 disk_read_bytes 7.215997952e+09 31 # Число записанных на диск байт 32 disk_write_bytes 9.192820736e+09 33 # Состояние сессии - активна (A), бездействует или любое другое состояние (I) 34 sessions_info 1.0 </pre>

10 . НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «АГЕНТ ВИРТУАЛЬНОГО РАБОЧЕГО МЕСТА»

10.1 . Формат URL-команд для компонента «Агент виртуального рабочего места»

Общий вид URL-команд реализован следующим образом:

`/<uuid>/<module>/<command>`,

где:

`<uuid>` - случайное значение, генерируемое компонентом «Агент виртуального рабочего места»;

`<module>` - наименование модуля, реализованного в REST API. В текущей версии для компонента «Агент виртуального рабочего места» доступен модуль `health`;

`<command>` - наименование команды. В текущей версии для компонента «Агент виртуального рабочего места» доступна команда `metrics`.

Пример запроса через `curl`:

```
curl -k https://agent.termidesk.local:43969/97jbI6HiRePIbYowVnsYGZyBZp4UJz29PEkzG29nEyuNmITE/health/metrics
```

где:

`agent.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Агент виртуального рабочего места»;

`43969` - порт компонента «Агент виртуального рабочего места»;

`97jbI6Hi...` - случайное значение, генерируемое компонентом «Агент виртуального рабочего места».

i Значение порта и случайного значения можно получить из журнала работы компонента «Клиент», оно будет храниться в строке вида: «`https://agent.termidesk.local:43969/ HN4PlWm0wc8ZyPndsczqvXkpbDsXu44ITrdIE4WC0mLnp68W/sso_login`». В приведенном примере `HN4PlWm0wc8ZyPndsczqvXkpbDsXu44ITrdIE4WC0mLnp68W` - случайное значение - «`HN4PlWm0wc8ZyPndsczqvXkpbDsXu44ITrdIE4WC0mLnp68W`», значение порта - «`43969`».

11 . ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «АГЕНТ ВИРТУАЛЬНОГО РАБОЧЕГО МЕСТА»

11.1 . Доступные команды модуля «health» компонента «Агент виртуального рабочего места»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 48).

Таблица 48 – Перечень URL-команд модуля «health»

URL-команда	Тип	Описание
/health/check	GET	<p>Проверка состояния компонента. Формат запроса:</p> <pre> 1 curl -k -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/\${UUID}/ health/check' \ 3 -H 'accept: application/json' </pre> <p>где: \${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Агент виртуального рабочего места»; \${PORT} - порт компонента «Агент виртуального рабочего места». Значение порта можно получить из журнала работы компонента «Клиент»; \${UUID} - случайное значение, генерируемое компонентом «Агент виртуального рабочего места». Значение можно получить из журнала работы компонента «Клиент».</p> <p>Вид возвращаемого списка:</p> <pre> 1 { 2 "status": "pass", 3 "version": "5.1.0.24177", 4 "output": "", 5 "description": "Termidesk Agent" 6 } </pre>

URL-команда	Тип	Описание
/health/metrics	-	<p>Возвращает список метрик узла компонента. По умолчанию получение/обновление метрик происходит с интервалом в 3 секунды, однако через REST API получить метрики можно в любой момент.</p> <p>При этом интервал получения и обновления метрик можно изменить через переменную окружения TDSK_METRIC_INTERVAL на узле компонента «Агент виртуального рабочего места».</p> <p>Формат запроса:</p> <pre data-bbox="635 481 1508 582">curl -k https://\${HOSTNAME}:\${PORT}/\${UUID}/health/metrics</pre> <p>где:</p> <p><code>\${HOSTNAME}</code> - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Агент виртуального рабочего места»;</p> <p><code>\${PORT}</code> - порт компонента «Агент виртуального рабочего места». Значение порта можно получить из журнала работы компонента «Клиент»;</p> <p><code>\${UUID}</code> - случайное значение, генерируемое компонентом «Агент виртуального рабочего места». Значение можно получить из журнала работы компонента «Клиент».</p> <div data-bbox="635 846 1508 974" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> Информацию по всем возвращаемым значениям можно получить в документации библиотеки psutil на сайте: https://psutil.readthedocs.io/en/latest.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка метрик:</p> <pre data-bbox="635 1019 1508 1957"> 1 # Версия компонента «Агент виртуального 2 рабочего места» 3 version_info{version="5.1.0.24176"} 1.0 4 # Версия ОС 5 system_info{comp_name="17sls- 6 a17o-001",machine="x86_64",os_name="Linux 7 5.10.176-1-hardened",version="#astral SMP Thu 8 Mar 30 16:11:58 UTC 2023"} 1.0 9 # Общая загрузка процессора в процентах 10 cpu_total_percent 0.8 11 # Общий размер физической памяти в байтах 12 virtual_memory_total_bytes 2074025984 13 # Размер доступной физической памяти в байтах 14 virtual_memory_available_bytes 1323507712 15 # Размер используемой физической памяти в 16 байтах 17 virtual_memory_used_bytes 550551552 18 # Размер свободной физической памяти в байтах 19 virtual_memory_free_bytes 80166912 20 # Период в секундах, в течение которого 21 система функционирует без проблем 22 uptime_seconds 77650 23 # Общий размер диска в байтах 24 disk_total_bytes 15742214144 25 # Используемый размер диска в байтах 26 disk_used_bytes 12199178240 27 # Свободный размер диска в байтах 28 disk_free_bytes 2721058816 29 # Количество операций чтения с диска </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		<pre> 24 disk_read_count 48247 25 # Количество операций записи на диск 26 disk_write_count 49692 27 # Число прочитанных с диска байт 28 disk_read_bytes 1661751296 29 # Число записанных на диск байт 30 disk_write_bytes 1661751296 31 # Информация о состоянии компонента «Агент виртуального рабочего места». А – активен, I – простаивает/неактивен 32 agent_info{version="5.1.0.24176", status="A"} 1.0 33 # Состояние сессии – активна (A), отключена (D), ошибка (E), бездействует или неактивна (I) 34 sessions_info{l="I"} 1.0 </pre>

