

**ДИСПЕТЧЕР ПОДКЛЮЧЕНИЙ  
ВИРТУАЛЬНЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ТЕРМИДЕСК**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

(версия при эксплуатации универсального программного клиента)

**23811505.6200.001.ИЗ.01-1**

Листов 22

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ.....	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.....	6
3.2 Порядок проверки работоспособности.....	6
4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	7
4.1 Получение доступа к Термидеск.....	7
4.2 Завершение работы с Термидеск.....	12
4.3 Использование протокола SPICE.....	15
5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	19
6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....	20
Приложение А.....	21
Приложение Б.....	22

<b>Сокращение</b>	<b>Пояснение</b>
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

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

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

Руководство пользователя разработано в соответствии с РД.50-34.698-90.

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.

### **1.1 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.

Термидеск ориентирован на работу с платформами виртуализации:

- oVirt;
- ROSA Virtualization;
- VMware vCenter.

### **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 и использовать HTML5 совместимый веб-браузер.

#### 3.1 Порядок доступа

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 виртуального модуля) — 23811505.6200.001.И2.01-1»;
- «Технологическая инструкция (установка в ОС Astra Linux Common Edition) — 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://termidesk.ru/vdi-demo>, рисунок 1.

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

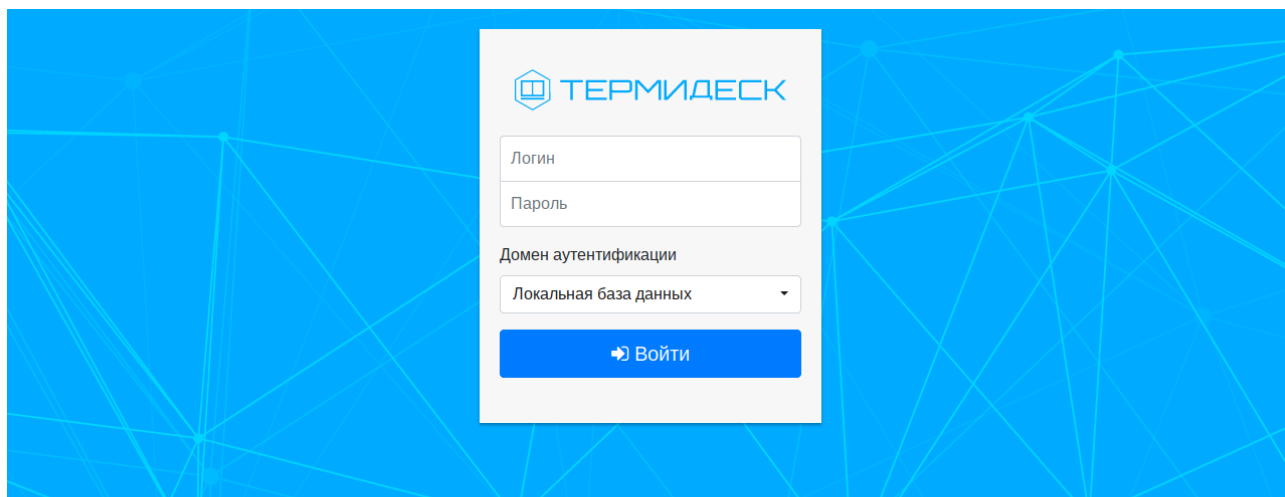


Рис. 1. Главная страница Термидеск

#### 3.2 Порядок проверки работоспособности

Термидеск работоспособен, если в результате действий, описанных в п. 3.1, на устройстве отображения информации пользовательской рабочей станции визуализировалась главная веб-страница 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.

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

- Локальная база данных — внутренняя база пользователей в Термидеск;
- MS Active Directory — сервер каталогов Microsoft Active Directory, предоставляющий централизованное сетевое хранилище пользователей и их полномочий.

После заполнения полей актуальными данными необходимо нажать на экранную кнопку «Войти», рисунок 2. Данные для подключения приведены в Приложении А.

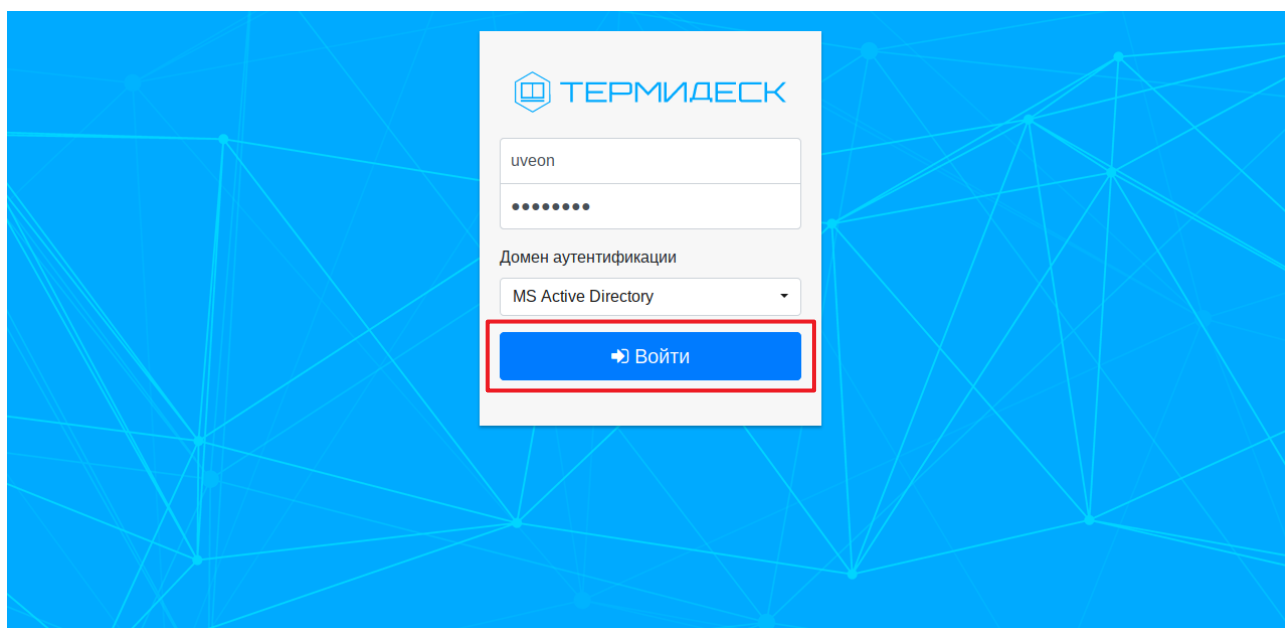


Рис. 2. Аутентификация в Термидеск

#### 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.

Для подключения к коллективному рабочему месту пользователь Термидеск должен выбрать ссылку «Коллективные рабочие места» в верхней части главной веб-страницы Термидеск, рисунок 3.

