

«ДИСПЕТЧЕР ПОДКЛЮЧЕНИЙ
ВИРТУАЛЬНЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ТЕРМИДЕСК»
ВЕРСИЯ 2.2 В РЕДАКЦИИ
«TERMIDESK FOR ASTRA»

Руководство пользователя.
Универсальный программный клиент
23811505.6200.002.ИЗ.01-4

Листов 13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой пользовательскую документацию по установке и использованию универсального программного клиента совместно с программным обеспечением (ПО) для ЭВМ «Диспетчер подключений виртуальных рабочих мест Термидеск» версии 2.2 в редакции «Termidesk for Astra» (далее – ПО «Диспетчер») на пользовательских рабочих местах с операционной системой (ОС) семейства Microsoft Windows или ОС семейства Astra Linux.

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

Владелец интеллектуальных прав собственности на ПО «Диспетчер» оставляет за собой право вносить изменения в данное ПО для улучшения его характеристик.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1. Область применения и возможности.....	4
1.2. Краткое описание возможностей.....	4
1.3. Уровень подготовки пользователя.....	4
2. АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ.....	5
2.1. Требования к аппаратному обеспечению.....	5
2.2. Требования к программному обеспечению.....	5
3. УСТАНОВКА КЛИЕНТА.....	6
3.1. Установка клиента в ОС семейства Microsoft Windows.....	6
3.2. Установка клиента в ОС семейства Astra Linux.....	6
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ ИНТЕРФЕЙСУ ДИСПЕТЧЕРА.....	7
4.1. Подключение из универсального программного клиента.....	7
4.2. Подключение из веб-браузера.....	7
4.3. Выход из пользовательского интерфейса диспетчера.....	8
5. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	9
5.1. Подключение к рабочему месту.....	9
5.2. Завершение работы с рабочим местом.....	10
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	13

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения и возможности

ПО «Диспетчер» предназначено для доставки виртуальных рабочих мест пользователям посредством различных протоколов удаленного доступа.

Универсальный программный клиент (далее – клиент) необходим для обработки URI, предоставляемых ПО «Диспетчер», и содержащим информацию о протоколе доставки и его параметрах.

1.2. Краткое описание возможностей

Клиент позволяет подключиться к рабочим местам с возможностью подключения при помощи следующих протоколов доставки:

- SPICE;
- VNC;
- RDP.

Подключение по протоколу HTML5 используется без обязательной установки универсального программного клиента. Подробная информация по подключению при помощи протокола HTML5 содержится в документе «Руководство пользователя. HTML5 клиент».

1.3. Уровень подготовки пользователя

Пользователь должен иметь опыт работы с персональным компьютером на базе ОС семейства Microsoft Windows и Astra Linux, а также уверенно осуществлять базовые операции в этих ОС.

2. АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Требования к аппаратному обеспечению

Для работы с клиентом минимальные аппаратные требования должны соответствовать:

- 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.

2.2. Требования к программному обеспечению

Для установки клиента необходимо использовать ОС, совместимые с клиентом:

- «Astra Linux Common Edition» версии 2.12 (и выше);
- «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6 и выше);
- Microsoft Windows версии 7 или 10.

Клиент для других ОС распространяется производителем по запросу.

3. УСТАНОВКА КЛИЕНТА

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

3.1. Установка клиента в ОС семейства Microsoft Windows

Клиент для ОС семейства Microsoft Windows с разрядностью 64 бита доступен на CD диске.

Установка клиента начинается после запуска установочного файла. Для успешной установки необходимо разрешить внесение изменений в ОС пользовательской рабочей станции.

После предоставления необходимых разрешений, программа установки клиента предложит путь для развертывания на файловой системе. Для продолжения установки необходимо нажать на экранную кнопку **[Install]**.

После завершения установки следует нажать на экранную кнопку **[Close]**.

3.2. Установка клиента в ОС семейства Astra Linux

Клиент для ОС семейства Astra Linux доступен из локального репозитория, содержащегося на образе CD диска `termidesk-for-astra.XXXXX.iso`.

Универсальный программный клиент для других ОС распространяется производителем по запросу.

Для установки клиента необходимо выполнить следующие действия:

- подключить локальный репозиторий из образа CD диска (см. документ «Технологическая инструкция. Автономная установка в операционную систему специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6));
- подключить локальный репозиторий из образа CD диска программного комплекса «Средства виртуализации «Брест» для автоматической установки зависимости `virt-viewer`;
- обновить список пакетов, включая расположенные в добавленных репозиториях при помощи команды:

```
astra@client:~$ sudo apt update
```

- осуществить установку клиента, выполнив команду:

```
astra@client:~$ sudo apt install python3-vdi-client-for-astra
```

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ ИНТЕРФЕЙСУ ДИСПЕТЧЕРА

Для начала взаимодействия с ПО «Диспетчер» необходимо установить на пользовательскую рабочую станцию клиент.

