



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

23811505.6200.001.ИЗ.01-1

Версия 3.3. Выпуск от октября 2022

Версия при эксплуатации универсального
программного клиента

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1 Область применения	4
1.2 Описание возможностей	4
1.3 Уровень подготовки пользователя	4
2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	5
2.1 Аппаратные и программные требования	5
3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
3.1 Порядок доступа в браузерном режиме	6
3.2 Порядок доступа в десктопном режиме	7
3.3 Порядок проверки работоспособности.....	11
4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	12
4.1 Получение доступа к Термидеск	12
4.1.1 Вход в Термидеск	12
4.1.2 Подключение к рабочему месту	13
4.1.3 Выбор протокола доставки	16
4.2 Завершение работы с Термидеск	17
4.2.1 Выход из рабочего места	17
4.2.2 Выход из Термидеск	20
4.3 Использование протокола SPICE.....	21
5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	26
6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ	27
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	29

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой руководство по использованию программы для ЭВМ «Диспетчер виртуальных рабочих мест Термидеск» (далее – Термидеск).

Настоящее руководство является объектом охраны в соответствии с международным и российским законодательствами об авторском праве.

Владельцем интеллектуальных прав собственности на программное обеспечение (ПО) Термидеск является общество с ограниченной ответственностью «УВЕОН – ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», оставляющее за собой право вносить изменения в данное ПО для улучшения его характеристик.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Область применения

Термидеск предназначен для доставки рабочих мест функционирующим в виртуализованном окружении пользователям посредством различных протоколов доставки.

1.2 Описание возможностей

Термидеск поддерживает следующие протоколы доставки:

- SPICE;
- RDP;
- HTML5;
- VNC.

Термидеск ориентирован на работу с платформами виртуализации:

- oVirt;
- zVirt;
- VMware vCenter;
- Aerodisk vAir (при помощи плагина расширения);
- Openstack (при помощи плагина расширения).

1.3 Уровень подготовки пользователя

Эксплуатация Термидеск осуществляется субъектом с ролью «Пользователь».

Пользователь Термидеск должен иметь опыт работы с персональным компьютером на базе ОС Linux или Microsoft Windows на уровне «Пользователя» и уверенно осуществлять базовые операции в этих ОС.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальный программный клиент Термидеск необходим для обработки URI, предоставляемых Термидеск, и содержащим информацию о протоколе доставки и его параметрах.

Универсальный программный клиент Термидеск позволяет подключиться к рабочим местам с возможностью выбора протокола доставки и ориентирован на использование ОС для стационарных и мобильных устройств.

Руководство по установке универсального программного клиента доступно в документе «Руководство пользователя (установка универсального программного клиента) – 23811505.6200.001.ИЗ.01-4».

2.1 Аппаратные и программные требования

Для работы с Термидеск пользовательская рабочая станция для совместимого с ОС Windows программного клиента должна отвечать следующим требованиям:

- ЦП архитектуры Intel x86 с разрядностью 64 бит;
- ОЗУ не менее 1 ГБ;
- не менее 200 МБ свободного дискового пространства;
- сетевое соединение на скорости не менее 10 Мбит/с;
- ОС Microsoft Windows 7 x86_64 или старше;
- веб-браузер с поддержкой спецификации W3C HTML5.

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для взаимодействия с Термидеск необходимо установить на пользовательскую рабочую станцию универсальный программный клиент Термидеск.

Существует два способа подключения к гостевой ОС при помощи универсального программного клиента:

- браузерный режим (клиент получает ссылку для подключения из браузера);
- десктопный режим (в самом клиенте настраиваются сервера Термидеск для подключений и ссылка в клиенте сразу открывается в специализированном просмотрщике, в зависимости от протокола подключения)

3.1 Порядок доступа в браузерном режиме

Для доступа к интерфейсу пользователя запустите веб-браузер и осуществите соединение по URL адресу, полученному в результате установки Термидеск, в соответствии с документами:

- «Технологическая инструкция (установка в ОС Astra Linux Common Edition и Astra Linux Special Edition 1.7 (Орёл)) – 23811505.6200.001.И2.01-2».

Доступ к демонстрационному стенду Термидеск осуществляется из веб-браузера по протоколу HTTPS с указанием в строке URL адреса <https://vdi-demo.termidesk.ru/>, рис. 3.1.

Учетные данные (логин, пароль) для подключения к демонстрационному стенду приведены в Приложении А.

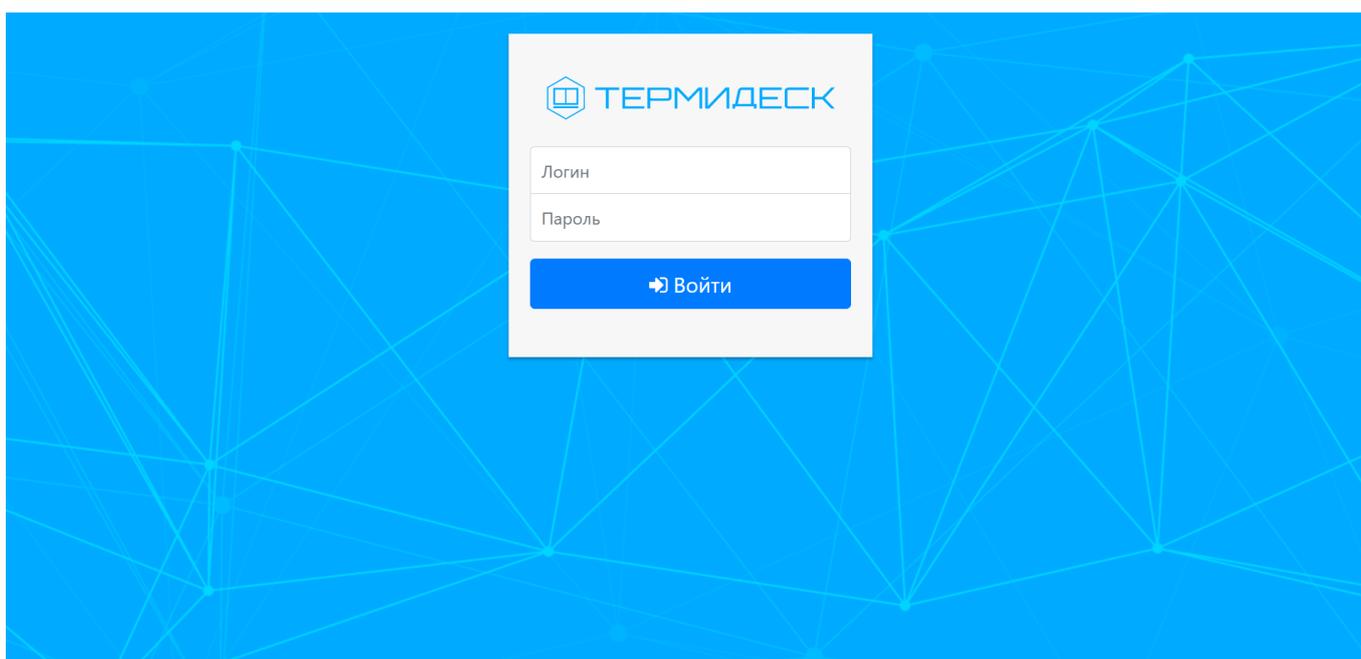


Рис. 3.1 – Главная страница Термидеск

3.2 Порядок доступа в десктопном режиме

Для доступа к интерфейсу пользователя запустите клиент и укажите адрес Термидеск, полученный в результате установки, в соответствии с документами:

- «Технологическая инструкция (установка в ОС Astra Linux Common Edition и Astra Linux Special Edition 1.7 (Орёл)) – 23811505.6200.001.И2.01-2».

Доступ к демонстрационному стенду Термидеск осуществляется после добавления адреса Термидеск (без указания протокола, подразумевается защищенное - HTTPS соединение) с указанием в строке адреса <https://vdi-demo.termidesk.ru/>, рис. 3.2.

Учетные данные (логин, пароль) для подключения к демонстрационному стенду приведены в Приложении А.