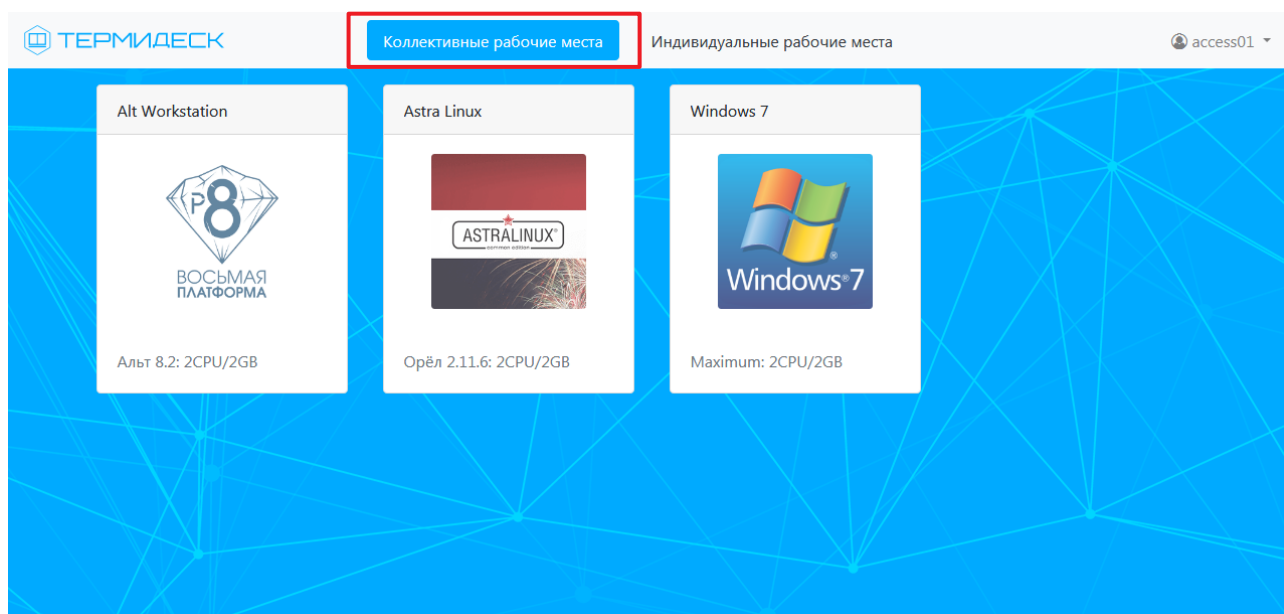


Рис. 3. Выбор коллективных рабочих мест

Для выбора индивидуального рабочего места необходимо нажать на ссылку «Индивидуальные рабочие места», рисунок 4.



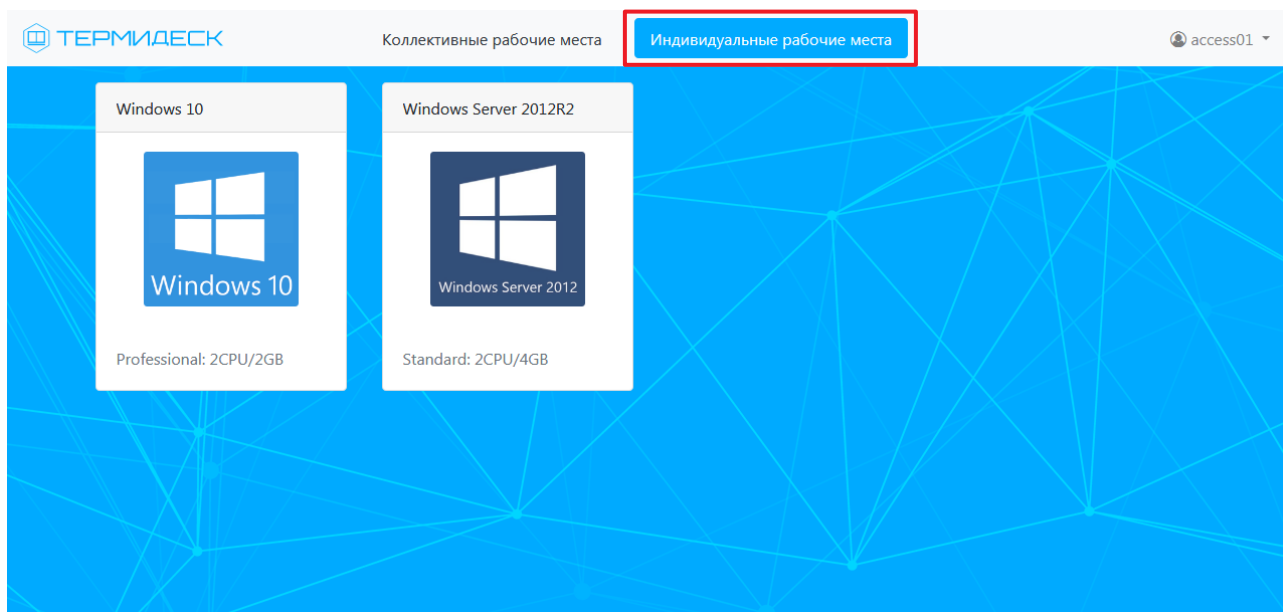


Рис. 4. Выбор индивидуального рабочего места

Информационный элемент, характеризующий рабочее место, имеет следующую структуру, рисунок 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.

