



Вариант лицензирования «TermideskTerminal»

**РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА**

**СЛЕТ.10001-02 90 04**

Версия 4.3.2. Выпуск от января 2024

**Настройка компонента «Агент»**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 .	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 .	О документе.....	3
1.2 .	Назначение компонента «Агент».....	3
1.3 .	Требования к аппаратному и программному обеспечению .....	3
1.4 .	Типографские соглашения .....	4
2 .	УСТАНОВКА СЕССИОННОГО АГЕНТА .....	5
2.1 .	Получение пакетов установки через Интернет-репозиторий.....	5
2.2 .	Получение пакетов установки в ОС Astra Linux Special Edition .....	5
2.3 .	Установка в среде ОС Microsoft Windows .....	7
2.3.1 .	Сессионный Агент .....	7
2.4 .	Установка в среде ОС Astra Linux Special Edition 1.7.....	10
2.4.1 .	Установка сессионного Агента .....	10
3 .	УДАЛЕНИЕ И ОБНОВЛЕНИЕ СЕССИОННОГО АГЕНТА.....	11
3.1 .	Удаление Агента.....	11
3.2 .	Обновление Агента.....	11
4 .	НАСТРОЙКА КОМПОНЕНТА .....	12
4.1 .	Настройка сессионного Агента .....	12
4.1.1 .	Первичная настройка.....	12
4.1.2 .	Активация роли сервера терминалов в ОС Microsoft Windows Server .....	12
4.1.3 .	Настройка сессионного Агента на использование протокола HTTPS.....	13
4.2 .	Конфигурационный файл сессионного Агента.....	13
4.3 .	Журналирование .....	14
5 .	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....	15

## 1 . ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 . О документе

Настоящий документ является четвертой частью руководства администратора на программный комплекс «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Termidesk» (далее - Termidesk). Документ предназначен для администраторов системы и сети.

В этом руководстве приведено назначение, установка и настройка компонента «Агент» (далее - Агент). Для того, чтобы получить информацию о месте компонента в программном комплексе, необходимо обратиться ко второй части руководства администратора - СЛЕТ.10001-02 90 02 «Руководство администратора. Настройка программного комплекса».

### 1.2 . Назначение компонента «Агент»

В рамках варианта лицензирования «Termidesk Terminal» к компоненту Агент относится подкомпонент «сессионный Агент» (`termidesk-session-agent`), который устанавливается на сервер терминалов и активирует возможность множественного доступа пользователей к удаленным рабочим столам и приложениям.

### 1.3 . Требования к аппаратному и программному обеспечению

Для установки Агента минимальные аппаратные требования узла должны соответствовать следующим:

- процессор архитектуры Intel x86 разрядности 32/64 бит;
- оперативная память, не менее 1 ГБ;
- свободное дисковое пространство, не менее 200 МБ;
- сетевое соединение, не менее 100 Мбит/с.

Поддерживаемые операционные системы (ОС):

- Astra Linux Special Edition 1.7 (Server);
- Microsoft Windows Server 2016 и новее.

В ОС должны быть установлены:

- Python 3.7.3 с системой управления пакетами pip;
- компонент «Сервер терминалов» из состава Termidesk для ОС Astra Linux Special Edition (Server);
- MS RDS для ОС Microsoft Windows Server.

В ОС Astra Linux Special Edition (Server) должны быть выданы права на работу с DBUS.

В ОС Microsoft Windows Server должны быть выданы права локального администратора.

## 1.4 . Типографские соглашения

В настоящем документе приняты следующие типографские соглашения:

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

## 2. УСТАНОВКА СЕССИОННОГО АГЕНТА

### 2.1. Получение пакетов установки через Интернет-репозиторий

Для получения пакетов установки может использоваться Интернет-репозиторий: <https://termidesk.ru/repos/>.