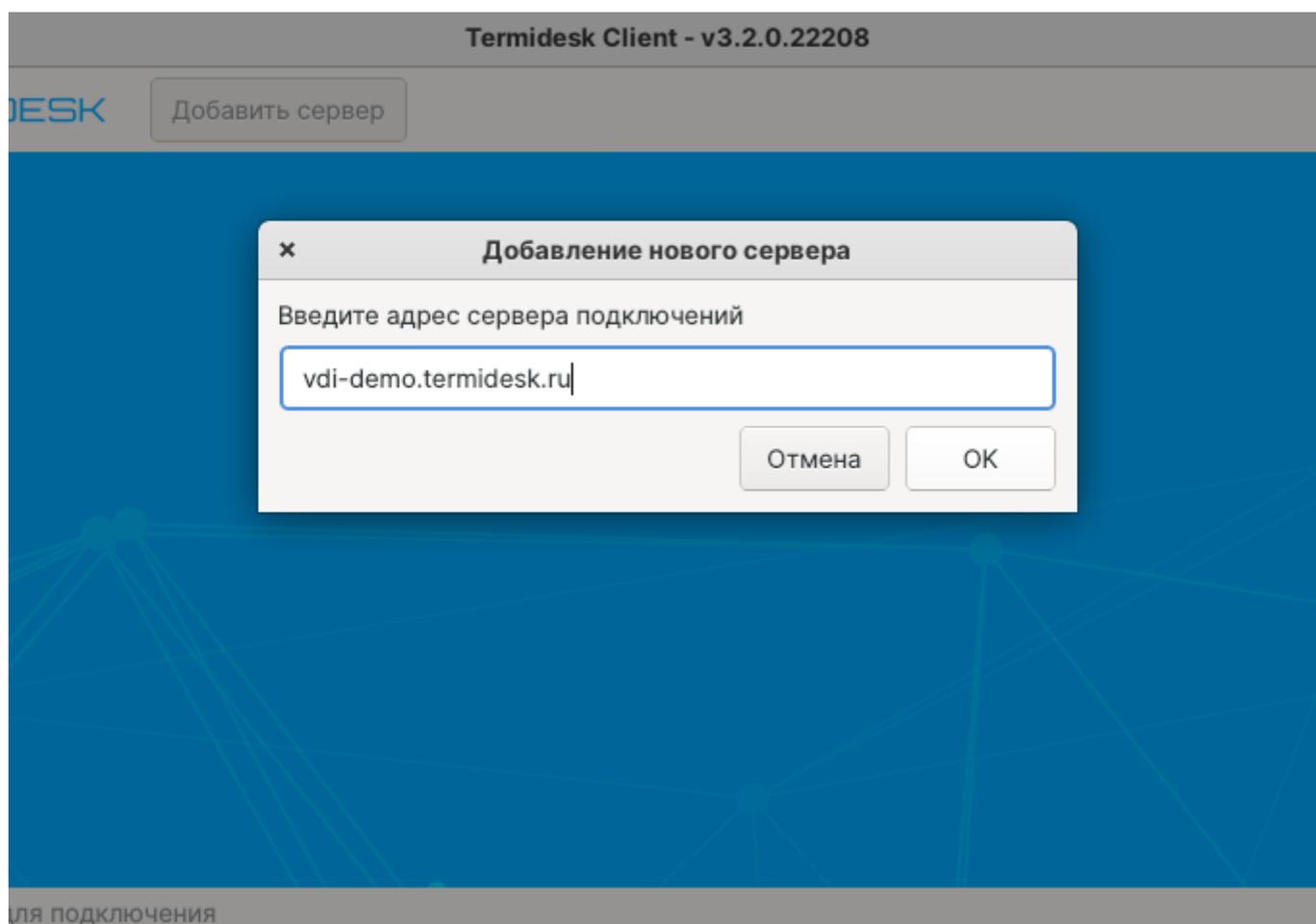


Рис. 3.2 – Добавление нового сервера в десктопном режиме клиента Термидеск

После успешного подключения к демонстрационному стенду с учетными данными из Приложения А экран универсального программного клиента будет функционально повторять список доступных гостевых ОС для пользователя, как и в случае с браузерным режимом, рис. 3.3

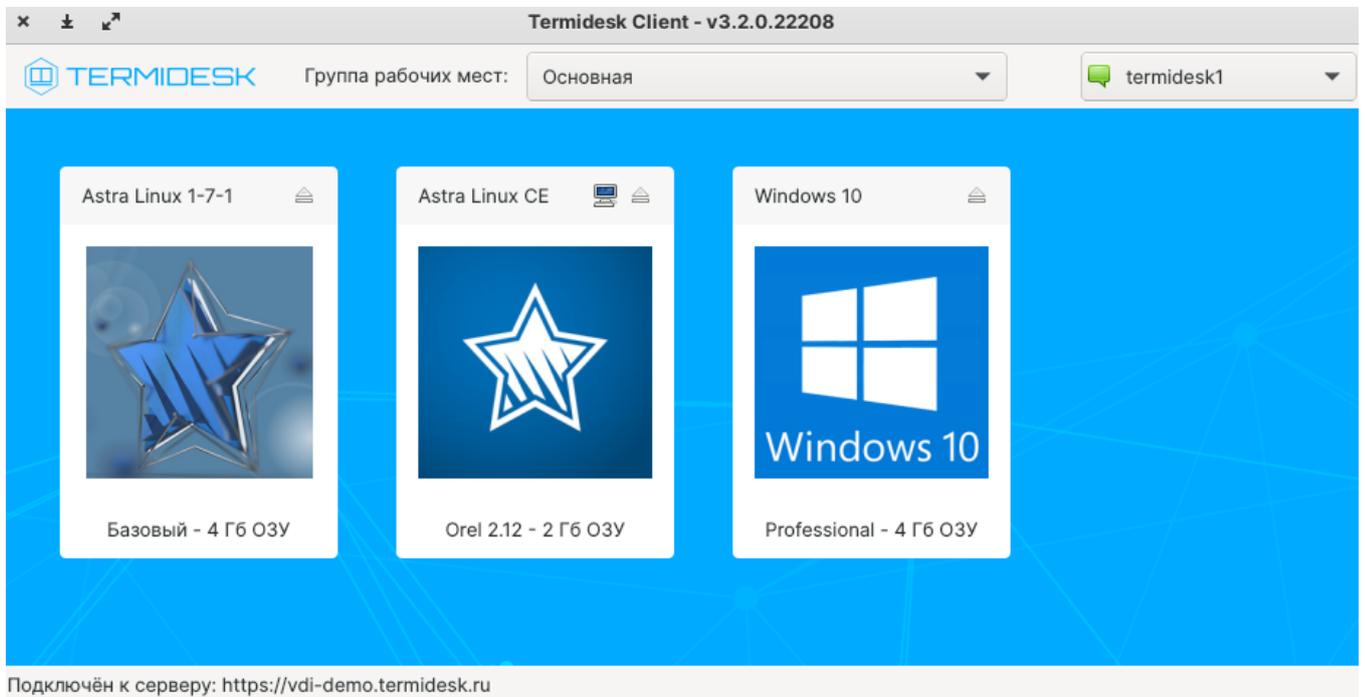


Рис. 3.3 – Список доступных гостевых ОС в десктопном режиме

Универсальный программный клиент может быть запущен из командной строки с указанием дополнительных параметров (ключей), полный список которых приводится в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Параметры запуска клиента Термидеск в десктопном режиме из командной строки.

Синтаксис ключа	Описание действия ключа	Примеры использования
-h, --help	Вывод списка доступных ключей и параметров	termidesk-client -h termidesk-client --help
-d, --debug	Запуск клиента в режиме отладки с выводом всей служебной информации в реальном времени	termidesk-client -d termidesk-client --debug
f, --force	Запуск клиента принудительно для обхода возникающих ошибок или для запуска нескольких версий клиента	termidesk-client -f termidesk-client --debug --force
--desktop	Запуск клиента в десктопном режиме, запускается по умолчанию. Так же возможен запуск с указанием определенного адреса IP или FQDN диспетчера	termidesk-client --desktop termidesk-client --desktop 192.168.1.11 termidesk-client --desktop termidesk.test.local
-b, --browser	Запуск клиента в браузерном режиме с обязательным указанием URL по IP адресу или FQDN диспетчера	termidesk-client -b https://192.168.1.11 termidesk-client --browser https://termidesk.test.local
--timeout	Запуск клиента с определенным значением времени подключения клиента к диспетчеру, измеряется в секундах, по умолчанию имеет значение 5	termidesk-client --timeout 30
--user-auth	Запуск клиента в десктопном режиме для подключения к определенному домену аутентификации определенного диспетчера. В браузерном режиме не поддерживается	termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth Freelpa termidesk-client --desktop termidesk.test.local --user-auth MSAD termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth LocalDB

--user-name	Запуск клиента в десктопном режиме для определенного пользователя с подключением к определенному домену аутентификации определенного диспетчера. В браузерном режиме не поддерживается	<pre>termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth Freelpa -- user-name user1 termidesk-client --desktop termidesk.test.local --user-auth MSAD --user-name user2 termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth LocalDB -- user-name user3</pre>
--user-password	Запуск клиента в десктопном режиме для определенного пользователя с указанием пароля с подключением к определенному домену аутентификации определенного диспетчера. В браузерном режиме не поддерживается	<pre>termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth Freelpa -- user-name user1 --user-password UseRp@\$ termidesk-client --desktop termidesk.test.local --user-auth MSAD --user-name user2 --user- password UseRp@\$ termidesk-client --desktop 192.168.1.11 --user-auth LocalDB -- user-name user3 --user-password UseRp@\$</pre>
--fullscreen	Запуск клиента в браузерном или десктопном полноэкранном режиме	<pre>termidesk-client -b https://192.168.1.11 --fullscreen termidesk-client --desktop FQDN -- fullscreen</pre>
--no-sandbox	Запуск клиента в браузерном режиме с повышенными привилегиями (root)	<pre>termidesk-client -b https://192.168.1.11 --no-sandbox termidesk-client -b https://termidesk.test.local --no-sandbox</pre>
-v, --version	Вывод текущей установленной версии клиента	<pre>termidesk-client -v termidesk-client --version</pre>
--lockfile [path to file]	Ключ используемый по умолчанию, проверяет запущен ли клиент уже и если да, блокирует повторный запуск клиента, оповещая при этом пользователя	

3.3 Порядок проверки работоспособности

Термидеск работоспособен, если в результате действий, описанных в п. 3.1 и 3.2, на устройстве отображения информации пользовательской рабочей станции визуализировалась главная страница подключения без выдачи сообщений о сбоях в работе.