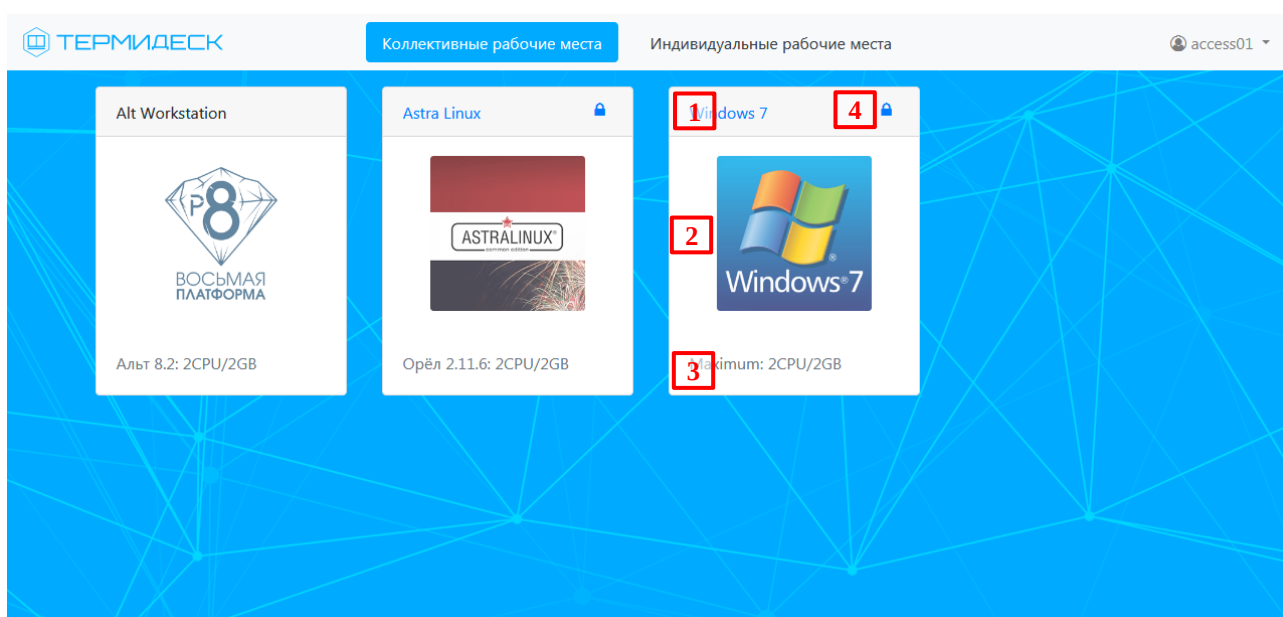


Рис. 5. Информационные элементы в описании рабочего места

Для подключения к рабочему месту необходимо нажать на графическую иллюстрацию или наименование, описывающие рабочее место, рисунок 6.

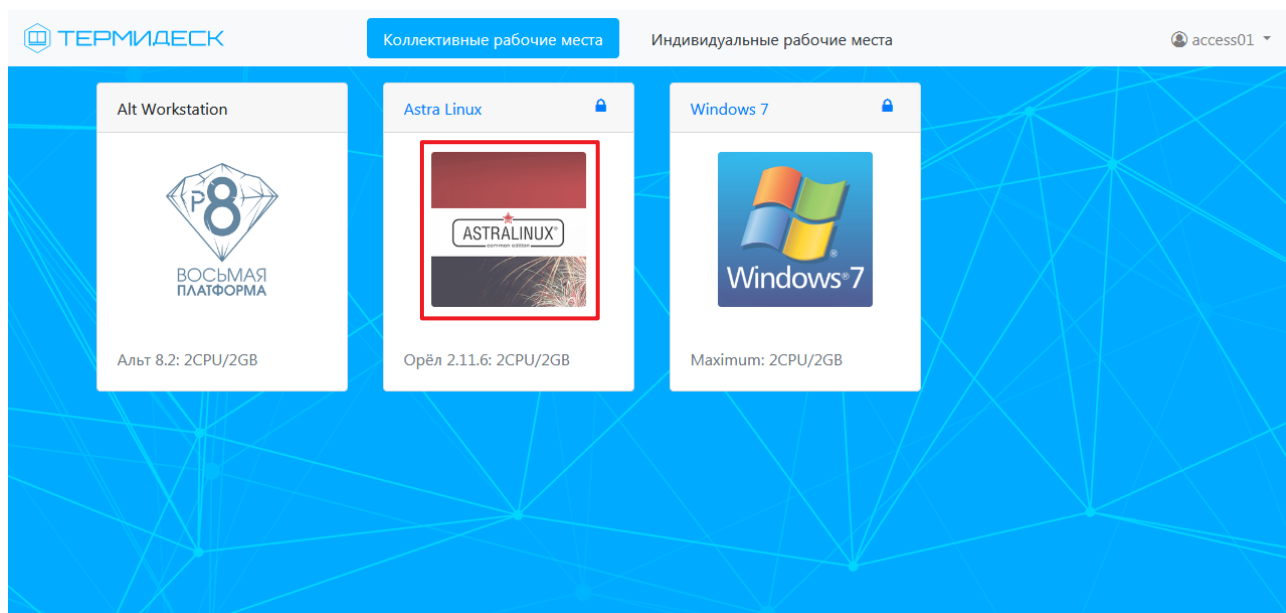


Рис. 6. Выбор рабочего места для подключения

Термидеск формирует URI и передает его на вход программному клиенту, рисунок 7.

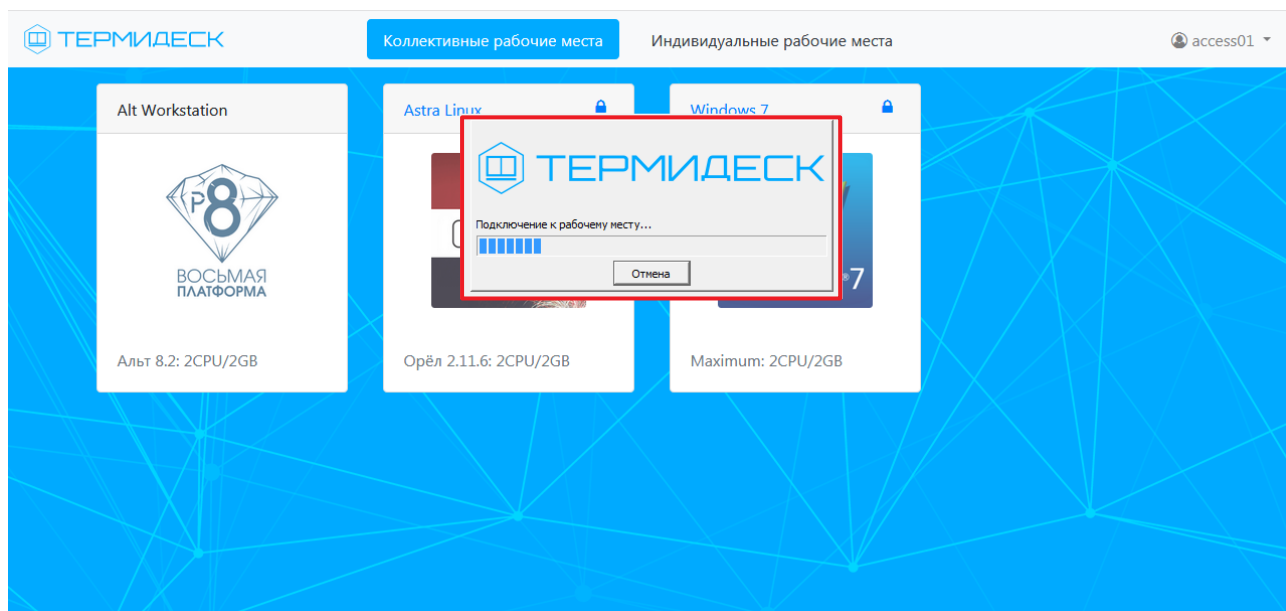


Рис. 7. Подключение к рабочему месту

Рабочее место предоставляется с использованием выбранного протокола доставки. По умолчанию используется протокол доставки SPICE, рисунок 8.