Для подключения репозитория в ОС Astra Linux Special Edition нужно выполнить следующее:

- установить пакет `lsb-release`:

```
~$ sudo apt install -y lsb-release
```

где:

`-y` - ключ для пропуска подтверждения установки;

- добавить Интернет-репозиторий Termidesk в файл `/etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list` через командный интерпретатор `sh`:

```
1 ~$ sudo sh -c 'echo "deb https://termidesk.ru/repos/astra $(lsb_release -cs) non-free" > /etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list'
```

где:

`-c` - ключ для чтения команд из вводимой строки (стандартный ввод);

`echo` - команда вывода текста, совместно с символом «>» используется для перенаправления строки `deb https://termidesk.ru/repos/astra $(lsb_release -cs) non-free` в файл `/etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list`;

`deb https://termidesk.ru/repos/astra $(lsb_release -cs) non-free` - добавляемый репозиторий, вложенная команда `$(lsb_release -cs)` подставляет версию - 1.7\_x86-64;

- получить ключ репозитория Termidesk `GPG-KEY-PUBLIC` и добавить его в ОС:

```
~$ wget -O - https://termidesk.ru/repos/astra/GPG-KEY-PUBLIC | sudo apt-key add -
```

- обновить данные пакетного менеджера:

```
~$ sudo apt update
```

### 2.2. Получение пакетов установки в ОС Astra Linux Special Edition

Дистрибутив представлен бинарным файлом пакета программного обеспечения (ПО) в `deb`-формате. Установка в ОС Astra Linux Special Edition производится из локального репозитория, распространяемого в формате `iso`-образа.

Получить `iso`-образ можно двумя способами:

- заполнив запрос через сайт Termidesk: <https://termidesk.ru/support/#request-support>;
- через личный кабинет: <https://lk-new.astralinux.ru/>.

Для подключения локального репозитория Termidesk на узле, где предполагается установка, нужно выполнить следующее:

- скопировать в домашний каталог пользователя образ диска `termidesk-<версия>.iso`;
- подключить образ диска к файловой системе в каталог `/mnt`:

```
~$ sudo mount -o loop termidesk-<версия>.iso /mnt
```

где:

- o loop - параметры для привязки петлевого устройства (`/dev/loop`) к файлу `termidesk-<версия>.iso`, устройство затем монтируется в указанный каталог `/mnt`;
- скопировать содержимое каталога `repos` подключенного образа диска в каталог `/var` локальной файловой системы:

```
~$ sudo cp -Rp /mnt/repos /var
```

где:

- Rp - ключ для рекурсивного копирования подкаталогов и файлов с сохранением исходных свойств;
- отключить подключенный ранее образ диска от узла:

```
~$ sudo umount /mnt
```

- установить пакет `lsb-release`:

```
~$ sudo apt install -y lsb-release
```

где:

- y - ключ для пропуска подтверждения установки;
- добавить локальный репозиторий Termidesk (`/var/repos/astra`) в файл `/etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list` через командный интерпретатор `sh`:

```
1 ~$ sudo sh -c 'echo "deb file:/var/repos/astra $(lsb_release -cs) non-free" > /etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list'
```

где:

- c - ключ для чтения команд из вводимой строки (стандартный ввод);
- echo - команда вывода текста, совместно с символом «>» используется для перенаправления строки `deb file:/var/repos/astra $(lsb_release -cs) non-free` в файл `/etc/apt/sources.list.d/termidesk_local.list`;

deb file:/var/repos/astra \$(lsb\_release -cs) non-free - добавляемый репозиторий, вложенная команда \$(lsb\_release -cs) подставляет версию - 1.7\_x86-64;

- выполнить поиск ключа репозитория Termidesk GPG-KEY-PUBLIC и добавить его в ОС:

```
~$ cat /var/repos/astra/GPG-KEY-PUBLIC | sudo apt-key add -
```

- убедиться, что ключ с uid «release@uveon.ru» был успешно добавлен:

```
~$ apt-key list
```

**⚠** В случае, если ключ не отображен в выводе команды, необходимо убедиться, что ключ GPG-KEY-PUBLIC существует:

```
~$ cat /var/repos/astra/GPG-KEY-PUBLIC
```

Если ключ все же существует, необходимо проверить правильность выполнения шагов по добавлению репозитория Termidesk в файл /etc/apt/sources.list.d/termidesk\_local.list.

При успешном выполнении всех шагов команда выведет содержимое ключа в формате Base64.

- обновить данные пакетного менеджера:

```
~$ sudo apt update
```

Данную команду (sudo apt update) необходимо выполнять при каждом изменении списка источников пакетов или при изменении содержимого этих источников.

## 2.3 . Установка в среде ОС Microsoft Windows

### 2.3.1 . Сессионный Агент

Сессионный Агент устанавливается на сервер терминалов Microsoft Windows Server из msi пакета termidesk-session-agent.