4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1 Получение доступа к Термидеск

Запуск рабочих мест посредством Термидеск возможен только зарегистрированными пользователями.

4.1.1 Вход в Термидеск

Для входа в Термидеск необходимо на главной веб-странице заполнить следующие поля:

- «Логин» – идентификатор пользователя в системе Термидеск;
- «Пароль» – набор символов, подтверждающий назначение полномочий;
- «Домен аутентификации» – источник сведений о пользователях и их полномочиях (опционально, если доменов аутентификации сконфигурировано более одного).

В качестве «Домена аутентификации» в демонстрационном стенде могут поддерживаться следующие источники:

- локальная база данных – внутренняя база пользователей в Термидеск.

После заполнения полей актуальными данными необходимо нажать на экранную кнопку **[Войти]**, рис. 3.4. Данные для подключения приведены в Приложении А.



Рис. 3.4 – Аутентификация в Термидеск

4.1.2 Подключение к рабочему месту

В зависимости от полномочий в Термидеск пользователю предоставляются рабочие места, доступные для определенной модели доставки.

В Термидеск предусмотрены следующие модели доставки:

- коллективные рабочие места – рабочее место создается в автоматическом режиме, назначается первому подключившемуся к нему пользователю и удаляется после выхода пользователя из гостевой ОС рабочего места;
- индивидуальные рабочие места – рабочее место создается в автоматическом режиме и назначается определенному пользователю, который владеет им на протяжении жизненного цикла рабочего места. Жизненный цикл рабочего места определяет администратор Термидеск.

Информационный элемент, характеризующий рабочее место, имеет следующую структуру, рис. 3.5:

- наименование рабочего места (1) – текстовый идентификатор, описывающий назначение рабочего места;
- картинка (2) – графическая иллюстрация рабочего места;
- описание (3) – дополнительная текстовая информация;
- символы статуса (4) – графические примитивы, визуализирующие состояние или дополнительные параметры рабочего места;
- символ выбора протокола доставки (5) - вызов списка протоколов доставки рабочего места.

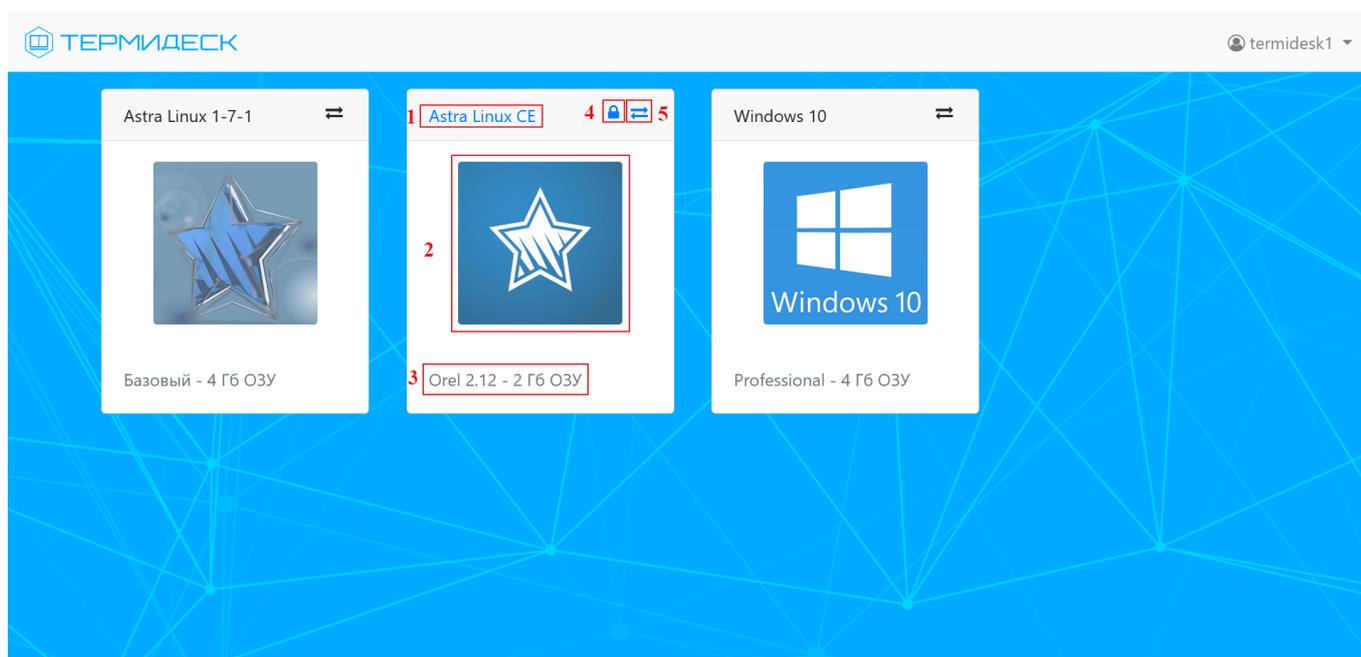


Рис. 3.5 – Информационные элементы в описании рабочего места

Для подключения к рабочему месту необходимо нажать на графическую иллюстрацию или наименование, описывающие рабочее место, рис. 3.6.

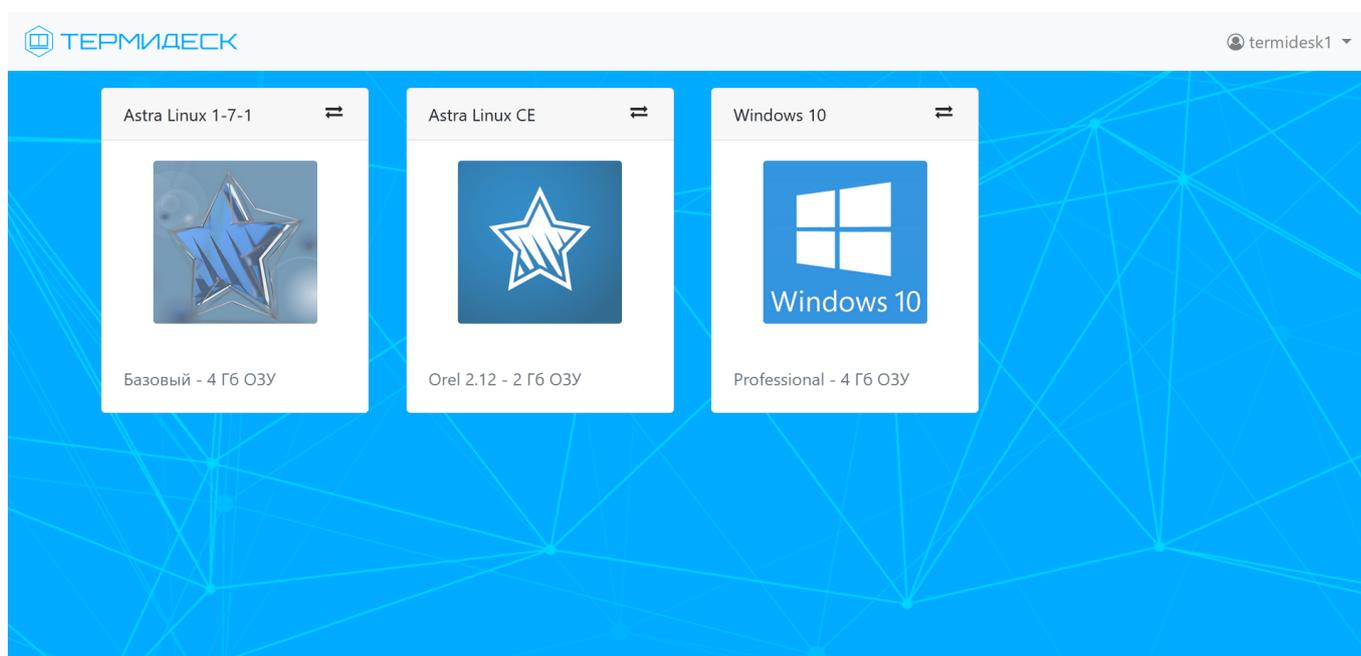


Рис. 3.6 – Выбор рабочего места для подключения

Термидеск формирует URI и передает его на вход программному клиенту, рис. 3.7.