12 . НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API ПОРТАЛА «АГРЕГАТОР»

12.1 . Получение токена для доступа к REST API портала «Агрегатор»

Перед использованием REST API нужно получить токен, который необходимо подставлять во все последующие запросы, кроме запросов health. Для получения токена нужно авторизоваться в Termidesk, для этого:

- выполнить запрос «`https://aggr.termidesk.local/api/auth/v5.1/authenticators`»;
- запомнить значения параметров `authUuid`, `authSmallName`, `auth`;
- выполнить запрос «`https://aggr.termidesk.local/api/auth/v5.1/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);
- токен будет отображен в поле «token».

В приведенных командах `aggr.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла с порталом «Агрегатор» Termidesk.

Для запросов проверки состояния сервера `/aggregator/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/check` выглядит следующим образом:

```

1 curl -X 'GET' \
2 'https://aggr.termidesk.local/aggregator/health/check' \
3 -H 'accept: application/json' \
4 -H 'Authorization: Token
   072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befacb01058'
```

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://aggr.termidesk.local/aggregator/health/check' \
3 -H 'accept: application/json' \
4 -H 'Authorization: Token
   072bfec46ac7c42078bb41ff5f6d1ae201006f0824fb4b2bb8ab8befacb01058' | 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 с порталом «Агрегатор» валидные сертификаты.

```

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

12.2 . Формат URL-команд портала «Агрегатор»

Общий вид команд реализован следующим образом:

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

где:

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

`<ver>` - версия;

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

Пример команды через curl:

```

1  curl -X 'GET' \
2  'https://aggr.termidesk.local/api/discover/' \
3  -H 'accept: application/json' \
4  -H 'X-Auth-Token: izycb3z47wwziibprg183t4ep2ti0tar'
    
