



## **Функциональные возможности**

---

**РУСТЭК.VDI 4.0.3**

## Содержание

<b>Введение.....</b>	<b>2</b>
<b>Общий функционал.....</b>	<b>3</b>
<b>Функционал клиента РУСТЭК.VDI.....</b>	<b>5</b>
<b>Функционал панели управления .....</b>	<b>6</b>
<b>Функционал, связанный с защитой информации от несанкционированного доступа.....</b>	<b>7</b>
<b>Термины и сокращения.....</b>	<b>9</b>

## Введение

Программный комплекс РУСТЭК.VDI (Virtual Desktop Infrastructure) – продукт компании ООО «РУСТЭК» <https://rustack.ru/rustack-vdi>. Представляет собой комплекс серверных и клиентских программных решений для создания и управления инфраструктурой виртуальных рабочих столов.

Функционал программного комплекса позволяет разворачивать полноценные виртуальные рабочие места.

РУСТЭК.VDI может использоваться как для построения небольших инсталляций до 200 виртуальных десктопов (3 хоста), так и для больших VDI сред (2 000 – 10 000 виртуальных рабочих мест), гарантируя стабильную работу пользовательских подключений.

РУСТЭК.VDI может быть развернут на виртуальной машине или на серверах архитектуры x86\_64.

## Общий функционал

- Создание и управление виртуальными рабочими местами.
- Управление публикацией рабочих столов и приложений на основании членства пользователей в группах безопасности Active Directory/Open LDAP/eDirectory.
- Масштабирование без остановки работы платформы.
- Централизованное распространение настроек на все серверы виртуальных рабочих столов и все терминальные серверы, входящие в систему терминального доступа.
- Поддержка нескольких режимов работы: профили приложений, терминальная архитектура, VDI.
- Возможность работы с персональными дисками. Возможно закрепление за пользователем своего постоянного диска. Диск автоматически подключается к серверу.
- Поддержка тонких клиентов.
- Воспроизведение аудио и видео.
- Работа с динамиками и микрофоном.
- Локальная и сетевая печать.
- Работа с USB устройствами и smart-картами для серверов под управлением ОС Windows.
- Шифрование трафика с использованием криптоалгоритмов, в том числе шифрование данных аутентификации пользователей.
- Работа с наиболее популярными российскими и зарубежными ОС.
- Возможность объединения структурных компонент платформы в кластеры для повышения отказоустойчивости.
- Наличие механизмов отказоустойчивости.

- 
- Организация работы с графическими 3D-ускорителями (vGPU и в режиме прямого проброса - Pass Through).
  - Встроенные механизмы балансировки нагрузки.
  - Работа на медленных каналах.
  - Наличие лицензий двух типов: конкурентных пользовательских лицензий и индивидуальных пользовательских лицензий.

## Функционал клиента РУСТЭК.VDI

Клиентское ПО устанавливается на устройство доступа пользователя. Представляет графический интерфейс взаимодействия конечного пользователя с инфраструктурой VDI. Клиент РУСТЭК.VDI позволяет пользователю настроить подключение локальных и сетевых принтеров с помощью универсального драйвера печати. Подключить локальные диски, буфер обмена, выбрать монитор и режим отображения удаленного рабочего стола. Обеспечивает шифрование трафика. Клиент предоставляет возможность передачи звука из сессии ВРМ и в пользовательскую сессию (поддержка микрофона и аудио устройств). Клиент обеспечивает быстрое подключение к запущенной сессии и оптимизацию для медленных каналов (меньше 256 кбит/с) с большой задержкой (более 150 мс), восстанавливает подключение при разрыве соединения.

Функции работы с мониторами:

- поддержка нескольких дисплеев (более 4);
- поддержка цветности 8-bit, 16-bit, 24-bit, 32-bit;
- поддержка разрешения 7680×4320 с возможностью разделения на два экрана монитора;
- поддержка разрешения 4К и выше, в том числе при использовании нескольких мониторов;
- максимальная частота кадров – до 60 кадров в секунду (FPS).