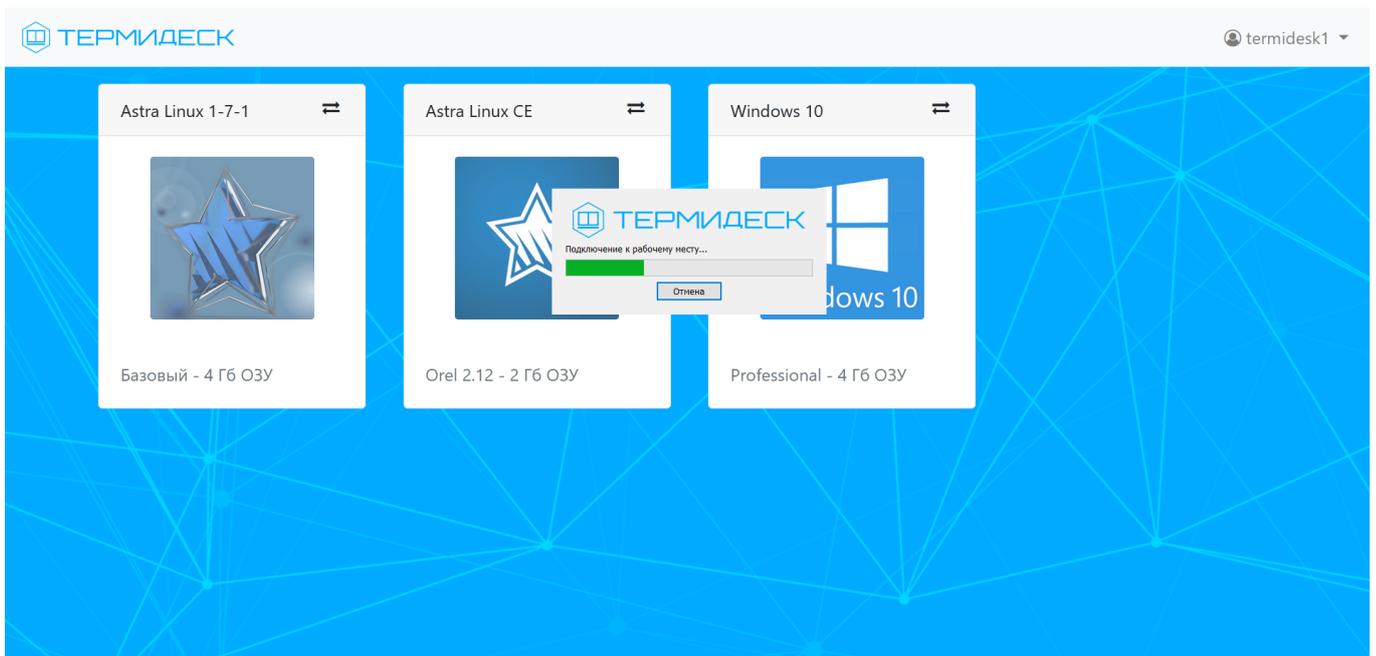


Рис. 3.7 – Подключение к рабочему месту

Рабочее место предоставляется с использованием выбранного протокола доставки. По умолчанию может использоваться протокол доставки HTML5-SPICE, рис. 3.8.

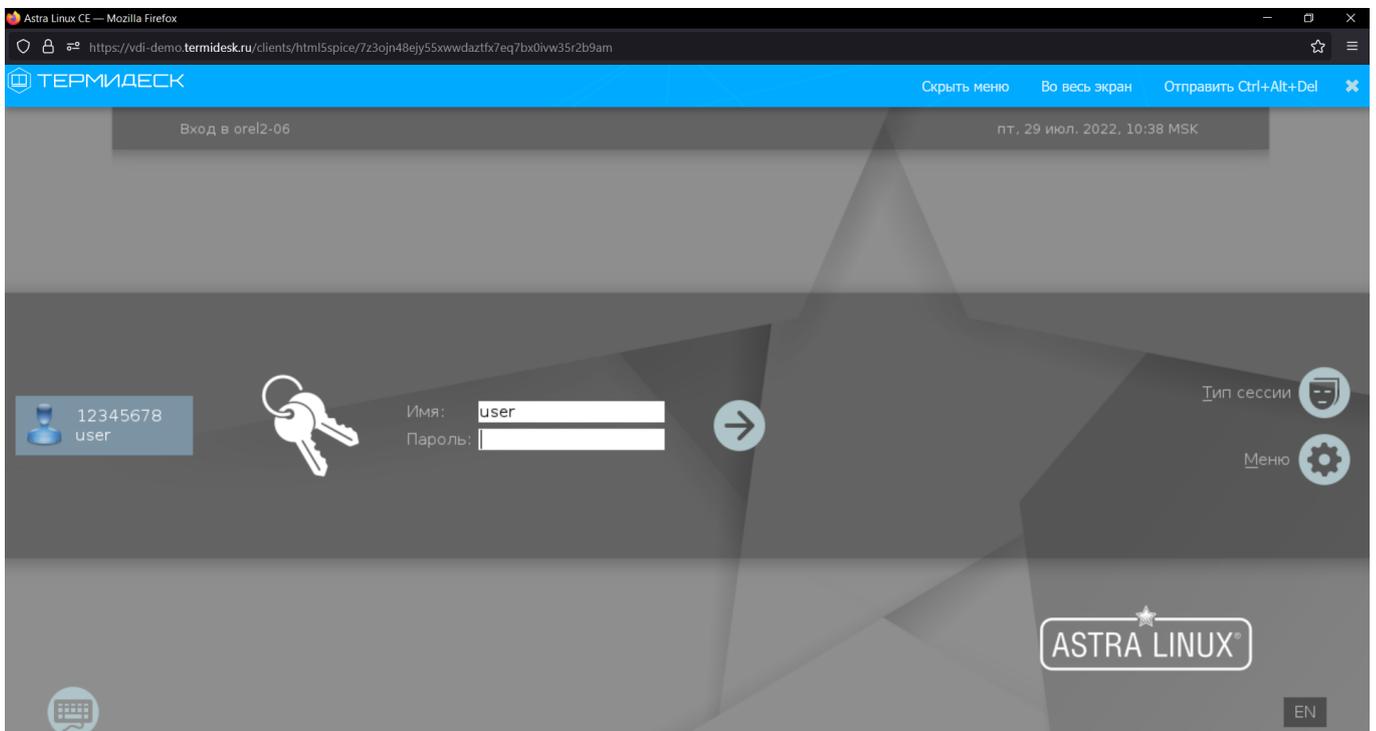


Рис. 3.8 – Доставка рабочего места Astra Linux по протоколу SPICE

4.1.3 Выбор протокола доставки

Возможность выбора протокола доставки определяется наличием в символе статуса рабочего места, рис. 3.9.

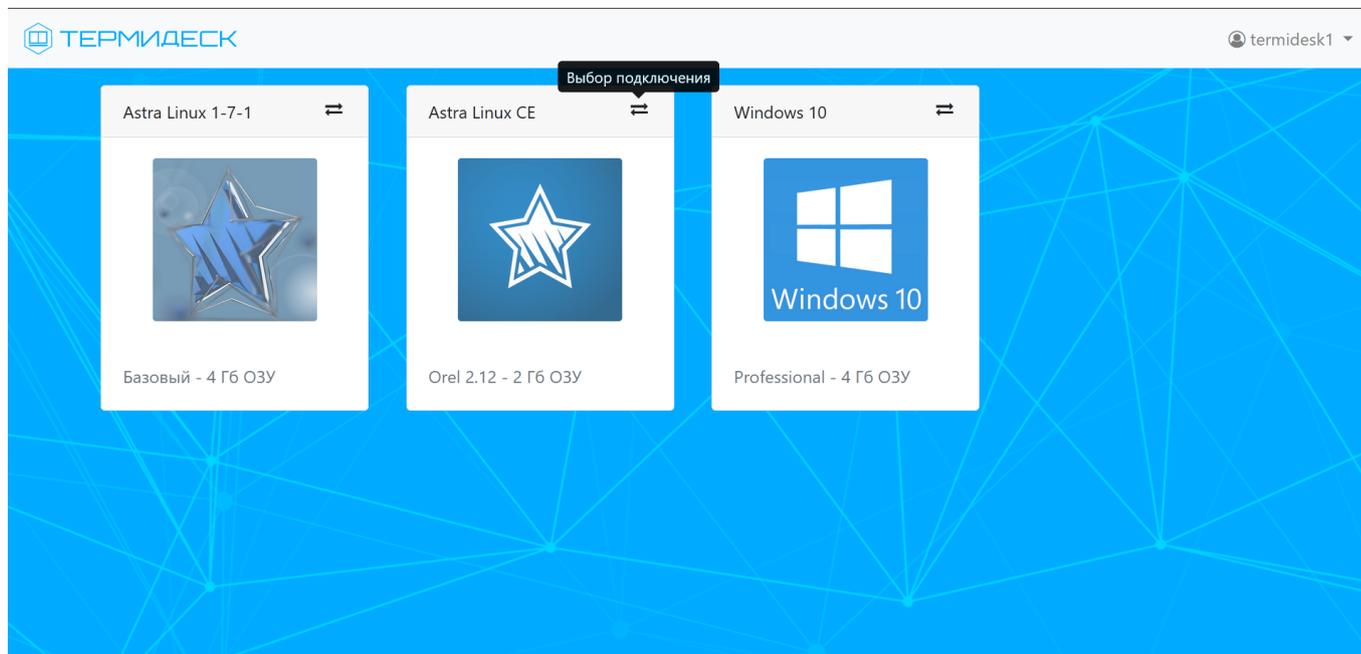


Рис. 3.9 – Выбор протокола доставки для подключения

При нажатии на иконку Термидеск инициирует открытие вспомогательного окна, в котором перечислены доступные протоколы доставки, рис. 3.10. Доставка рабочего места по выбранному протоколу начинается после нажатия в окне «Подключения» ссылки с названием протокола.

