



Veil VDI

ПЛАТФОРМА ВИРТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СТОЛОВ

Александр Новиков
Менеджер по работе с партнерами
a.novikov@comptek.ru

Москва, март 2021 г.

Вступление: краткая характеристика решения Veil VDI

Производитель решения НИИ «МАСШТАБ»

Российский производитель



- АО «НИИ «Масштаб» – российское предприятие, подведомственное Минпромторгу, основанное в 1991 году на базе ЛНПО «Красная Заря», входит в состав АО «Концерн «Автоматика» Госкорпорации «Ростех».
- Является разработчиком телекоммуникационного оборудования, средств сетевой безопасности, ИТ-платформ и платформ предоставления услуг.
- 190 сотрудников, 75% инженерно-технические работники.



Решение Veil VDI

Краткая характеристика



Veil VDI – решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов предприятий различных масштабов.

- ✓ Виртуализация рабочих столов - тип развертывания ИТ инфраструктуры, при котором рабочая среда пользователя (операционная система, данные, приложения) отделены от конкретного физического устройства.
- ✓ Платформа Veil VDI позволяет создавать рабочие столы пользователей в виртуальных машинах, размещенных на выделенных серверах, а не на привычных персональных компьютерах. Подключение к виртуальным рабочим столам осуществляется с недорогих и низкопроизводительных тонких клиентов.
- ✓ Благодаря решению Veil VDI ИТ-отдел организации получает возможность администрировать, мониторить и обеспечивать информационную защиту ресурсов рабочих столов, используемых конечными пользователями, с необходимой для бизнес-процессов скоростью и гибкостью.



Что дает Veil VDI

Кратко о преимуществах



✓ Масштабируемость

Мгновенное создание и утилизация до 100 рабочих столов

✓ Удаленная работа

Подключение к рабочему столу из любой точки сети Интернет без потери качества отображения и времени отклика

✓ Отказоустойчивость

Встроенные механизмы автоматического восстановления и мониторинга состояния рабочих столов

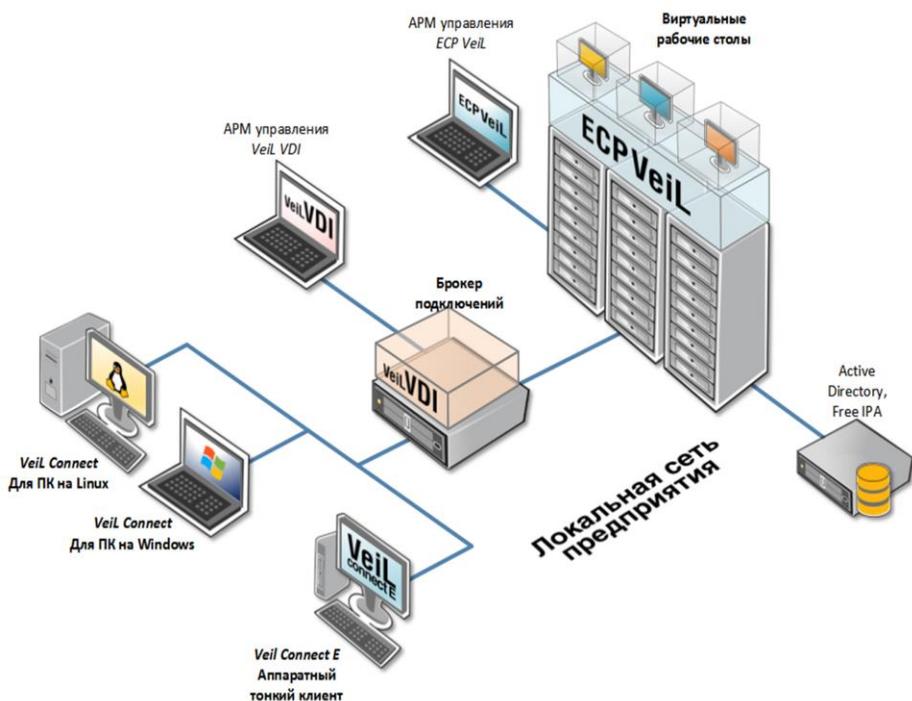
✓ Поддержка графики

Возможность использования профессиональных графических приложений (САПР, 3D-моделирование)