```

12.3 . Список доступных модулей портала «Агрегатор»

В REST API реализовано следующее логическое разделение на модули в части портала «Агрегатор»:

- «client» - модуль взаимодействия с компонентом «Клиент»;
- «webui» - модуль управления функциями, доступными через веб-интерфейс.

Также при использовании портала «Агрегатор» доступны модули компонента «Универсальный диспетчер» (см. подраздел **Список доступных модулей**).

Список отображаемых модулей зависит от типа портала, который был выбран при установке:

- «Агрегатор администратора»: доступны все модули портала «Агрегатор», а также модули компонента «Универсальный диспетчер» («aggregator», «auth», «discover», «health», «webui»);

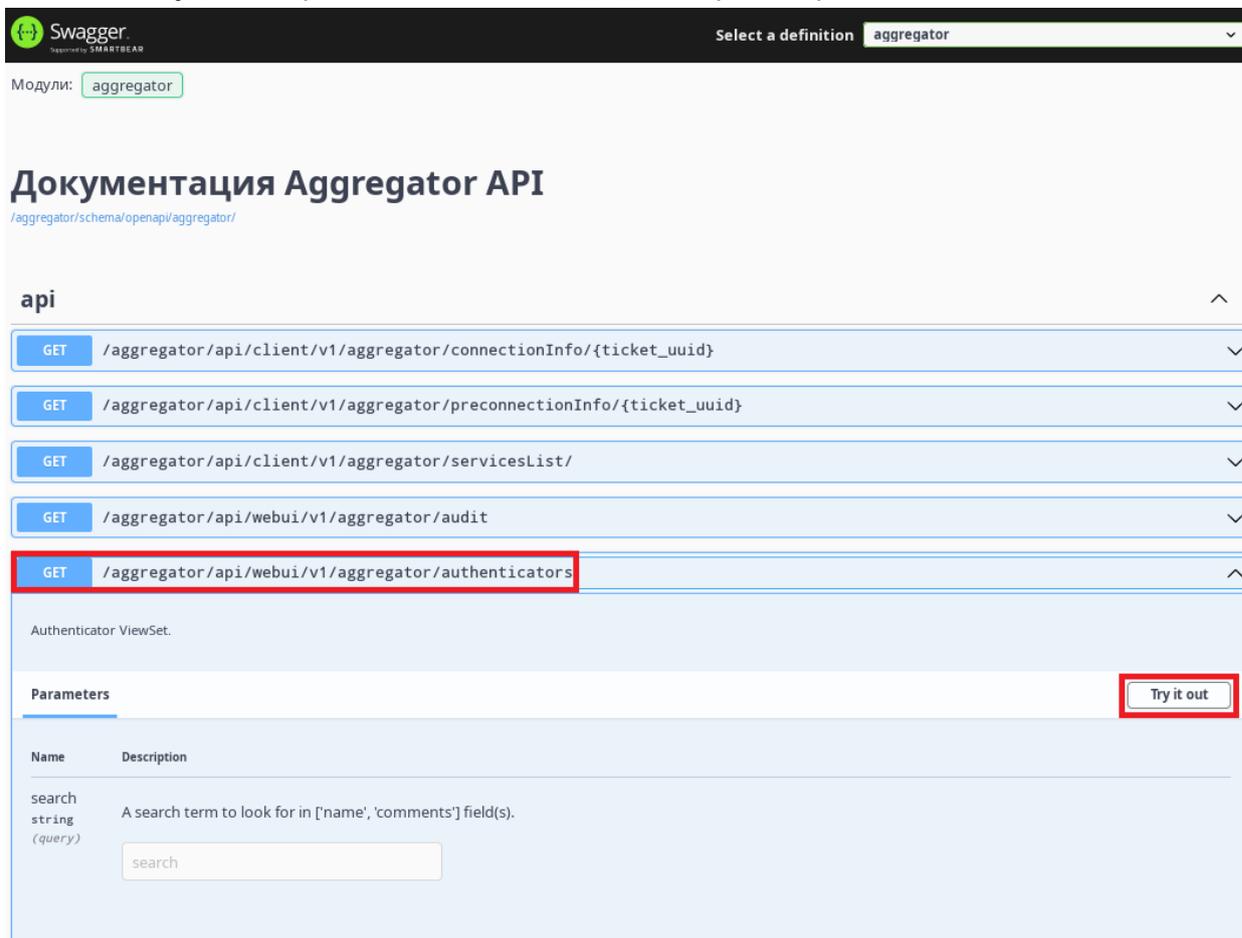
- «Агрегатор пользователя»: доступен модуль «client» портала «Агрегатор», а также модули компонента «Универсальный диспетчер» («auth», «discover», «health», «client», «wsproxy»);
- «Агрегатор администратора» и «Агрегатор пользователя»: доступны все модули.

12.4 . Электронный справочник по командам портала «Агрегатор»

Полная информация о параметрах и командах REST API доступна при вводе URL-команды `https://aggr.termidesk.local/aggregator/docs/`, где `aggr.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла с порталом «Агрегатор» Termidesk.

⚠ Доступ предоставляется после авторизации в веб-интерфейсе портала «Агрегатор».

По нажатию экранной кнопки [Try it out] (см. Рисунок 3) в пространстве команд какого-либо модуля можно составить запрос и отправить его на выполнение экранной кнопкой [Execute] (см. Рисунок 4). После нажатия будет отображена также команда для запроса через `curl`.



Swagger
powered by SMARTBEAR

Select a definition aggregator

Модули: aggregator

Документация Aggregator API

</aggregator/schema/openapi/aggregator/>

api

- GET /aggregator/api/client/v1/aggregator/connectionInfo/{ticket_uuid}
- GET /aggregator/api/client/v1/aggregator/preconnectionInfo/{ticket_uuid}
- GET /aggregator/api/client/v1/aggregator/servicesList/
- GET /aggregator/api/webui/v1/aggregator/audit
- GET /aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators**

Authenticator ViewSet.

Parameters Try it out

Name	Description
search string (query)	A search term to look for in ['name', 'comments'] field(s).

search

Рисунок 3 – Расположение экранных кнопок для получения доступа к формированию запроса

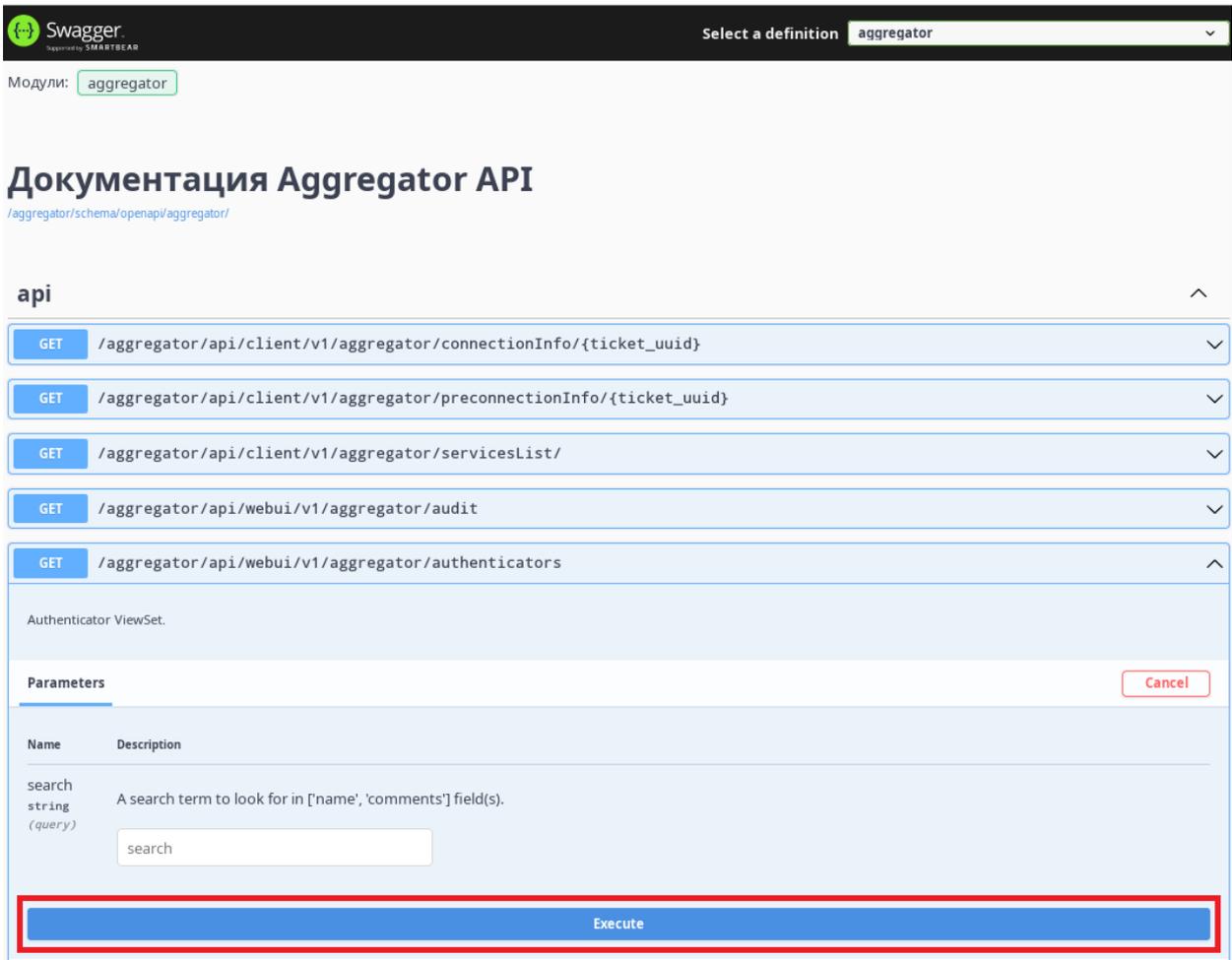


Рисунок 4 – Расположение экранной кнопки для формирования запроса

13 . ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API ПОРТАЛА «АГРЕГАТОР»

13.1 . Доступные команды модуля «client» портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 28).

Таблица 49 – Перечень URL-команд модуля «client» портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/client/v1/aggregator/{site_uri}/connectionInfo/{ticket_uuid}	GET	API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент» для протоколов RDP и SPICE от «Универсального диспетчера»
/aggregator/api/client/v1/aggregator/{site_uri}/preconnectionInfo/{ticket_uuid}	GET	API для выдачи параметров подключения компоненту «Клиент» для протоколов RDP и SPICE от «Универсального диспетчера». 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
/aggregator/api/client/v1/aggregator/{site_uri}/servicesList	GET	Получение и сравнение списка доменов аутентификации из базы данных (БД) и от «Универсального диспетчера», а также получение связанного списка сервисов, если получены совпадающие короткие наименования доменов аутентификации (одинаковые метки доменов)

13.2 . Доступные команды модуля «webui» портала «Агрегатор»

13.2.1 . Команды, связанные с событиями аудита портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 50).

Таблица 50 – Перечень URL-команд, связанных с событиями аудита портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/audit	GET	Возвращает список событий аудита

13.3 . Команды, связанные с доменами аутентификации портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 51).

Таблица 51 – Перечень URL-команд, связанных с доменами аутентификации портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators	GET	Возвращает список доменов аутентификации
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators	POST	Создает домен аутентификации
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups	GET	Возвращает список групп домена аутентификации
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups	POST	Создает группу домена аутентификации

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups/{id}	GET	Возвращает группу с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups/{id}	PUT	Обновляет группу с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups/{id}	PATCH	Обновляет группу с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/groups/{id}	DELETE	Удаляет группу с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users	GET	Возвращает список пользователей домена аутентификации
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users	POST	Создает пользователя домена аутентификации