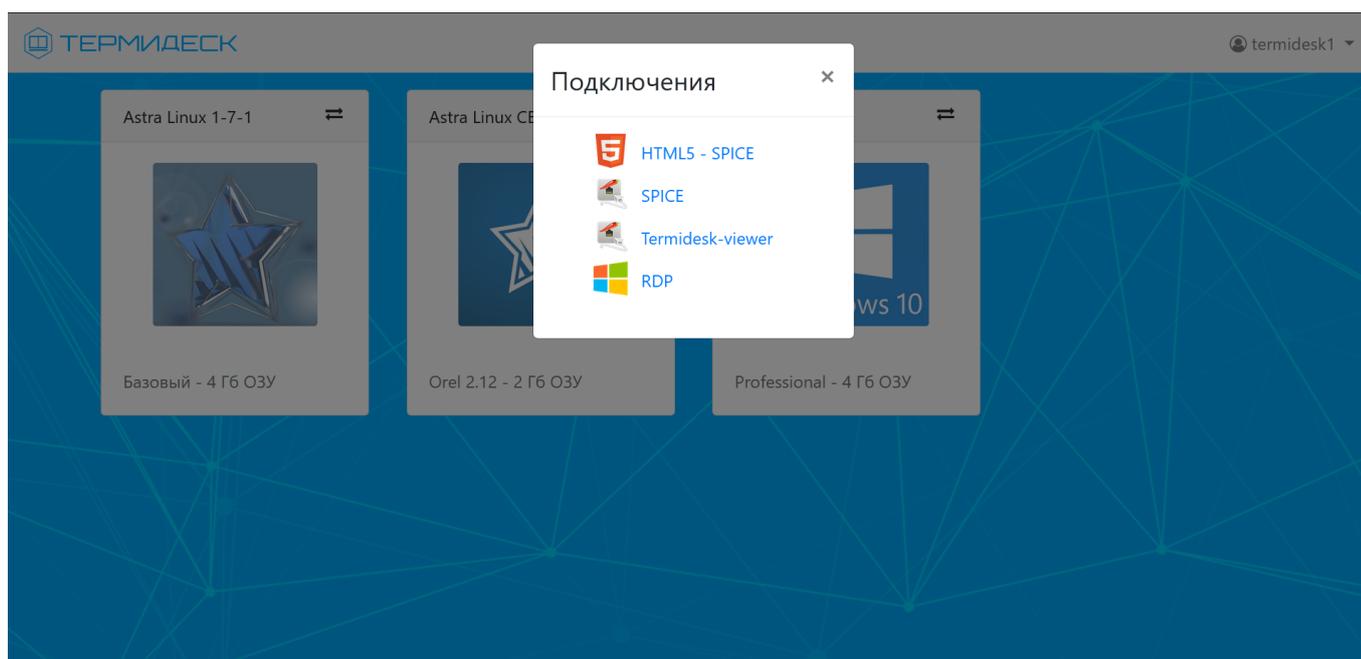


Рис. 3.10 – Варианты протоколов доставки

При нажатии на графическую иллюстрацию рабочего места произойдёт доставка рабочего места по протоколу с приоритетом 1 (первым в списке, если протоколов доставки сконфигурировано более одного).

Сформированный URI для данного протокола будет передан на вход клиента Термидеск, который инициирует доставку рабочего места по указанному протоколу.

4.2 Завершение работы с Термидеск

В Термидеск реализовано несколько способов завершения работы.

4.2.1 Выход из рабочего места

Пользователь Термидеск может завершить работу с рабочим местом двумя штатными способами:

- выйти из гостевой ОС рабочего места – выход осуществляется стандартным способом завершения работы с ОС;
- завершить работу протокола доставки – пользователь закрывает приложение, осуществляющее доставку рабочего места.

Для выхода из гостевой ОС необходимо использовать штатный функционал по завершению работы с ней, рис. 3.11.

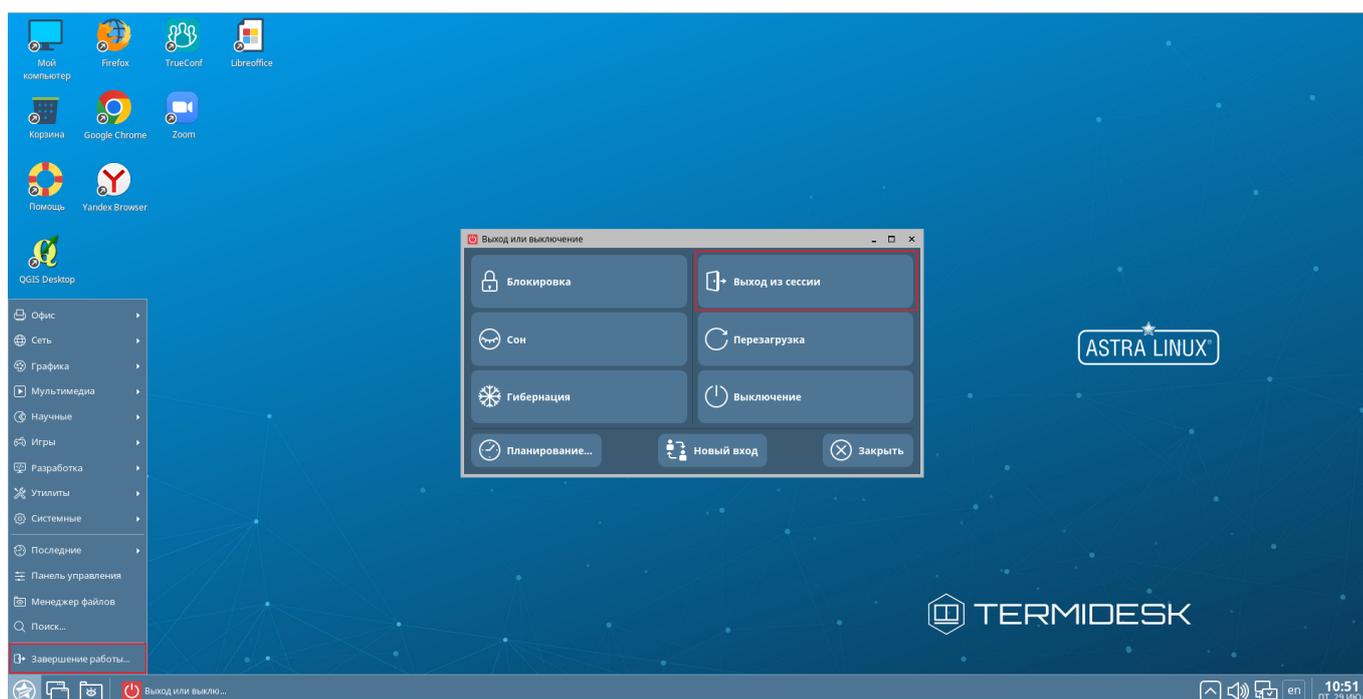


Рис. 3.11 – Вариант выхода из доставленной ОС

В зависимости от модели доставки после выхода из гостевой ОС рабочее место может быть удалено с последующим созданием другого или остаться в актуальном состоянии. Для завершения работы протокола доставки необходимо закрыть приложение, в котором реализован протокол доставки, рис. 3.12.