Для установки сессионного Агента необходимо:

- выполнить запуск установочного файла termidesk-session-agent\_XXX.msi;
- в окне приветствия нажать кнопку [Далее] (см. Рисунок 1);

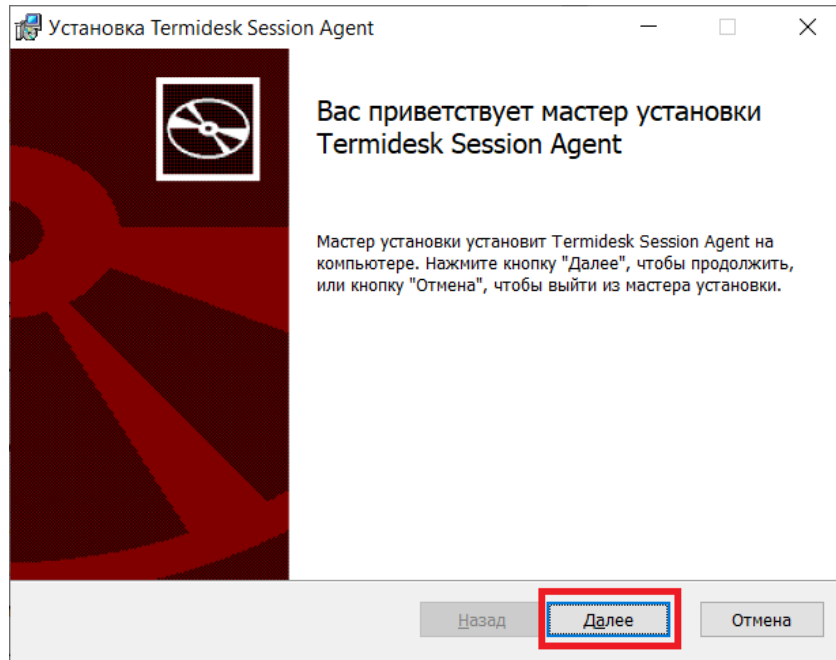


Рисунок 1 – Окно приветствия установки сессионного Агента

- принять условия лицензионного соглашения и нажать кнопку [Далее] (см. Рисунок 2);

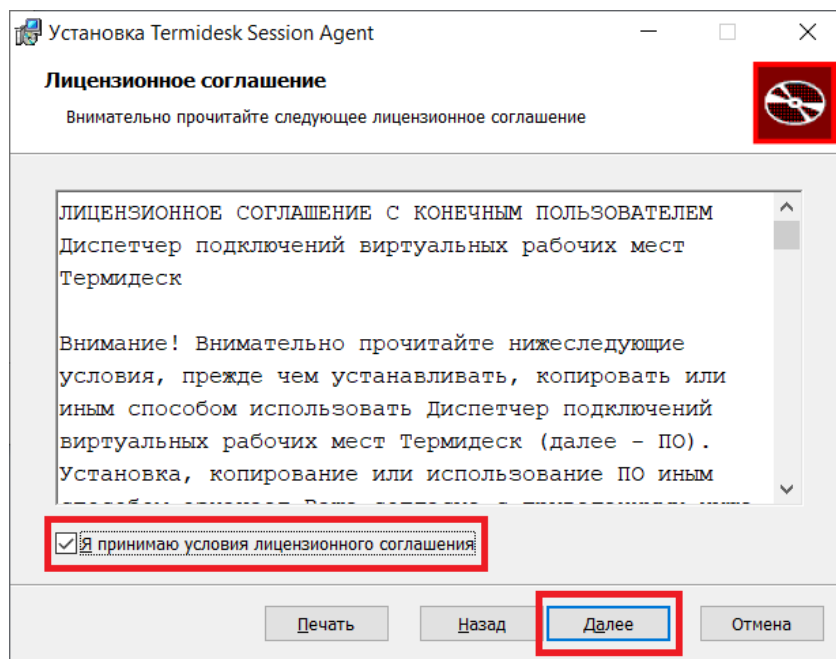


Рисунок 2 – Окно с условиями лицензионного соглашения

- выбрать путь установки или оставить его по умолчанию и нажать кнопку [Далее] (см. Рисунок 3);