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users/{id}	GET	Возвращает пользователя с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users/{id}	PUT	Обновляет пользователя с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users/{id}	PATCH	Обновляет пользователя с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{auth_id}/users/{id}	DELETE	Удаляет пользователя с идентификатором {id} домена аутентификации с идентификатором {auth_id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{id}	GET	Возвращает домен аутентификации с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{id}	PUT	Обновляет домен аутентификации с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{id}	PATCH	Обновляет домен аутентификации с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{id}	DELETE	Удаляет домен аутентификации с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/{id}/log	GET	Возвращает журнал домена аутентификации с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/gui/{data_type}	GET	Возвращает описание для графического интерфейса домена аутентификации с типом {data_type}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/test/{type}	POST	Тестирует параметры домена аутентификации

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/authenticators/types	GET	Возвращает список доступных типов доменов аутентификации

13.3.1 . Команды, связанные с сертификатами портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 52).

Таблица 52 – Перечень URL-команд, связанных с сертификатами портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates	GET	Возвращает список сертификатов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates	POST	Создает сертификат
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates/{id}	GET	Возвращает сертификат с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates/{id}	PUT	Обновляет сертификат с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates/{id}	PATCH	Обновляет сертификат с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/certificates/{id}	DELETE	Удаляет сертификат с идентификатором {id}

13.3.2 . Команды, связанные с панелью мониторинга портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 53).

Таблица 53 – Перечень URL-команд, связанных с панелью мониторинга портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/dashboard	GET	Просмотр списка объектов панели мониторинга

13.3.3 . Команды, связанные с фермами-поставщиками ресурсов портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 54).

Таблица 54 – Перечень URL-команд, связанных с фермами-поставщиками ресурсов портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms	GET	Возвращает список ферм-поставщиков ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms	POST	Создает ферму-поставщик ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/{id}	GET	Возвращает ферму-поставщиков ресурсов с идентификатором {id}

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/{id}	PUT	Обновляет ферму-поставщиков ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/{id}	PATCH	Обновляет ферму-поставщиков ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/{id}	DELETE	Удаляет ферму-поставщиков ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/fetch_farms	GET	Способ получения списка ферм-поставщиков ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/farms/get_farm_details/{farm_id}	GET	Способ просмотра подробных параметров фермы-поставщика ресурсов с идентификатором {id} с отрисовкой в HTML

13.3.4 . Команды, связанные со шлюзами портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 55).

Таблица 55 – Перечень URL-команд, связанных со шлюзами портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways	GET	Возвращает список объектов («Шлюзов»), добавленных на портал «Агрегатор»
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways	POST	Создает объект («Шлюз»)
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways/{id}	GET	Возвращает объект («Шлюз») с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways/{id}	PUT	Обновляет объект («Шлюз») с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways/{id}	PATCH	Обновляет объект («Шлюз») с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/gateways/{id}	DELETE	Удаляет объект («Шлюз») с идентификатором {id}

13.3.5 . Команды, связанные с шаблонами техобслуживания

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 56).

Таблица 56 – Перечень URL-команд, связанных с шаблонами техобслуживания

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance	GET	Возвращает список шаблонов техобслуживания, добавленных на портал «Агрегатор»
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance	POST	Создает шаблон техобслуживания
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance/{id}	GET	Возвращает шаблон техобслуживания с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance/{id}	PUT	Обновляет шаблон техобслуживания с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance/{id}	PATCH	Обновляет шаблон техобслуживания с идентификатором {id}

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/maintenance/{id}	DELETE	Удаляет шаблон техобслуживания с идентификатором {id}

13.3.6 . Команды, связанные с функциями мониторинга портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 57).