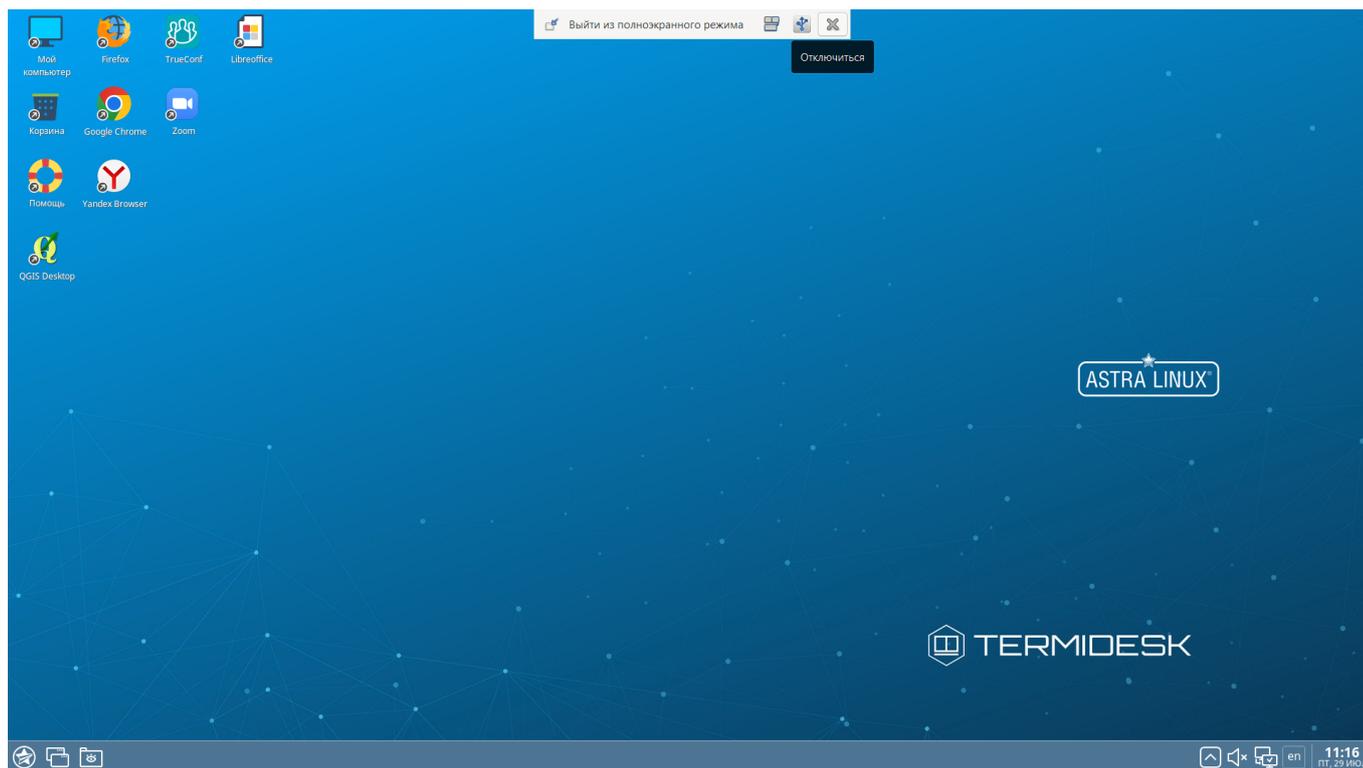


Рис. 3.12 – Выход из приложения протокола доставки

В этом случае, независимо от модели доставки, рабочее место не будет удалено, а будет заблокировано для будущего использования пользователем, осуществившем выход из приложения протокола доставки, рис. 3.13.

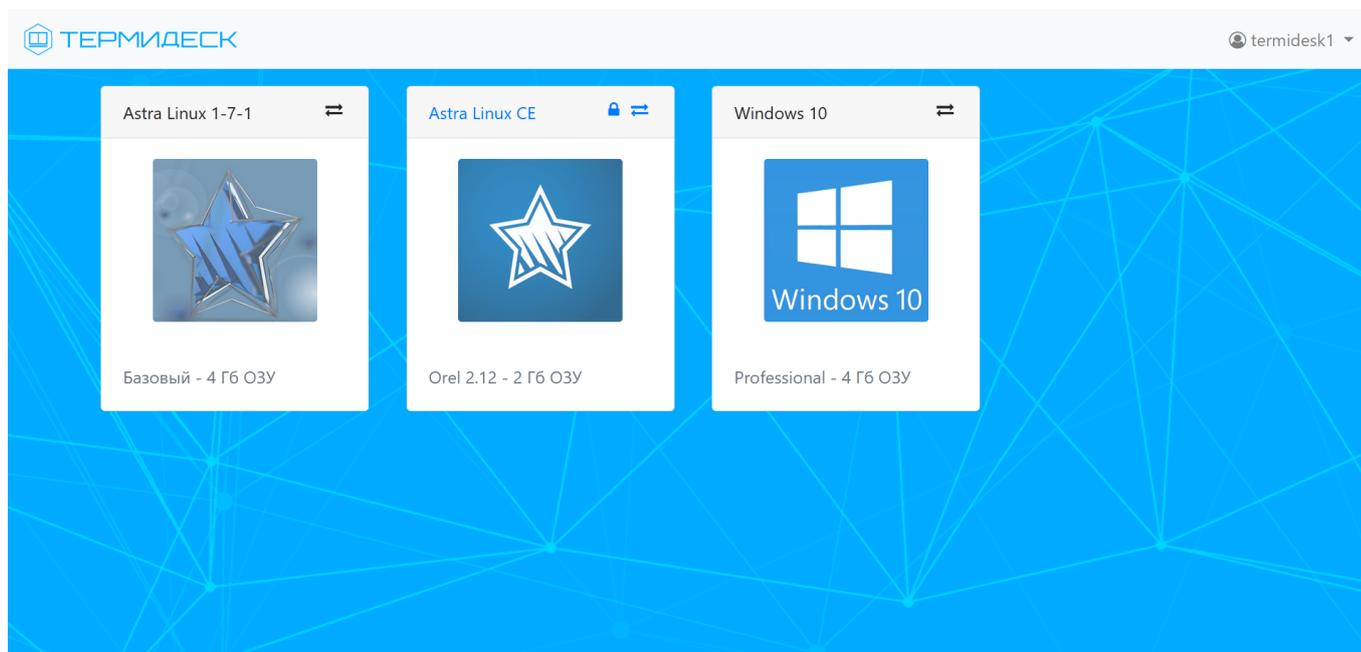


Рис. 3.13 – Визуальная идентификация используемых рабочих мест

Заблокированное (используемое) рабочее место имеет отличительные визуальные признаки:

- наименование рабочего места отображается синим цветом;
- символ статуса «Замок» показывает, что рабочее место используется.

4.2.2 Выход из Термидеск

Для выхода из Термидеск необходимо нажать на идентификатор пользователя в верхней правой части веб-страницы, где после нажатия будет отображено выпадающее меню, в котором необходимо выбрать экранную кнопку **[Выход]**, рис. 3.14.

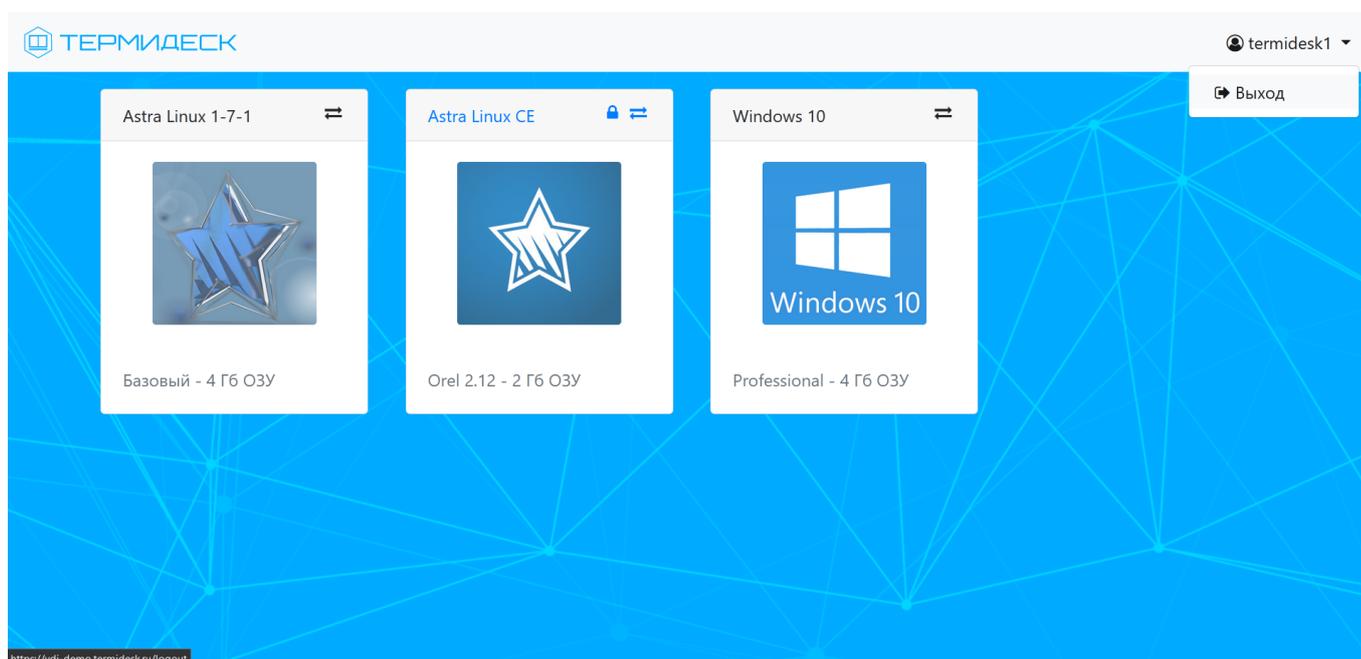


Рис. 3.14 – Подготовка к выходу из Термидеск

После нажатия на экранную кнопку **[Выход]** будет осуществлен выход из Термидеск с последующим отображением стартовой страницы аутентификации.