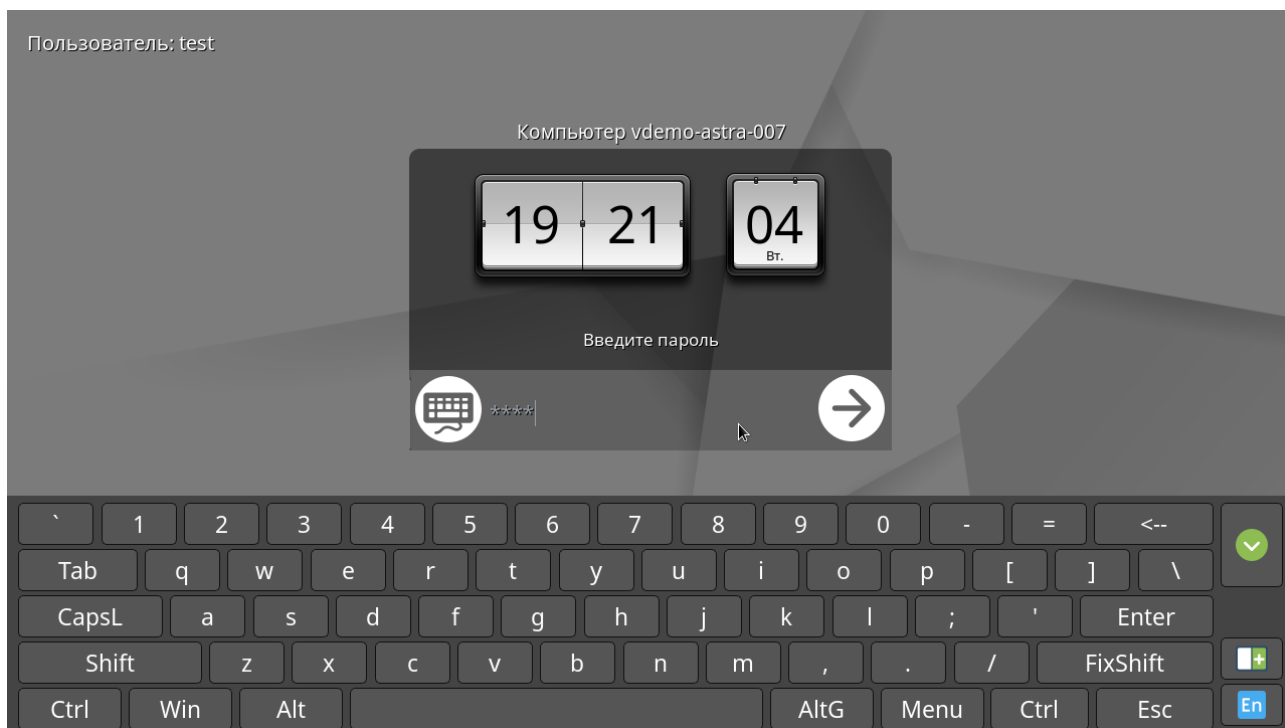


Рис. 8. Доставка рабочего места Astra Linux по протоколу SPICE

#### 4.1.3 Выбор протокола доставки


Возможность выбора протокола доставки определяется наличием в символе статуса рабочего места иконки , рисунок 9.



Рис. 9. Выбор протокола доставки для подключения

При нажатии на иконку Термидеск инициирует открытие вспомогательного окна, в котором перечислены доступные протоколы доставки, рисунок 10. Доставка рабочего места

по выбранному протоколу начинается после нажатия в окне «Подключения» ссылки с названием протокола.

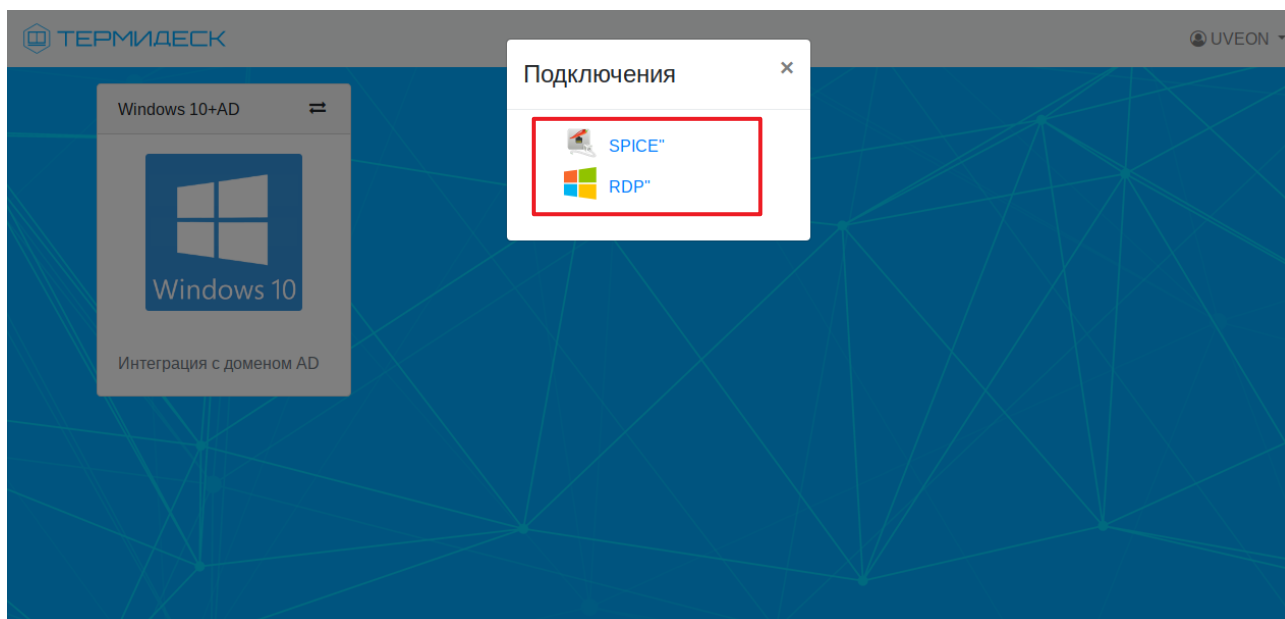


Рис. 10. Варианты протоколов доставки

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

## 4.2 Завершение работы с Терמידеск

В Терמידеск реализовано несколько способов завершения работы.

### 4.2.1 Выход из рабочего места

Пользователь Терמידеск 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, рисунок 12.