Таблица 57 – Перечень URL-команд, связанных с функциями мониторинга портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring	GET	Просмотр всех записей журнала в виде списка
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring	POST	Добавляет запись в журнал
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring/{id}	GET	Просмотр записи журнала с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring/{id}	PUT	Обновляет запись журнала с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring/{id}	PATCH	Обновляет запись журнала с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/monitoring/{id}	DELETE	Удаляет запись журнала с идентификатором {id}

13.3.7 . Команды, связанные с группами пользователей

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 58).

Таблица 58 – Перечень URL-команд, связанных с группами пользователей портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups	GET	Возвращает список групп
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups	POST	Создает группу
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups/{id}	GET	Возвращает группу с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups/{id}	PUT	Обновляет группу с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups/{id}	PATCH	Обновляет группу с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/priority_groups/{id}	DELETE	Удаляет группу с идентификатором {id}

13.3.8 . Команды, связанные с узлами портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 59).

Таблица 59 – Перечень URL-команд, связанных с узлами портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers	GET	Возвращает список узлов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers	POST	Добавляет узел
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers/{id}	GET	Возвращает узел с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers/{id}	PUT	Обновляет узел с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers/{id}	PATCH	Обновляет узел с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/providers/{id}	DELETE	Удаляет узел с идентификатором {id}

13.3.9 . Команды, связанные с объединенными набором ресурсов сайтов портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 60).

Таблица 60 – Перечень URL-команд, связанных с объединенными наборами ресурсов сайтов портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules	GET	Возвращает список объединенных наборов ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules	POST	Добавляет объединенный набор ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/{id}	GET	Возвращает объединенный набор ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/{id}	PUT	Обновляет объединенный набор ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/{id}	PATCH	Обновляет объединенный набор ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/{id}	DELETE	Удаляет объединенный набор ресурсов с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/get_create_form	GET	Способ получения списка объединенных наборов ресурсов
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/rules/send_create_form	POST	Способ просмотра списка объединенных наборов ресурсов с отрисовкой в HTML

13.3.10 . Команды, связанные с сайтами портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 61).

Таблица 61 – Перечень URL-команд, связанных с сайтами портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites	GET	Возвращает список сайтов

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites	POST	Добавляет сайт
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}	GET	Возвращает сайт с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}	PUT	Обновляет сайт с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}	PATCH	Обновляет сайт с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}	DELETE	Удаляет сайт с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}/farms	GET	Способ предоставления всех ферм сайта с идентификатором {id}
/aggregator/api/webui/v1/aggregator/sites/{id}/rules	GET	Способ предоставления всех правил (объединенных наборов ресурсов) сайта с идентификатором {id}

13.4 . Доступные команды модуля «health» портала «Агрегатор»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 62).

Таблица 62 – Перечень URL-команд модуля «health» портала «Агрегатор»

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/health/check	GET	<p>Проверка состояния сервера. Собираются общие показатели и набор числовых метрик.</p> <p>Для авторизации при обращении к запросу используется токен, определенный в переменной HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY конфигурационного файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <p>Оценка состояния должна производиться в инициаторе запроса на основе набора правил и пороговых значений с учетом конкретной конфигурации системы.</p> <p>Для разных конфигураций системы один и тот же показатель в абсолютном выражении может соответствовать состоянию и «PASS», и «FAIL».