4.3 Использование протокола SPICE

В процессе доставки рабочего места по протоколу SPICE возможна отправка кодовых комбинаций клавиш в гостевую ОС рабочего места, а также выбор USB устройства для предоставления в гостевую ОС рабочего места.

Вызов меню для выполнения требуемых действий осуществляется путем наведения указателя мыши к центру верхней границы экрана при активной доставке рабочего места, рис. 3.15.

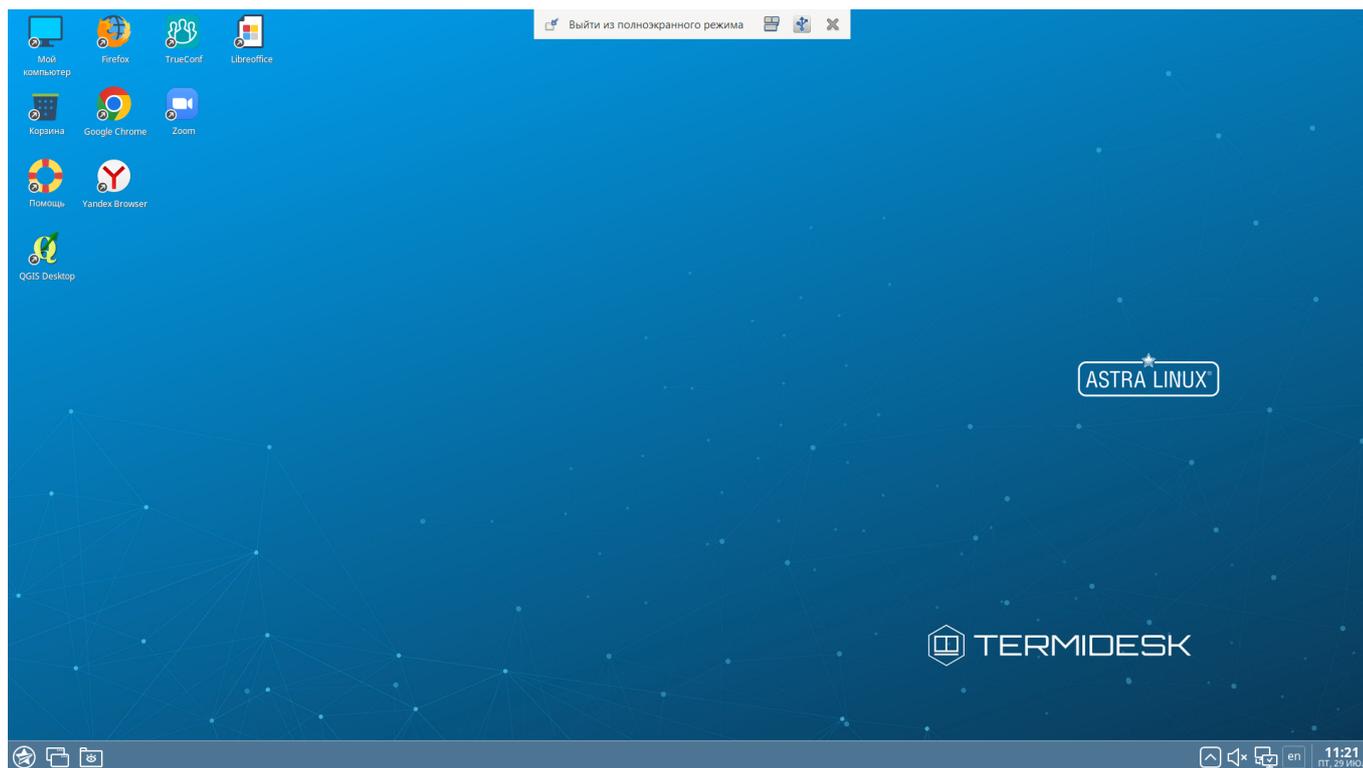


Рис. 3.15 – Вызов меню дополнительных действий

Для выхода из полноэкранного режима доставки необходимо нажать на экранную кнопку **[Выйти из полноэкранного режима]**, рис. 3.16.

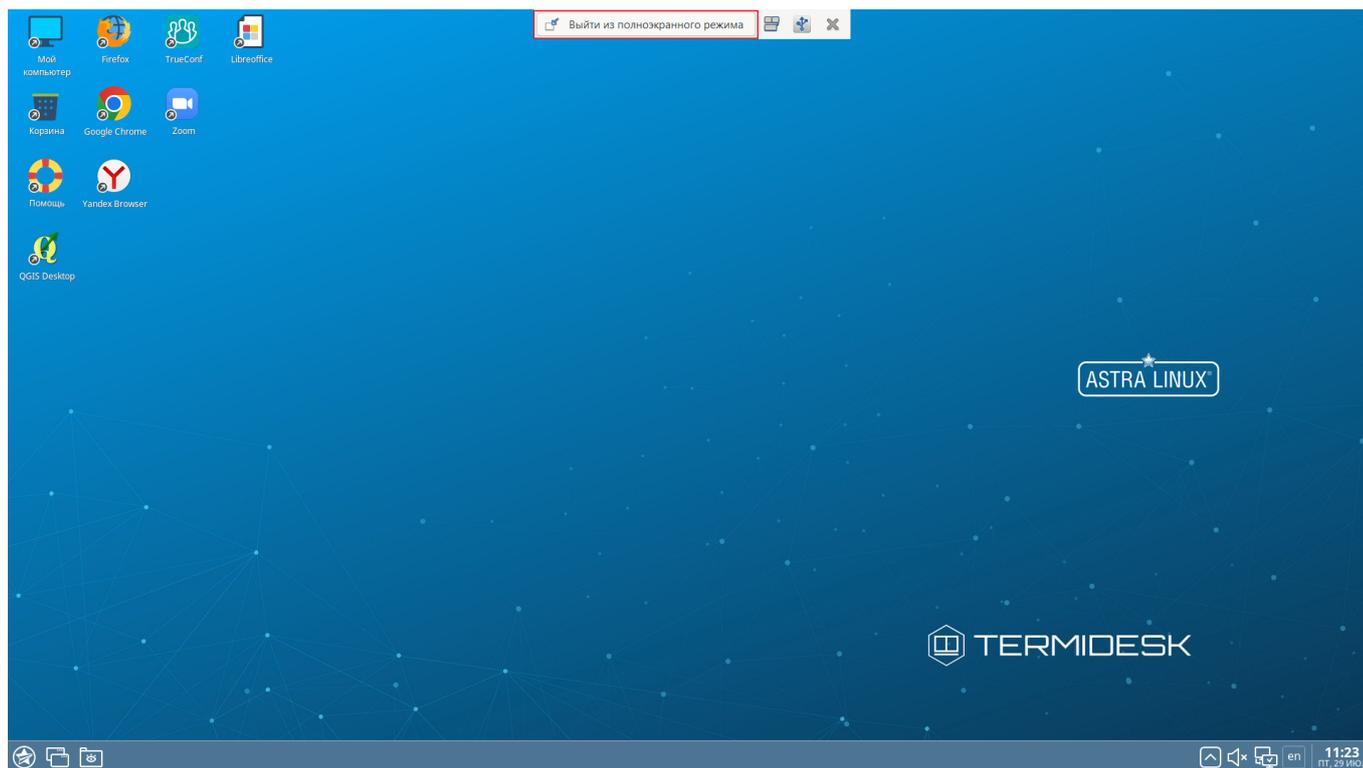


Рис. 3.16 – Активация выхода из полноэкранного режима

Для отправки в гостевую ОС комбинации клавиш необходимо в вызванном меню нажать экранную кнопку **[Отправить комбинацию клавиш]**. Из выпадающего списка выбирается нужная комбинация, рис. 3.17.