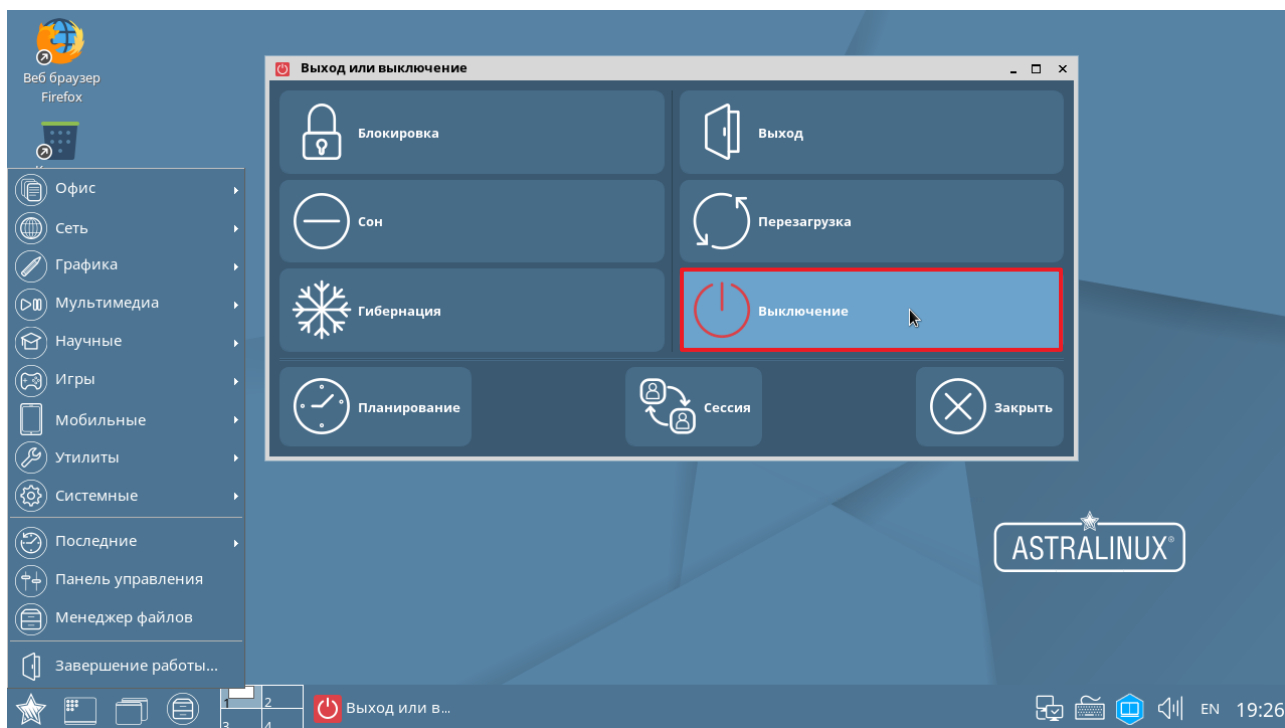


Рис. 12. Вариант выключения доставленной ОС

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, рисунок 13.

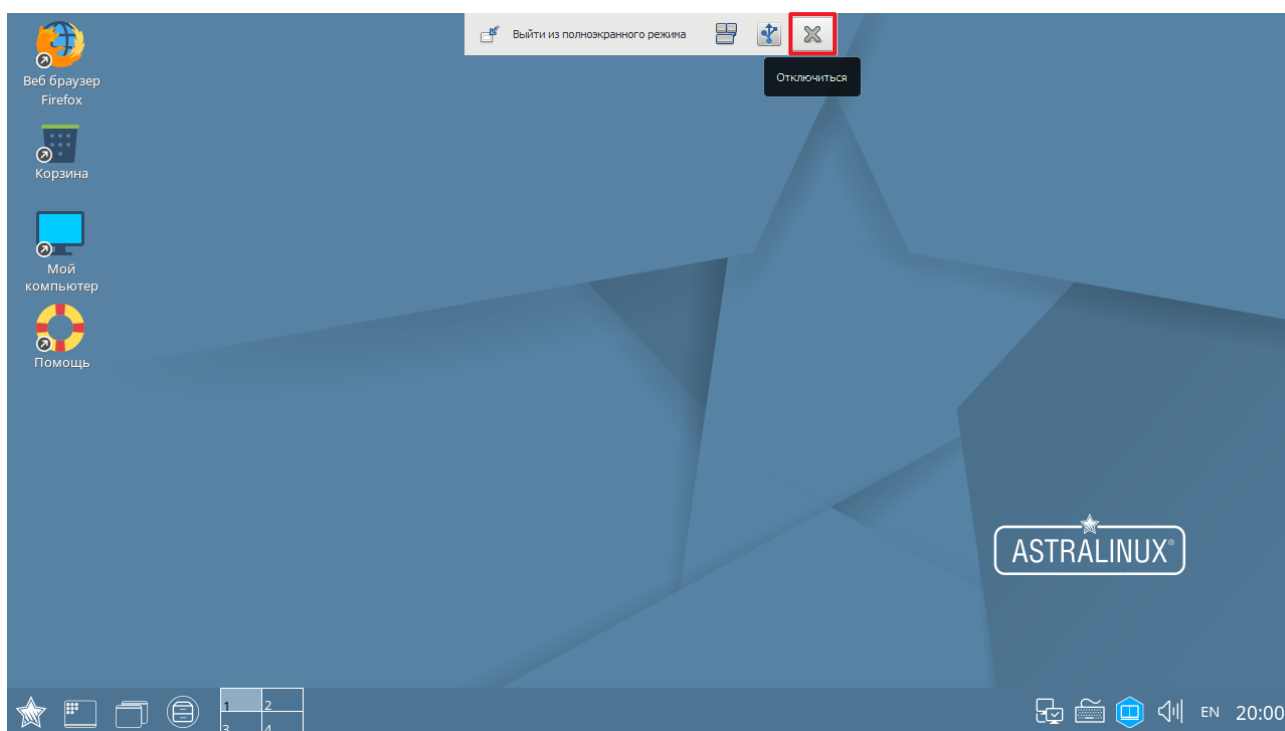


Рис. 13. Выход из приложения протокола доставки

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, рисунок 14.