</p> <p>Формат запроса:</p> <pre data-bbox="671 674 1506 902"> 1 curl --insecure -v -s -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/ 3 aggregator/health/check' \ 4 -H 'accept: application/json' \ -H 'Authorization: Token \$ {HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p>--insecure - отключение проверки валидности сертификатов.</p> <p>Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты;</p> <p>\${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла;</p> <p>\${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния;</p> <p>\${HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY} - токен, определенный в переменной HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <p>Пример возвращаемого списка:</p> <pre data-bbox="671 1249 1506 1955"> 1 {"version":"5.1","description":"termidesk- 2 aggregator","status":"pass","checks": 3 { 4 "celery:connectionTest": 5 [{"componentId":"celery(common)","c 6 omponentType":"component","status":"pass"}, 7 {"componentId":"celery@test(wor 8 ker)","componentType":"component","status": 9 "pass"}], 10 "database:responseTime": 11 [{"componentId":"default","componen 12 tType":"datastore","observedValue":0.000406 13 02684020996094,"observedUnit":"s","status": 14 "pass"}], 15 "messages_broker:connectionTest": 16 [{"componentId":"amqp:// 17 termidesk:**@localhost:5672/termidesk","com 18 ponentType":"component","status":"pass"}], 19 "fluentd:connectionTest":[], 20 "sites:connectionTest": 21 [{"componentId":"site2","componentT 22 ype":"component","status":"pass"}], </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		<pre> 13 {"componentId":"sta1","componen 14 tType":"component","status":"pass"}, 15 {"componentId":"еуые-site","com 16 ponentType":"component","status":"pass"}, 17 {"componentId":"site1-1","compo 18 nentType":"component","status":"pass"}, 19 {"componentId":"site99","compon 20 entType":"component","status":"pass"} 21]} 22 }</pre>

URL-команда	Тип	Описание
/aggregator/health/metrics	GET	<p>Возвращает список метрик сервера. Для авторизации при обращении к запросу используется токен, определенный в переменной METRICS_ACCESS_KEY конфигурационного файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <p>Формат запроса:</p> <pre data-bbox="671 421 1508 651"> 1 curl --insecure -v -s -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/ 3 aggregator/health/metrics' \ 4 -H 'accept: application/json' \ -H 'Authorization: Token \$ {METRICS_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p>--insecure - отключение проверки валидности сертификатов. Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты;</p> <p>\${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла; \${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния; \${METRICS_ACCESS_KEY} - токен, определенный в переменной METRICS_ACCESS_KEY файла /etc/opt/termidesk-vdi/termidesk.conf.</p> <div data-bbox="671 943 1508 1070" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>i Информацию по всем возвращаемым значениям можно получить в документации библиотеки psutil на сайте: https://psutil.readthedocs.io/en/latest.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка метрик:</p> <pre data-bbox="671 1122 1508 1930"> 1 # Версия портала «Агрегатор» 2 version_info{version="5.1"} 1.0 3 # Версия ОС 4 system_info{machine="x86_64",os="Linux 5 6.1.90-1-generic",version="#astra3+ci20 SMP 6 PREEMPT_DYNAMIC Mon Jul 22 14:15:46 UTC 7 2024"} 1.0 8 # Период в секундах, в течение которого 9 система функционирует без проблем 10 uptime_seconds 66686.97834658623 11 # Общая загрузка процессора в процентах 12 cpu_total_percent 4.8 13 # Общее использование физической памяти в 14 процентах 15 virtual_memory_total_percent 40.5 16 # Количество операций чтения с диска 17 disk_read_count 68201.0 18 # Количество операций записи на диск 19 disk_write_count 729848.0 20 # Число прочитанных с диска байт 21 disk_read_bytes 2.094142464e+09 22 # Число записанных на диск байт 23 disk_write_bytes 7.54249728e+09 24 # Общий размер физической памяти в байтах 25 virtual_memory_total_bytes 4.117311488e+09 </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		21 # Размер доступной физической памяти в байтах
		22 virtual_memory_available_bytes 2.447736832e+09
		23 # Размер используемой физической памяти в байтах
		24 virtual_memory_used_bytes 1.303724032e+09
		25 # Размер свободной физической памяти в байтах
		26 virtual_memory_free_bytes 3.78679296e+08
		27 # Общий размер диска в байтах
		28 disk_total_bytes 1.5742214144e+010
		29 # Используемый размер диска в байтах
		30 disk_used_bytes 1.4512279552e+010
		31 # Свободный размер диска в байтах
		32 disk_free_bytes 4.07957504e+08
		33 # Количество авторизованных пользователей в портале «Агрегатор пользователя»
		34 user_session_count 1.0
		35 # Количество авторизованных администраторов в портале «Агрегатор администратора»
		36 admin_session_count 11.0
		37 # Количество доменов аутентификации
		38 auth_domain_count 4.0
		39 # Количество ферм поставщиков ресурсов
		40 # TYPE farms_count gauge
		41 farms_count 4.0
		42 # Количество узлов
		43 servers_count 4.0
		44 # Количество сайтов
		45 sites_count 4.0

14 . НАЧАЛО РАБОТЫ С REST API КОМПОНЕНТА «ШЛЮЗ»

14.1 . Формат URL-команд для компонента «Шлюз»

Общий вид URL-команд реализован следующим образом:

```
/api/<module>/<command>,
```

где:

<module> - наименование модуля, реализованного в REST API. В текущей версии для компонента «Шлюз» доступен модуль `health`;

<command> - наименование команды. В текущей версии для компонента «Шлюз» доступна команда `metrics`.

Пример запроса через `curl`:

```
curl -X 'GET' \  
  'http://gateway.termidesk.local:8102/api/health/metrics' \  
  -H 'accept: application/json' \  
  -H 'Authorization: Token 270c1e6a4cd013a382498'
```

где:

`gateway.termidesk.local` - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Шлюз»;

`8102` - порт доступа к API компонента «Шлюз»;

`270c1e6a4cd013a382498` - токен, определенный в параметре `token: ${metricsAccessKey}` конфигурационного файла «Шлюза» `/etc/termidesk/gateway.yaml`.

⚠ Если «Шлюз» настроен на использование SSL-сертификатов, то в запросе `curl` нужно указывать соответствующий протокол для подключения: вместо `http` использовать `https`.

15 . ДОСТУПНЫЕ КОМАНДЫ REST API КОМПОНЕНТА «ШЛЮЗ»

15.1 . Доступные команды модуля «health» компонента «Шлюз»

Доступные администратору URL-команды перечислены в таблице (см. Таблица 63).

Таблица 63 – Перечень URL-команд модуля «health»

URL-команда	Тип	Описание
/api/health	GET	<p>Проверка состояния компонента.</p> <p>Формат запроса:</p> <pre> 1 curl -X 'GET' \ 2 'http://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/api/ health' \ 3 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где:</p> <p><code>\${HOSTNAME}</code> - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Шлюза»;</p> <p><code>\${HEALTH_PORT}</code> - порт для запросов проверки состояния, для компонента «Шлюз» - 8102. Порт определен в параметре <code>listen: \$ {mgtServerIP:0.0.0.0}:\${mgtServerPort:8102}</code> конфигурационного файла «Шлюза» <code>/etc/termidesk/gateway.yaml</code>;</p> <p><code>\${HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}</code> - токен, определенный в параметре <code>token: \${healthCheckAccessKey}</code> конфигурационного файла «Шлюза» <code>/etc/termidesk/gateway.yaml</code>.</p> <p>Формат запроса, если «Шлюз» настроен для работы по защищенному соединению:</p> <pre> 1 curl --insecure -v -s -X 'GET' \ 2 'https://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/api/ health' \ 3 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {HEALTH_CHECK_ACCESS_KEY}' </pre> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>⚠ Ключ <code>--insecure</code> используется для отключения проверки валидности сертификатов. Выполнение запроса без использования проверки SSL допустимо только на тестовых стендах. В производственной среде необходимо установить валидные сертификаты.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка:</p> <pre> 1 { 2 "status": "pass", 3 "version": "0.7.0.24295", 4 "output": "", 5 "description": "Termidesk Gateway" 6 } </pre>

URL-команда	Тип	Описание
/api/health/metrics	GET	<p>Возвращает список метрик узла компонента. Формат запроса:</p> <pre> 1 curl -X 'GET' \ 2 'http://\${HOSTNAME}:\${HEALTH_PORT}/api/ health/metrics' \ 3 -H 'accept: application/json' \ 4 -H 'Authorization: Token \$ {METRICS_ACCESS_KEY}' </pre> <p>где: \${HOSTNAME} - сетевой адрес или полное доменное имя узла компонента «Шлюза»; \${HEALTH_PORT} - порт для запросов проверки состояния, для компонента «Шлюз» - 8102. Порт определен в параметре listen: \$ {mgtServerIP:0.0.0.0}:\${mgtServerPort:8102} конфигурационного файла «Шлюза» /etc/termidesk/gateway.yaml; \${METRICS_ACCESS_KEY} - токен, определенный в параметре token: \$ {metricsAccessKey} конфигурационного файла «Шлюза» /etc/termidesk/gateway.yaml.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Информацию по всем возвращаемым значениям можно получить в документации библиотеки psutil на сайте: https://psutil.readthedocs.io/en/latest.</p> </div> <p>Вид возвращаемого списка метрик:</p> <pre> 1 # Версия компонента (Шлюза) 2 version_info{version="0.7.0.24295"} 1.0 3 # Версия ОС 4 system_info{comp_name="gateway.termidesk.local",machine="x86_64",os_name="Linux 6.1.90-1-generic",version="#astra3+ci20 SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon Jul 22 14:15:46 UTC 2024"} 1.0 5 # Общая загрузка процессора в процентах 6 cpu_total_percent 0.1 7 # Общий размер физической памяти в байтах 8 virtual_memory_total_bytes 4107214848 9 # Размер доступной физической памяти в байтах 10 virtual_memory_available_bytes 3748093952 11 # Размер используемой физической памяти в байтах 12 virtual_memory_used_bytes 153673728 13 # Размер свободной физической памяти в байтах 14 virtual_memory_free_bytes 3794550784 15 # Период в секундах, в течение которого система функционирует без проблем 16 uptime_seconds 20652 17 # Общий размер диска в байтах 18 disk_total_bytes 15791431680 19 # Используемый размер диска в байтах 20 disk_used_bytes 4137959424 21 # Свободный размер диска в байтах 22 disk_free_bytes 10828980224 </pre>

URL-команда	Тип	Описание
		23 # Количество операций чтения с диска 24 disk_read_count 3877 25 # Количество операций записи на диск 26 disk_write_count 2899 27 # Число прочитанных с диска байт 28 disk_read_bytes 138545152 29 # Число записанных на диск байт 30 disk_write_bytes 138545152 31 # Информация о Шлюзе и его состоянии 32 gateway_info{version="0.7.0.24295", status="A"} 1.0 33 # Далее следует информация о сетевых метриках 34 # Общее количество сессий на Шлюзе 35 gateway_current_total_sessions 0 36 # Текущий входящий трафик по каждому интерфейсу в отдельности, Мбит/с 37 throughput_if_rx{type="lo"} 0.0 38 throughput_if_rx{type="eth0"} 0.005 39 # Текущий исходящий трафик по каждому интерфейсу в отдельности, Мбит/с 40 throughput_if_tx{type="lo"} 0.0 41 throughput_if_tx{type="eth0"} 0.0 42 # Общий объем входящего трафика по всем интерфейсам с момента старта Шлюза, в байтах 43 bytes_if_rx{type="lo"} 0 44 bytes_if_rx{type="eth0"} 7033268 45 # Общий объем исходящего трафика по всем интерфейсам с момента старта Шлюза, в байтах 46 bytes_if_tx{type="lo"} 0 47 bytes_if_tx{type="eth0"} 141252