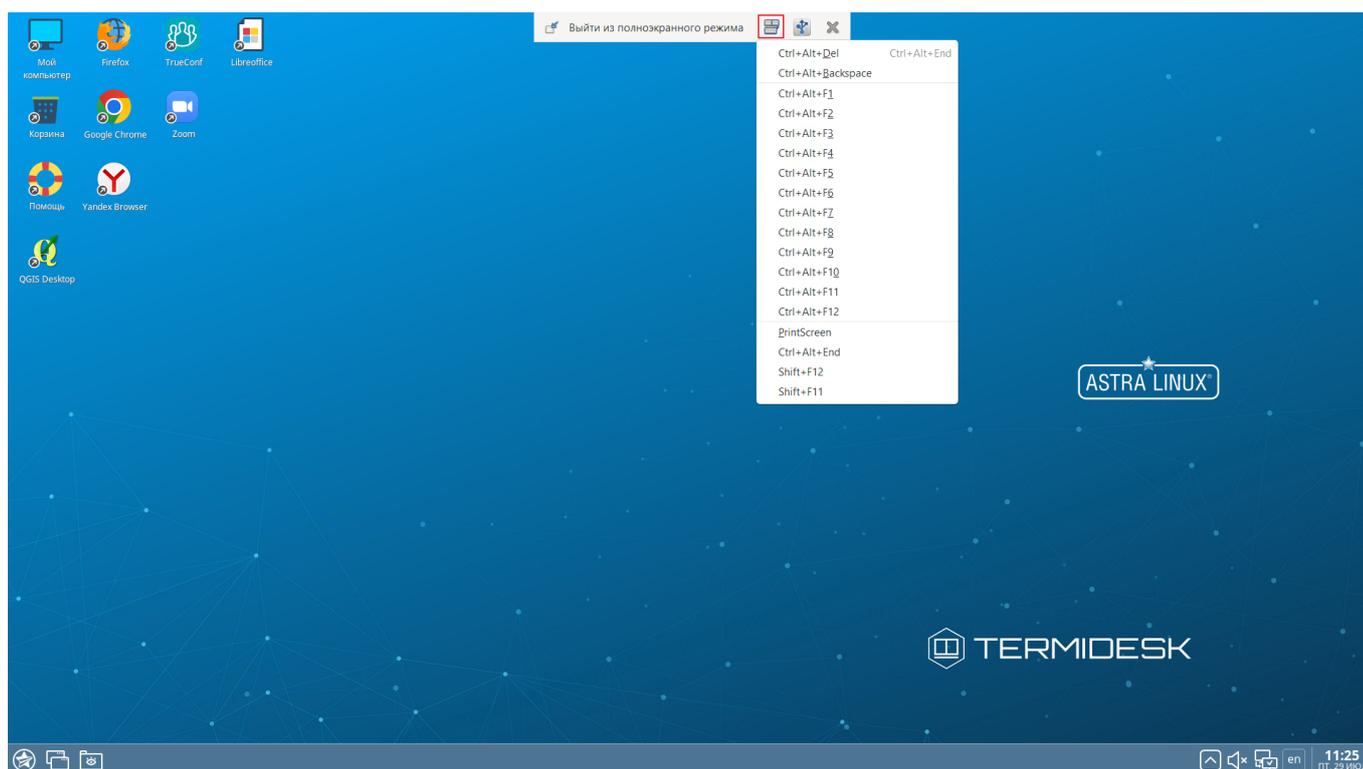


Рис. 3.17 – Выбор сочетания клавиш для отправки в гостевую ОС рабочего места

Для перенаправления USB портов пользовательской рабочей станции по протоколу SPICE в гостевую ОС рабочего места необходимо нажать на экранную кнопку **[Выбор устройства USB]**. Затем необходимо указать USB устройства, которые будут перенаправлены по протоколу доставки в гостевую ОС рабочего места, рис. 3.18.

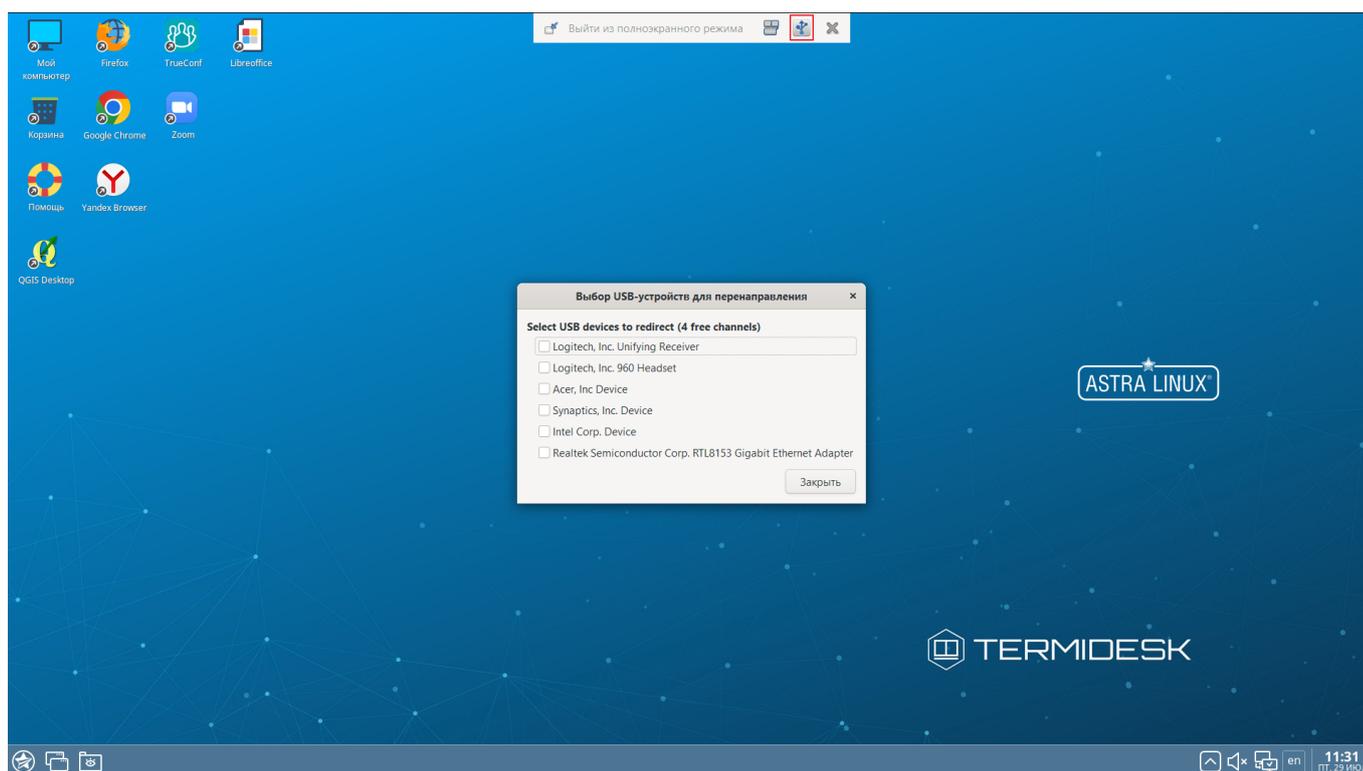


Рис. 3.18 – Выбор доступных USB устройств для перенаправления в гостевую ОС

Выбор USB устройств для перенаправления осуществляется путем активации доступных аппаратных компонент. Гостевая ОС рабочего места активирует перенаправленное устройство и сигнализирует системными сообщениями о его готовности.

5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

При сбоях в работе Термидеск сигнализирует пользователю сообщениями об ошибках, обозначая их кодовой и текстовой информацией.

При неверных действиях пользователя Термидеск визуально сигнализирует об ошибке, после чего возвращается в рабочее состояние, предшествующее ошибочной операции.

Для взаимодействия со службой технической поддержки производителя необходимо использовать координаты, указанные на сайте <https://termidesk.ru/support/>

6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для успешного освоения Термидеск рекомендуется использовать настоящее руководство совместно с дополнительной документацией, доступной на сайте производителя <https://termidesk.ru/products/>

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Пояснение
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
ЦП	Центральный процессор
AD	Active Directory
HTML5	Hypertext Markup Language, version 5
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
RDP	Remote Desktop Protocol
SPICE	Simple Protocol for Independent Computing Environments
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Параметры подключения к Термидеск

Для ознакомления с функционалом Термидеск возможно использовать параметры, перечисленные в таблице А.1. Для получения выделенных учетных записей необходимо отправить запрос на адрес электронной почты производителя info@uveon.ru.

Таблица А.1 – Параметры подключения к Термидеск в ознакомительном режиме

Параметр	Значение	Примечание
URL подключения	https://vdi-demo.termidesk.ru	
Аутентификация в Термидеск		
Пользователь1	Имя: termidesk1 Пароль: termidesk1	Все коллективные рабочие места
Пользователь2	Имя: termidesk2 Пароль: termidesk2	Все коллективные рабочие места
Аутентификация в гостевых ОС рабочих мест		
Локальный пользователь в ОС Astra Linux	Имя: user Пароль: user	
Локальный пользователь ОС MS Windows	Имя: user Пароль: user	



Unified Virtualization
Experience, Opportunities, Now

© ООО «УВЕОН - ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, офис 645а

Сайт: www.termidesk.ru

Телефон: +7 (495) 975-1-975

Общий e-mail: info@uveon.ru

Отдел продаж: sales@uveon.ru

Техническая поддержка: support@uveon.ru