Экосистема Компоненты Функциональные возможности

Экосистема Veil VDI



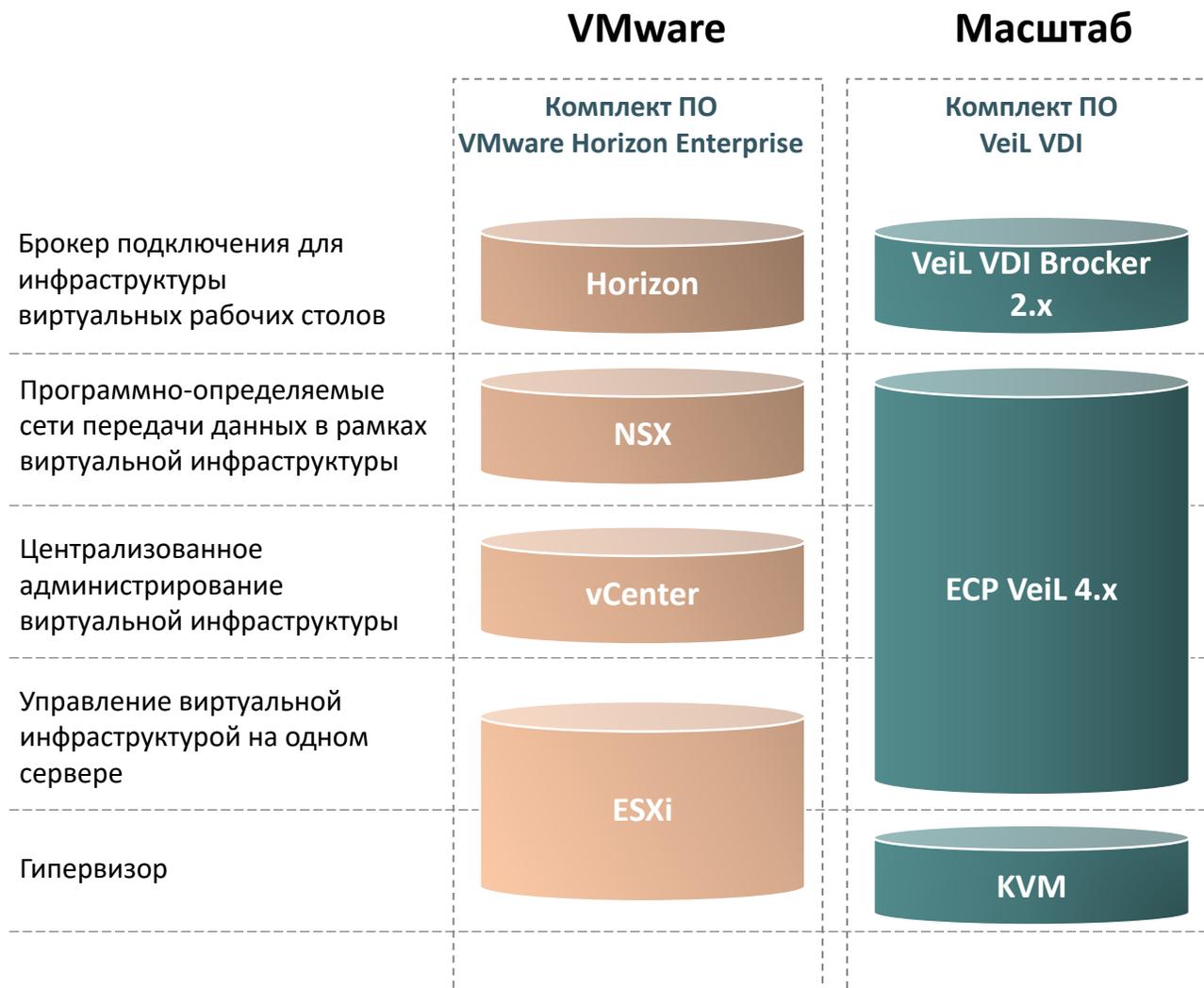
Платформа виртуализации ECP Veil

- Выполняет функции предоставления вычислительных ресурсов и ресурсов хранения данных для виртуальных рабочих столов пользователей;
- Устанавливается на серверы с процессорной архитектурой x86_64, объединяет их в масштабируемый и отказоустойчивый кластер с возможностью удалённого централизованного управления.