16 . ПРИНЯТЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Компонент «Агент»	<p>Собирательное название для следующих компонентов Termidesk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Агент виртуального рабочего места»; ▪ «Агент узла виртуализации»; ▪ «Сессионный агент»; ▪ «Видеоагент»; ▪ «Агент виртуальных смарт-карт». <p>Самостоятельный компонент, отвечающий за контролируруемую доставку РМ, взаимодействие с «Универсальным диспетчером» и «Менеджером рабочих мест»</p>
Компонент «Агент виртуального рабочего места»	<p>Компонент Termidesk. Устанавливается в гостевую ОС при подготовке базового виртуального РМ (ВРМ). Выполняет взаимодействие с «Универсальным диспетчером», конфигурирует ВРМ, фиксирует действия пользователя, реализует передачу управляющих сообщений</p>
Компонент «Сессионный агент»	<p>Компонент Termidesk. Устанавливается на терминальный сервер (MS RDS/STAL), активирует возможность множественного доступа пользователей к удаленным рабочим столам и приложениям</p>
Виртуальное рабочее место (ВРМ)	<p>Развернутая на ВМ ОС с установленным «Агентом виртуального рабочего места» и необходимым прикладным ПО. Подключение к ВРМ происходит через протоколы удаленного доступа</p>
Рабочее место (РМ)	<p>Гостевая ОС или ОС, установленная на выделенном компьютере, доступ к которой реализуется с помощью протокола удаленного доступа.</p> <p>Под рабочими местами подразумеваются как ВРМ, так и терминальный доступ или доступ к опубликованным на сервере терминалов приложениям</p>
Гостевая ОС	<p>ОС, функционирующая на ВМ</p>
Группы РМ	<p>Функциональное объединение множества фондов РМ по определенному признаку</p>
Домен аутентификации	<p>Способ проверки субъектов и их полномочий</p>
Компонент «Менеджер рабочих мест»	<p>Компонент Termidesk. Отделяемый компонент программного комплекса, отвечающий за взаимодействие с поставщиком ресурсов и управления жизненным циклом РМ, включая создание, настройку, запуск, отключение и удаление.</p> <p>Является обработчиком фоновых задач.</p> <p>Устанавливается из пакета <code>termidesk-vdi</code>. Наименование службы после установки: <code>termidesk-taskman.service</code></p>
Компонент «Оркестратор»	<p>Компонент Termidesk. Самостоятельный компонент, отвечающий за согласованную работу всех компонентов программного комплекса при децентрализованном развертывании, для нужд отказоустойчивости и комплексирования с облачными службами</p>
Поставщик ресурсов	<p>ОС, платформа виртуализации или терминальный сервер (MS RDS/STAL), предоставляющие вычислительные мощности, ресурсы хранения данных, а также сетевые ресурсы для размещения фондов РМ</p>
Протокол доставки	<p>Поддерживаемый в Termidesk протокол удаленного доступа к РМ</p>
Компонент «Универсальный диспетчер»	<p>Компонент Termidesk. Отделяемый компонент программного комплекса, отвечающий за идентификацию пользователей, назначение им РМ и контроля доставки РМ.</p> <p>Устанавливается из пакета <code>termidesk-vdi</code>. Наименование службы после установки: <code>termidesk-vdi.service</code></p>
Фонд РМ	<p>Совокупность подготовленных РМ для доставки по одному или нескольким протоколам удаленного доступа в зависимости от полномочий пользователей</p>

Термин	Определение
Компонент «Шлюз»	Компонент Termidesk. Самостоятельный компонент, отвечающий за туннелирование протоколов доставки, использующих транспортный протокол TCP. Устанавливается из пакета <code>termidesk-gateway</code> . Наименование службы после установки: <code>termidesk-gateway.service</code>
Портал администратора	Предоставляет веб-интерфейс для управления Termidesk и интерфейс <code>swagger</code> для доступа к ограниченному списку модулей документации по командам REST API
Портал пользователя	Предоставляет пользовательский веб-интерфейс Termidesk (без доступа к функциям управления) и интерфейс <code>swagger</code> для доступа к ограниченному списку модулей документации по командам REST API
Портал универсальный	Предоставляет функции обоих вариантов - и «Портала администратора», и «Портала пользователя». При этом активируется доступ ко всем модулям документации по командам REST API, предоставляемым интерфейсом <code>swagger</code>
Ключ	Применяется в контексте файла, не опции в команде. Последовательность псевдослучайных чисел, сгенерированная особым образом
Сертификат	Артефакт, содержащий информацию о владельце ключа и подтверждающий принадлежность ключа владельцу

17. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Пояснение
БД	База данных
ВМ	Виртуальная машина
ВРМ	Виртуальное рабочее место
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
РМ	Рабочее место
API	Application Programming Interface (интерфейс прикладного программирования)
FQDN	Fully Qualified Domain Name (полностью определенное имя домена)
HTML	Hypertext Markup Language (язык гипертекстовой разметки)
HTTP	HyperText Transfer Protocol (протокол передачи гипертекста)
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure (расширение протокола HTTP для поддержки шифрования)
ID	Identification Data (идентификатор)
IP	Internet Protocol (межсетевой протокол)
PKINIT	Public Key Cryptography for Initial Authentication (механизм Kerberos, позволяющий использовать сертификаты X.509)
RDP	Remote Desktop Protocol (протокол удаленного рабочего стола)
RDS	Remote Desktop Services (службы удаленного рабочего стола Microsoft)
REST	Representational State Transfer (программная архитектура, определяющая условия работы API)
SPICE	Simple Protocol for Independent Computing Environments (простой протокол для независимой вычислительной среды)
SSL	Secure Sockets Layer (криптографический протокол)
STAL	Terminal Server Astra Linux (сервер терминалов Astra Linux)
TCP	Transmission Control Protocol (протокол управления передачей)
UDP	User Datagram Protocol (протокол пользовательских датаграмм)
URL	Uniform Resource Locator (унифицированный указатель ресурса)
UUID	Universally Unique Identifier (уникальный идентификатор)



© ООО «УВЕОН»

119571, г. Москва, Ленинский проспект,
д. 119А, помещ. 9Н
<https://termidesk.ru/>
Телефон: +7 (495) 975-1-975

Общий e-mail: info@uveon.ru
Отдел продаж: sales@uveon.ru
Техническая поддержка: support@uveon.ru