## Функционал панели управления

- Создание серверов из панели управления.
- Создание эталонного образа ВРМ.
- Загрузка эталонного образа с сетевого хранилища.
- Создание ВРМ из эталонного образа.
- Создание и управление различными типами пулов ВРМ: персональный, терминальный и по требованию.
- Задание индивидуальных настроек для каждого пула.
- Возможность задания политики обновления пулов по требованию: мягкая или жесткая. При смене параметров в пуле, изменения распространяются на все виртуальные машины. Мягкая политика – обновляются только свободные серверы, жесткая политика – все серверы обновляются сразу вне зависимости от подключения пользователей.
- Поддержка инит-скриптов при создании серверов.
- Управление доступом пользователей с использованием графического интерфейса.
- Управление доступом пользователей с использованием командных сценариев.
- Механизмы разграничения прав администраторов на уровне пулов, серверов, сессий и других объектов инфраструктуры виртуальных рабочих столов.
- Встроенные средства проверки работоспособности и мониторинга событий.
- Встроенные механизмы балансировки нагрузки пользователей между виртуальными рабочими столами и терминальными серверами.
- Механизмы сбора информации о потреблении аппаратных ресурсов при работе терминальных серверов и виртуальных рабочих столов.
- Поддержка подключений нескольких администраторов.
- Управление пользовательскими сессиями.

- Возможность подключения администратором в сессию пользователя для оказания удаленной поддержки и отправки сообщений пользователям.
- Наличие возможности использования в качестве терминальных серверов физических и виртуальных машин.
- Возможность автоматической установки и настройки необходимого ПО на выбранном сервере для создания полноценного виртуального рабочего места.
- Возможность создать отдельный балансировщик для каждого пула.
- Возможность создания и управления терминальными серверами на базе Linux.
- Возможность загрузки и проверки лицензии.
- Возможность настраивать шаблон имени виртуальной машины при создании/редактировании пула.
- Возможность разделения сетей для пула и участников балансировщиков.
- Возможность настройки подключения к NFS серверу в терминальных пулах.
- Создание и управление профилями приложений, позволяющими запускать различные программы при подключении к одному и тому же терминальному серверу через различные профили приложений.

## **Функционал, связанный с защитой информации от несанкционированного доступа**

- Возможность гибкой настройки ролевой модели администраторов ограничивает доступ на уровне пулов, серверов, сессий и других объектов инфраструктуры виртуальных рабочих столов.
- Разграниченный доступ в зависимости от прав пользователей.
- Ограничение доступа пользователей в зависимости от времени суток (задание расписания работы пулов).
- Управление политикой доступа на основе HWID для авторизации устройства доступа. Во время запуска клиентское приложение собирает информацию об



устройстве, на котором запущен. На основе неизменяемых аппаратных параметров формируется HWID. При подключении клиент передает HWID и информацию об устройстве Брокеру, производится авторизация устройства согласно настроенной политике.

- Встроенный функционал регистрации вносимых изменений с указанием времени и учетной записи администратора, инициировавшего изменение.
- Защита клиентского и управляющего трафика посредством защищенных соединений.
- Поддержка интеграции с AD, OpenLDAP, FreeIPA в том числе множества доменов в рамках одного леса.
- Запрет на хранение привилегированных учетных данных службы каталога в РУСТЭК.VDI.
- Система поддерживает авторизацию по сертификатам безопасности.
- Возможность настройки TLS туннелей, обеспечивающих безопасное соединение.
- Встроен механизм УЦ, который используется для генерации сертификатов для агентов, балансировщиков, панели управления и брокеров.

Технология VDI повышает информационную безопасность компании. Во-первых, отсутствие дисковых накопителей и возможность установки запрета на использование USB-устройств ограничивает доступ третьих лиц к корпоративным данным. Во-вторых, секретные сведения не попадут в чужие руки даже при краже компьютерной техники, ведь вся информация хранится на серверах.

## Термины и сокращения

Термин / сокращение	Определение
ВРМ	Виртуальное рабочее место
ВМ	Виртуальная машина
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
ПК	Программный комплекс
УЦ	Удостоверяющий центр
Active Directory (AD)	продукт Microsoft, позволяющий объединить разные объекты сети (компьютеры, серверы, принтеры, различные сервисы) в единую систему. AD выступает в роли каталога, в котором хранится информация о пользователях, компьютерах, серверах, сетевых и периферийных устройствах
FreeIPA	Открытый проект для создания централизованной системы по управлению идентификацией пользователей, задания политик доступа и аудита для сетей на базе Linux и Unix
FPS	Кадровая частота – количество сменяемых кадров за единицу времени
HWID	Hardware ID – идентификатор компьютера пользователя, формируется на основании данных об оборудовании
OpenLDAP	Open Lightweight Directory Access Protocol – открытая служба каталогов пользователей для хранения учетных записей и авторизации
TLS (TLS-туннель)	Протокол Transport Layer Security - метод обеспечивает шифрование и аутентификацию данных, передаваемых по сети
USB	Universal Serial Bus – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике

---

VDI	Virtual Desktop Infrastructure – виртуализация рабочих мест сотрудников. Технология создания рабочего стола пользователя на одной из виртуальных машин, запущенных на сервере в центре обработки данных (ЦОДе, дата-центре)
-----	---