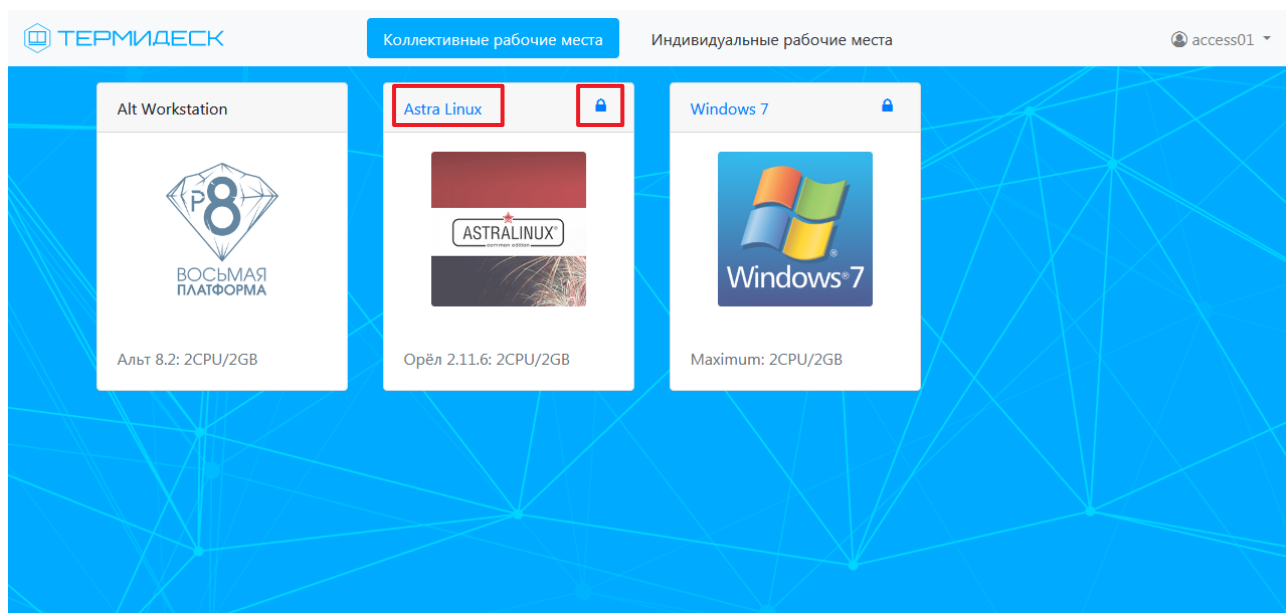


Рис. 14. Визуальная идентификация используемых рабочих мест

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», рисунок 15.

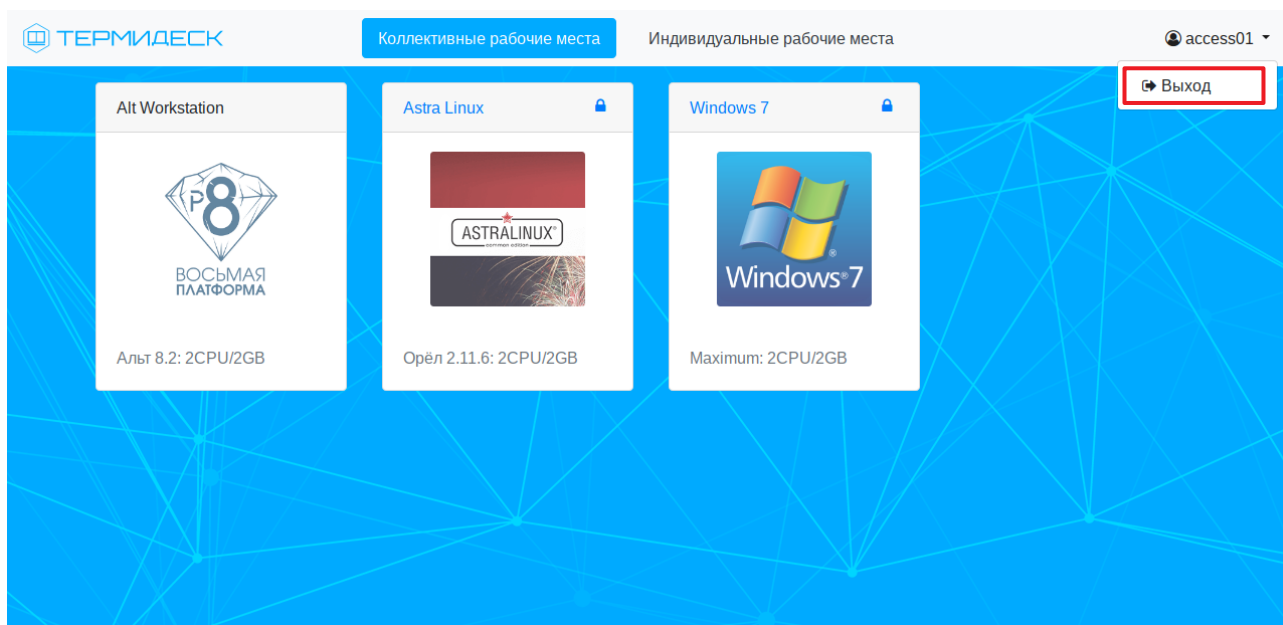


Рис. 15. Подготовка к выходу из Терמידеск

После нажатия на экранную кнопку «Выход» будет осуществлен выход из Терמידеск 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, рисунок 16.