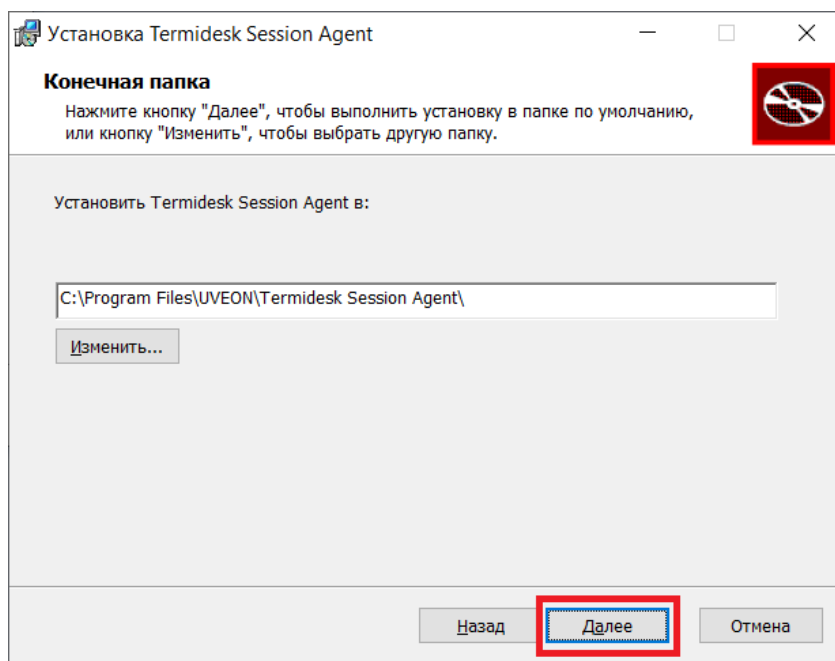


Рисунок 3 – Окно выбора каталога установки

- нажать кнопку [Установить] (см. Рисунок 4) для начала процесса установки;

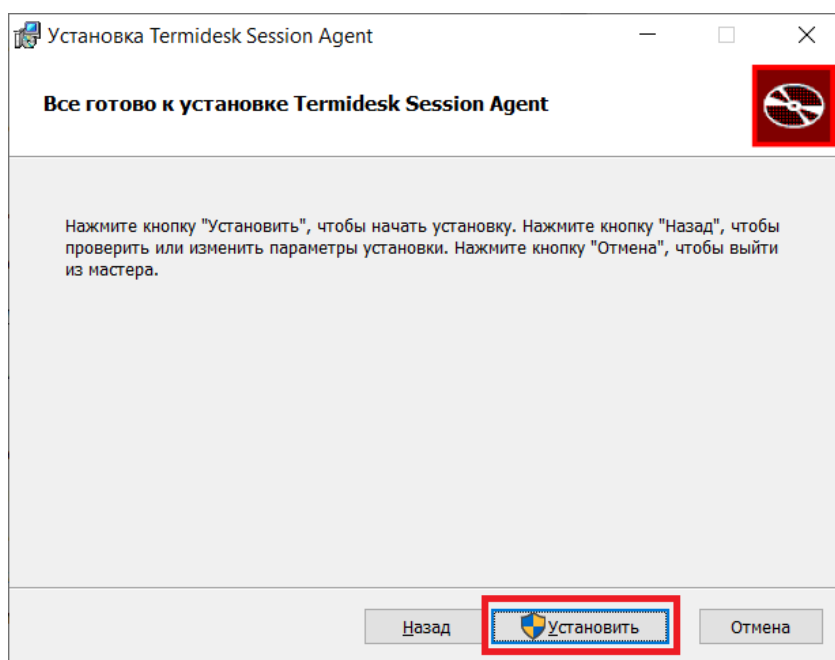


Рисунок 4 – Окно подтверждения установки

- согласиться с перезагрузкой системы после установки сессионного Агента, нажав кнопку [ОК] (см. Рисунок 5). В противном случае установка будет прервана.

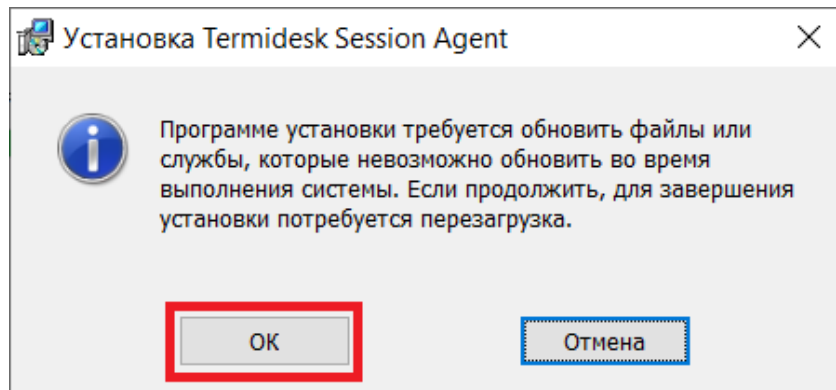


Рисунок 5 – Окно подтверждения перезагрузки системы после установки

После установки создается конфигурационный файл `C:\Program Files\UVEON\Termidesk Session Agent\session_agent.ini`.