Дальнейшее взаимодействие пользователя с ПО «Диспетчер» возможно либо из универсального программного клиента либо из веб-браузера с поддержкой спецификации W3C HTML5 — Яндекс.Браузер версии 15.9 и выше, Google Chrome версии 46 и выше, Mozilla Firefox версии 41 и выше.

4.1. Подключение из универсального программного клиента

После установки клиента необходимо выполнить его настройку для взаимодействия с ПО «Диспетчер». Для этого потребуется в главном меню ОС выбрать и нажать на экранную кнопку или графическое изображение клиента **[VDI Client]**.

При первоначальном старте клиента потребуется добавить сервер подключений ПО «Диспетчер», нажав экранную кнопку **[Добавить сервер]**, где далее потребуется ввести адрес сервера подключений. Некоторые символы могут фильтроваться при вводе адреса сервера.

На следующем шаге, если сервер подключений доступен из сети пользователя, потребуется указать следующие поля для подключения:

- «Комментарий» — пользовательский комментарий для добавляемого сервера подключений;
- «Аутентификация» — выбор домена аутентификации (опционально);
- «Логин» — идентификатор учетной записи пользователя в выбранном домене аутентификации;
- «Пароль» — пароль учетной записи пользователя в выбранном домене аутентификации.

Дополнительно есть возможность сохранить введенное значение в поле «Логин» для последующих подключений.

Для подключения к серверу подключений необходимо нажать экранную кнопку **[Ок]**.

Для отмены сохранения введенных значений необходимо нажать на экранную кнопку **[Отмена]**.

4.2. Подключение из веб-браузера

Для доступа к интерфейсу пользователя необходимо открыть веб-браузер и выполнить соединение по адресу, полученному в результате установки ПО «Диспетчер», в

соответствии с документом «Технологическая инструкция. Автономная установка в операционную систему специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6).

Для входа в ПО «Диспетчер» необходимо на главной веб-странице заполнить следующие поля:

- «Логин» — идентификатор пользователя в ПО «Диспетчер»;
- «Пароль» — набор символов, подтверждающий назначение полномочий;
- «Домен аутентификации» — источник сведений о пользователях и их полномочиях (опционально).

После заполнения полей актуальными данными необходимо нажать на экранную кнопку **[Войти]**.

4.3. Выход из пользовательского интерфейса диспетчера

Для выхода из ПО «Диспетчер» необходимо нажать на идентификатор пользователя в верхней правой части веб-страницы, где после нажатия будет отображено выпадающее меню, в котором необходимо выбрать экранную кнопку **[Отключиться]** или **[Выход]**.

5. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

5.1. Подключение к рабочему месту

В зависимости от полномочий в ПО «Диспетчер» пользователю предоставляются рабочие места, доступные для определенной модели доставки.

В ПО «Диспетчер» 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 ПО «Диспетчер».

Информационный элемент, характеризующий рабочее место, имеет на экране следующую структуру:


- «Наименование рабочего места» — текстовый идентификатор, описывающий назначение рабочего места;
- «Картинка» — графическая иллюстрация рабочего места;
- «Описание» — дополнительная текстовая информация;
- «Символы статуса» — графические примитивы, визуализирующие состояние или дополнительные параметры рабочего места.

Для подключения к рабочему месту необходимо нажать на экранное поле «Наименование рабочего места» или «Картинка».

После этого ПО «Диспетчер» формирует URI и передает его на вход клиенту.

Рабочее место предоставляется с использованием выбранного по умолчанию протокола доставки.

5.1.1. Выбор протокола доставки


Возможность выбора протокола доставки определяется наличием в символе статуса рабочего места иконки . При нажатии на нее инициируется открытие вспомогательного окна, в котором перечислены доступные протоколы доставки. Доставка рабочего места по выбранному протоколу начинается после нажатия ссылки с названием желаемого протокола доставки.


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

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.

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]**.

Для отправки в гостевую ОС комбинации клавиш необходимо в вызванном меню нажать экранную кнопку  **[Отправить комбинацию клавиш]** и выбрать из выпадающего списка нужную комбинацию.

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.

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.

5.2. Завершение работы с рабочим местом

Пользователь ПО «Диспетчер» 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.

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.

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.

Заблокированное (используемое) рабочее место имеет отличительные визуальные признаки:

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

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для успешного освоения клиента рекомендуется использовать настоящее руководство совместно с дополнительной документацией, доступной на CD диске.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ОЗУ	— оперативное запоминающее устройство
ОС	— операционная система
ОС СН	— операционная система специального назначения
ПО	— программное обеспечение
ЦП	— центральный процессор
CD	— Compact Disc (компакт диск)
HTML5	— Hypertext Markup Language, version 5 (язык гипертекстовой разметки, версия 5)
HTTPS	— Hypertext Transfer Protocol Secure (расширение протокола HTTP для поддержки шифрования)
RDP	— Remote Desktop Protocol (протокол удалённого рабочего стола)
SPICE	— Simple Protocol for Independent Computing Environments (простой протокол для независимой вычислительной среды)
URI	— Uniform Resource Identifier (унифицированный идентификатор ресурса)
URL	— Uniform Resource Locator (унифицированный указатель ресурса)