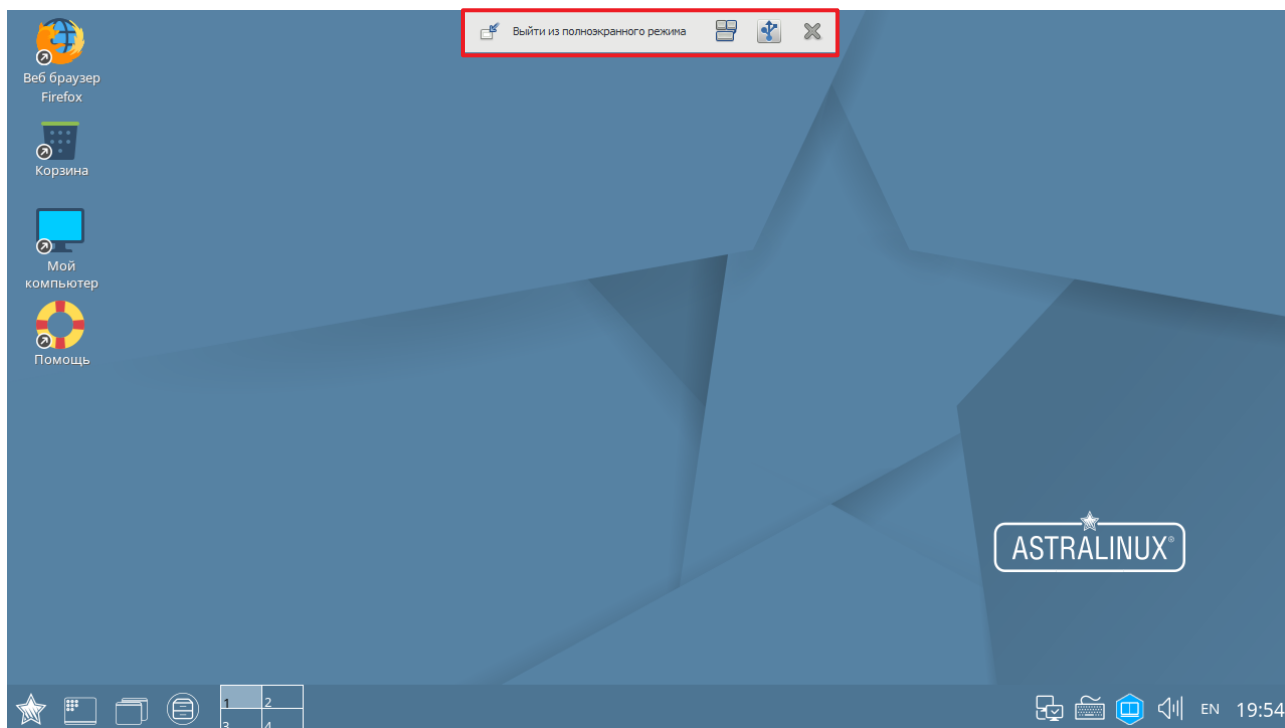


Рис. 16. Вызов меню дополнительных действий

По умолчанию, доставка рабочего места на пользовательскую рабочую станцию осуществляется в полноэкранном режиме. Для выхода из него необходимо нажать на экранную кнопку «Выйти из полноэкранного режима», рисунок 17.

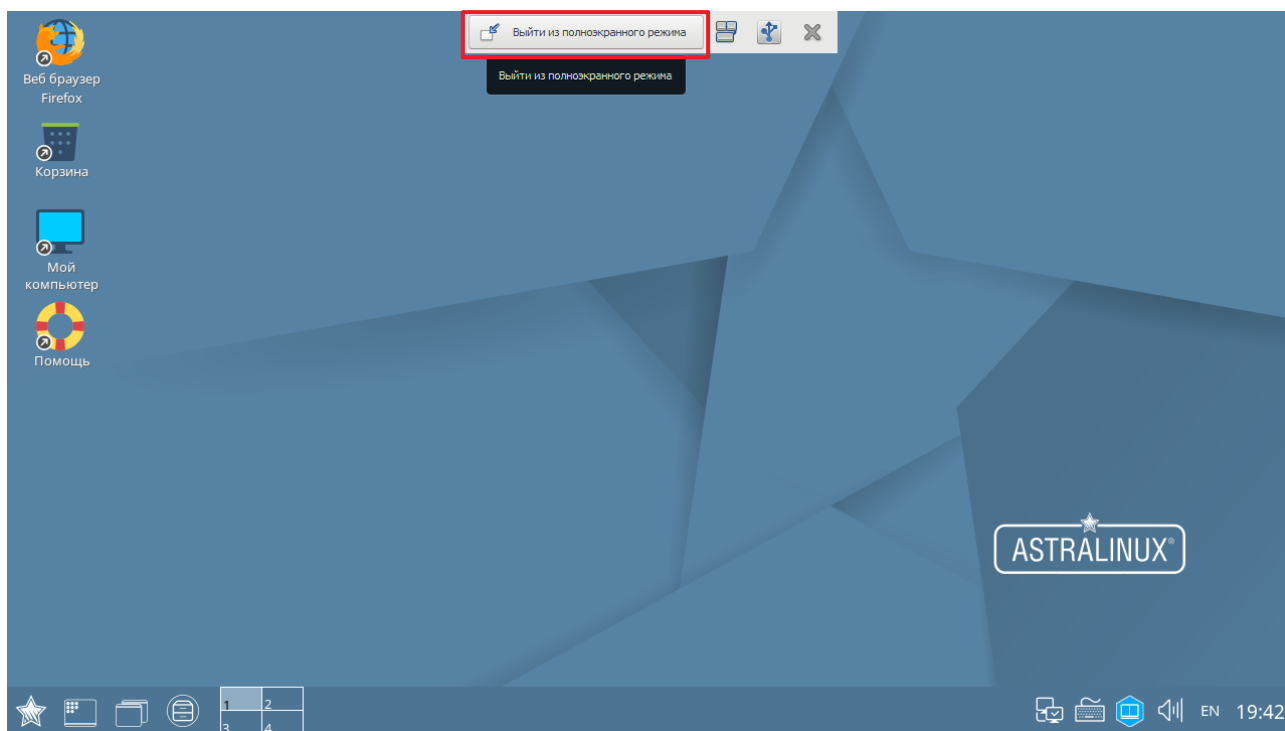



Рис. 17. Активация выхода из полноэкранного режима



Для отправки в гостевую ОС комбинации клавиш необходимо в вызванном меню нажать экранную кнопку  «Отправить комбинацию клавиш».

Из выпадающего списка выбирается нужная комбинация, рисунок 18.