⚠ После установки сессионного Агента необходимо создать правило для брандмауэра на открытие порта 31000.  
После установки сессионный Агент при необходимости может быть настроен согласно подразделу **Настройка компонента**.

## 2.4 . Установка в среде ОС Astra Linux Special Edition 1.7

### 2.4.1 . Установка сессионного Агента

Сессионный Агент устанавливается на сервере терминалов ОС Astra Linux Special Edition (Server) из deb пакета `termidesk-session-agent`.

Перед установкой необходимо подключить репозиторий Termidesk, как указано в подразделе **Получение пакетов установки через Интернет-репозиторий** или **Получение пакетов установки в ОС Astra Linux Special Edition**.

Установка сессионного Агента выполняется при помощи команды:

```
~$ sudo apt install termidesk-session-agent
```

После установки служба `termidesk-session-agent` автоматически запустится, также создается конфигурационный файл `/etc/opt/termidesk-ssa/session_agent.ini`.

⚠ После установки Агент может быть настроен согласно подразделу **Настройка компонента**.

## 3. УДАЛЕНИЕ И ОБНОВЛЕНИЕ СЕССИОННОГО АГЕНТА

### 3.1 . Удаление Агента

Удаление Агента из среды ОС Windows выполняется через «Пуск - Панель управления - Удаление программы». Необходимо выбрать из списка установленных программ Агент и нажать экранную кнопку **[Удалить]**.

При удалении Агента не будет удалена ветвь реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run.

Удаление Агента из среды ОС Astra Linux Special Edition 1.7 выполняется командой:

```
~$ sudo aptitude purge -y python3-termidesk-agent
```

где:

-y - ключ для пропуска подтверждения удаления;

python3-termidesk-agent - наименование пакета. Для удаления сессионного Агента нужно использовать наименование termidesk-session-agent.

Если установка пакета производилась не из локального репозитория, удаление выполняется командой:

```
~$ sudo dpkg -P python3-termidesk-agent
```

### 3.2 . Обновление Агента

С Termidesk версии 4.3 обновление Агента выполняется установкой новой версии поверх предыдущей.

## 4. НАСТРОЙКА КОМПОНЕНТА

### 4.1. Настройка сессионного Агента

#### 4.1.1. Первичная настройка

В обычной конфигурации настройки сессионного Агента не требуется.

Сертификаты открытого ключа (`cert.pem`) и закрытый ключ (`key.pem`), которые используются сессионным Агентом для формирования токенов и взаимодействия с другими компонентами Termidesk, генерируются автоматически. Сертификаты и ключ расположены в каталоге `/etc/opt/termidesk-ssa/certs/` для ОС Astra Linux Special Edition (Server) или в каталоге `%ProgramData%/UVEON/Termidesk Session Agent/certs/` для ОС Microsoft Windows Server.

- ❗ Ключ - последовательность псевдослучайных чисел, сгенерированная особым образом. Сертификат - артефакт, содержащий информацию о владельце ключа и подтверждающий принадлежность ключа владельцу.

#### 4.1.2. Активация роли сервера терминалов в ОС Microsoft Windows Server

Этот подраздел настроек используется только при использовании поставщика ресурсов метапровайдер в Termidesk.

Для тиражирования приложений ОС Microsoft Windows Server необходимо после установки роли «Remote Desktop Session Host» из состава «Remote Desktop Services» выполнить активацию через сессионный агент:

- получить JWT-токен, отправив POST-запрос через утилиту `curl` на адрес `127.0.0.1:<порт сессионного агента>/auth`, а именно:

```
1 curl -X POST http://127.0.0.1:31000/auth -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d "{\"login\": \"<логин>\", \"domain\": \"<домен, если используется>\", \"password\": \"<пароль>\"}"
```

Значение `127.0.0.1` используется, поскольку запрос выполняется локально, на сервере, где установлен сессионный агент. В ответе будет содержаться значение `access_token`;

- используя `access_token` отправить POST-запрос через утилиту `curl` на адрес `127.0.0.1:<порт сессионного агента>/meta/install_rds_role`:

```
1 curl -X POST http://127.0.0.1:31000/meta/install_rds_role -H "accept: application/json" -H "Authorization: Bearer <значение строки access_token без кавычек>" -d ""
```

В ответе должно быть возвращено значение: `{"result": "success"}`.

### 4.1.3 . Настройка сессионного Агента на использование протокола HTTPS

По умолчанию после установки сессионный Агент использует протокол HTTP для обработки запросов. Для того чтобы сессионный Агент обрабатывал запросы по протоколу HTTPS нужно:

- выполнить импорт сертификата и ключей на узел с сессионным Агентом;
- указать пути к сертификату и ключу в параметрах конфигурации сессионного Агента (см. подраздел **Конфигурационный файл сессионного Агента**);
- присвоить параметру USE\_HTTPS значение True в конфигурационном файле сессионного Агента (см. подраздел **Конфигурационный файл сессионного Агента**);
- выполнить перезапуск службы «TermideskSessionAgentService» через оснастку «Службы» в ОС Microsoft Windows Server или командой в ОС Astra Linux Special Edition (Server):

```
~$ sudo systemctl restart termidesk-session-agent
```

**⚠** После выполненных действий необходимо включить параметр «Использовать HTTPS» в настройках поставщика «Сервер терминалов» в веб-интерфейсе Termidesk.

## 4.2 . Конфигурационный файл сессионного Агента

Для настройки сессионного Агента используется конфигурационный файл /etc/opt/termidesk-ssa/session\_agent.ini (для ОС Astra Linux Special Edition (Server)) или %ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\session\_agent.ini (для ОС Microsoft Windows Server).

Доступные в конфигурационном файле параметры приведены в таблице (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Параметры конфигурирования сессионного Агента

Секция	Параметр	Описание	Значение по умолчанию
AGENT	LISTEN_IP	IP-адрес или FQDN сессионного Агента	0.0.0.0
AGENT	LISTEN_PORT	Порт сессионного Агента	31000
SSL	CERTIFICATE_PATH	Путь до SSL-сертификата. /etc/opt/termidesk-ssa/certs/cert.pem используется для ОС Astra Linux Special Edition, %ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\certs\cert.pem используется для ОС Microsoft Windows Server	/etc/opt/termidesk-ssa/certs/cert.pem или %ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\certs\cert.pem

Секция	Параметр	Описание	Значение по умолчанию
SSL	PRIVATE_KEY_PATH	Путь до закрытого ключа. /etc/opt/termidesk-ssa/certs/ key.pem используется для ОС Astra Linux Special Edition, %ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\certs/key.pem используется для ОС Microsoft Windows Server	/etc/opt/termidesk-ssa/certs/ key.pem или %ProgramData%\UVEON\Termidesk Session Agent\certs/key.pem
SSL	USE_HTTPS	Ключ запуска сессионного Агента в режиме использования протокола HTTPS. При включенном режиме (значение True) запросы по протоколу HTTP обрабатываться не будут	False
LOGGING	LEVEL	Уровень журналирования. Допустимые значения: NOTSET, DEBUG, INFO, WARNING, ERROR, CRITICAL	INFO
LOGGING	ROTATION_LIMIT	Максимальное количество файлов журналов. После достижения предела, происходит сжатие журналов в архив	5
LOGGING	MAX_FILE_SIZE	Максимальный размер файла журнала (в байтах)	2097152

### 4.3 . Журналирование

Журналы работы сессионного Агента расположены в следующих файлах:

- ОС Astra Linux Special Edition 1.7: /var/log/termidesk/session-agent.log;
- ОС Windows: C:\Program Data\UVEON\Termidesk Session Agent\log\session-agent.log.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Пояснение
ВРМ	Виртуальное рабочее место
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
CLI	Command Line Interface (интерфейс командной строки)
HTTP	HyperText Transfer Protocol (протокол передачи гипертекста)
IP	Internet Protocol (межсетевой протокол)
Termidesk	Программный комплекс «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Termidesk»
URL	Uniform Resource Locator (унифицированный указатель ресурса)



© ООО «УВЕОН - ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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

Сайт: <https://termidesk.ru>

Телефон: +7 (495) 975-1-975

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

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

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