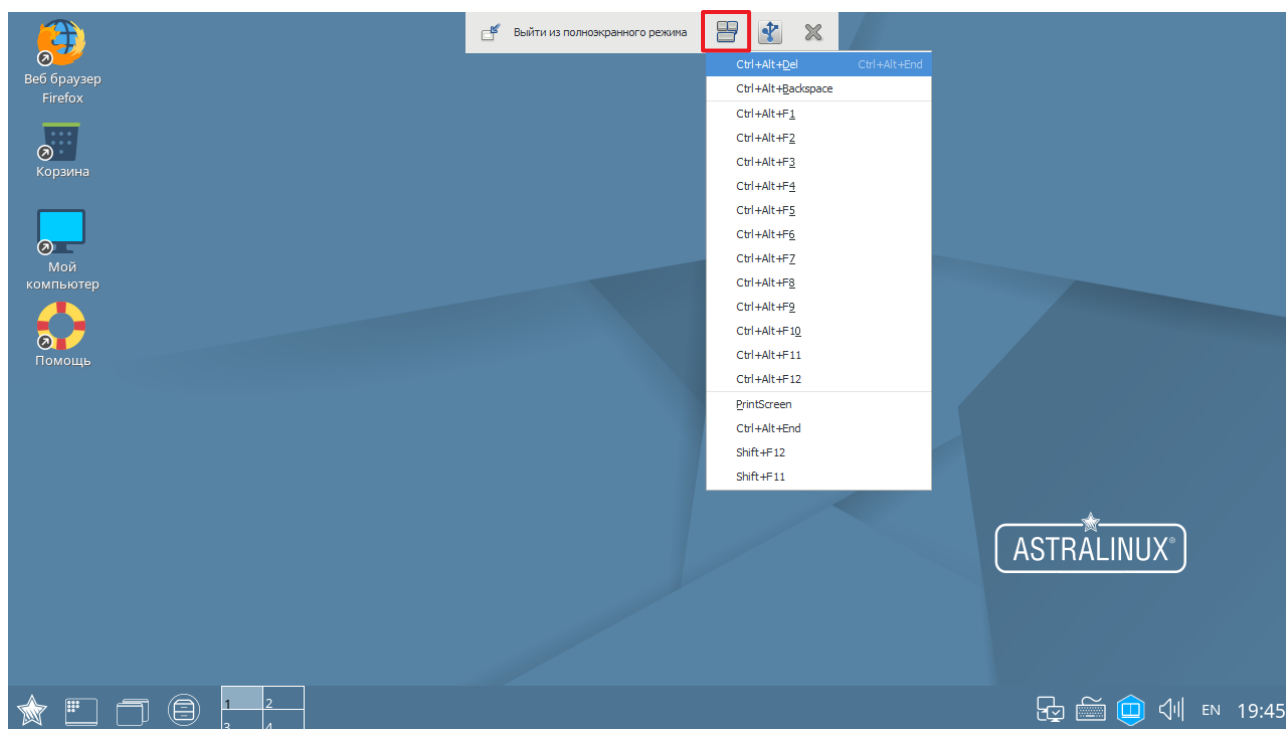



Рис. 18. Выбор сочетания клавиш для отправки в гостевую ОС рабочего места

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, рисунок 19.

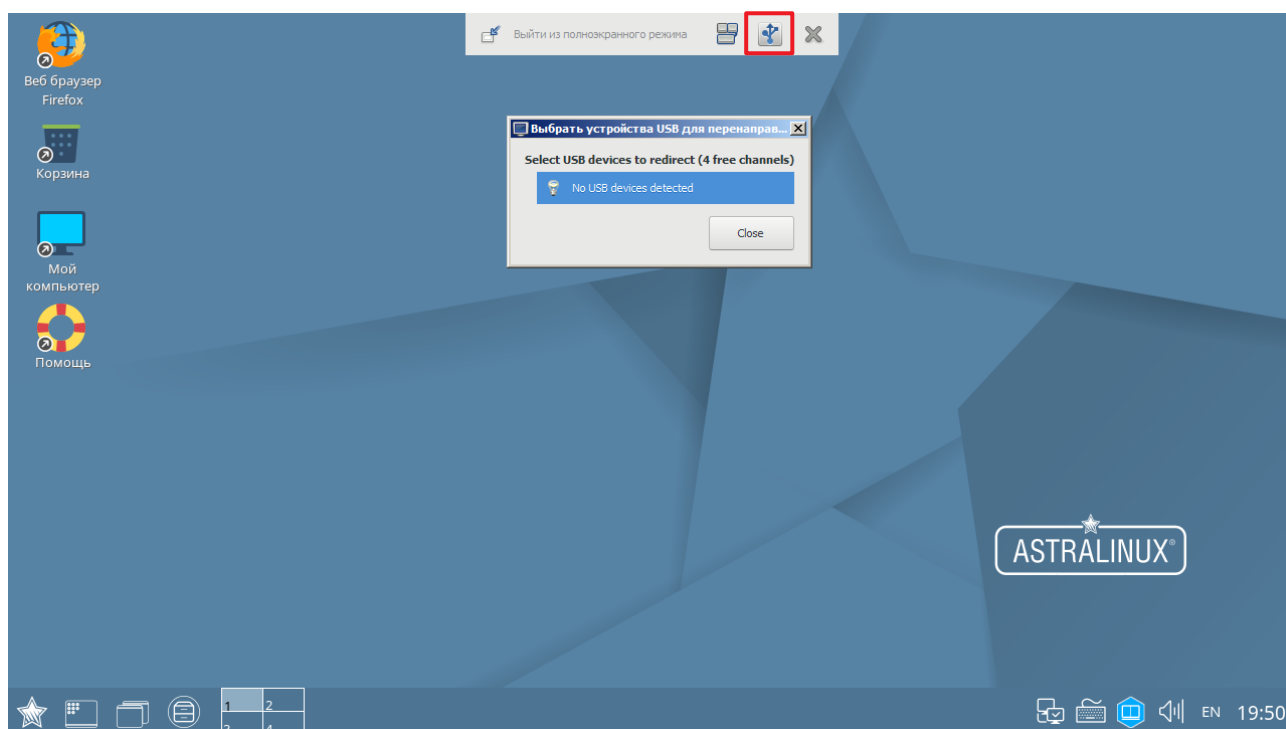


Рис. 19. Выбор доступных USB-устройств для перенаправления в гостевую ОС

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/#docs>.

## Параметры подключения к Термидеск

Для ознакомления с функционалом Термидеск возможно использовать параметры, перечисленные в таблице А1. Для получения выделенных учетных записей необходимо отправить запрос на адрес электронной почты производителя [info@uveon.ru](mailto:info@uveon.ru).

Таблица А1 — Параметры подключения к Термидеск в ознакомительном режиме

№пп	Параметр	Значение	Примечание
1	URL подключения	<a href="https://termidesk.ru/vdi-demo">https://termidesk.ru/vdi-demo</a>	
<b>Аутентификация в Термидеск</b>			
2	Пользователь1	Имя: termidesk1 Пароль: termidesk1 Домен аутентификации: Локальная база данных	Все рабочие места
3	Пользователь2	Имя: termidesk2 Пароль: termidesk2 Домен аутентификации: Локальная база данных	Ограниченный набор рабочих мест
4	Пользователь3	Имя: termidesk3 Пароль: Pa\$\$w0rd (где 0 - символ «ноль») Домен аутентификации: MS Active Directory	Одно рабочее место
<b>Аутентификация в гостевых ОС рабочих мест</b>			
5	Локальный пользователь в ОС Astra Linux и Alt Workstation	Имя: test Пароль: test	Автоопределение разрешения экрана не применяется
6	Локальный пользователь ОС MS Windows	Имя: Host Пароль: <нет пароля>	Применяется автоопределение разрешения экрана
7	Администратор домена	Имя: uveon Пароль: Pa\$\$w0rd (где 0 - символ «ноль»)	Используется для добавления новых пользователей в домен MS AD через оснастку, Приложение Б
<b>Параметры пользователя</b>			
8	Группа доступа	termidesk	Группа доступа для аутентификации в Термидеск через домен MS Active Directory

Для добавления новых пользователей в домен аутентификации MS Active Directory необходимо подключиться к Термидеск, используя данные доменного пользователя (Приложение А), выбрать доступные рабочие места и осуществить соединение с необходимым рабочим местом, входящим в домен MS Active Directory.

- Запустить командную строку комбинацией клавиш Win+R;
- Вызвать консоль управления командой mmc;
- Добавить оснастку «Пользователи и компьютеры Active Directory»;
- Выбрать домен termidesk.local и перейти во вкладку «Users»;
- Добавить пользователя с заданием необходимого пароля;
- Добавить созданного пользователя в группу termidesk.



22