Брокер подключений Veil VDI

- Взаимодействует с платформой виртуализации ECP Veil по работе с виртуальными машинами и вычислительными ресурсами;
- Предоставляет панель администрирования и мониторинга инфраструктуры виртуальных рабочих столов для ИТ-отдела организации;
- Обеспечивает доставку виртуального рабочего стола до конечного пользователя;
- Управляет пулами рабочих столов;
- Обеспечивает аутентификацию и авторизацию пользователей виртуальных рабочих столов (в том числе, с использованием централизованного сервера на базе Microsoft AD или аналогичных служб).

Сравнение экосистем VMware и Veil



- ✓ Решение Veil VDI входит в единую продуктовую экосистему Veil разработки АО «НИИ «Масштаб», аналогичную экосистеме продуктов серверной виртуализации VMware.
- ✓ Экосистема Veil включает в себя брокер подключений Veil VDI, гипервизор KVM (интегрированный в среду), и платформу виртуализации ECP Veil для централизованного управления виртуальной инфраструктурой.
- ✓ Высокая степень интеграции продуктов экосистемы Veil обеспечивает высокие показатели быстродействия, масштабируемости и отказоустойчивости.
- ✓ Полное владение исходными кодами продуктов экосистемы Veil, не базирующимся на открытом программном обеспечении, позволит оперативно производить полноценную адаптацию продукции под индивидуальные требования потребителей.

Компоненты Veil VDI – «тонкий клиент»

Аппаратный тонкий клиент с предустановленным программным обеспечением Veil Connect E

Veil
CONNECT E



- ✓ Предоставляет конечному пользователю подключение к виртуальным рабочим столам
- ✓ Поддерживает аутентификацию через службу каталогов Active Directory
- ✓ Готовый тонкий клиент «под ключ» для решения Veil VDI
- ✓ Поддерживает подключение по протоколам Spice и RDP
- ✓ Возможна поставка на базе аппаратных платформ с отечественными процессорами

**масштаб**
научно-исследовательский институт

Компоненты Veil VDI – клиентское ПО

Клиентское ПО для установки на рабочие столы персональных компьютеров для Windows и Linux

**Veil
CONNECT**

121

Имя пользователя
admin

Пароль

Войти

Настройки

- ✓ Устанавливается на имеющиеся ПК и ноутбуки с операционными системами Windows или Linux;
- ✓ Позволяет подключаться к виртуальным рабочим столам из любой точки сети Интернет;
- ✓ Позволяет производить плавный переход на инфраструктуру VDI, благодаря одновременному использованию имеющегося ПК и нового виртуального рабочего стола.

**масштаб**
научно-исследовательский институт

Функциональные возможности Veil VDI

Функция, возможность	Наличие
Варианты установки брокера соединений Veil VDI	На отдельный сервер x86_64; в виртуальную машину
Платформа виртуализации	ECP Veil
Поддержка протоколов доступа к рабочим столам	Spice, RDP
Аутентификация в панели управления по Active Directory/LDAP	●
Аутентификация в тонком клиенте по Active Directory/LDAP	●
Поддержка операционных систем для виртуальных рабочих столов	MS Windows XP/7/8/10, Astra Linux, Ubuntu, Debian, CentOS, SUSE, Fedora, ALT Linux
Поддержка динамических и статических пулов рабочих столов	●
Создание виртуальных рабочих столов на базе тонких клонов	●
Разграничение доступа	Для пулов рабочих столов. Для отдельных рабочих столов
Поддержка технологии GRID для проброса ядер графических ускорителей в виртуальные рабочие столы	●
Поддержка технологии Virgil для графического ускорения в виртуальных рабочих столах с помощью центрального процессора	●
Поставка аппаратного-программного комплекса	●
Проброс устройств с тонкого клиента	USB запоминающие устройства, наушники, микрофон, USB-гарнитура, USB-веб-камера
Возможность подключения клиентских устройств через туннели (в том числе защищенные)	●
Поставка аппаратного тонкого клиента	●

Маршрутная карта Veil VDI

Развитие функциональных возможностей

2021 г.

2022 г.

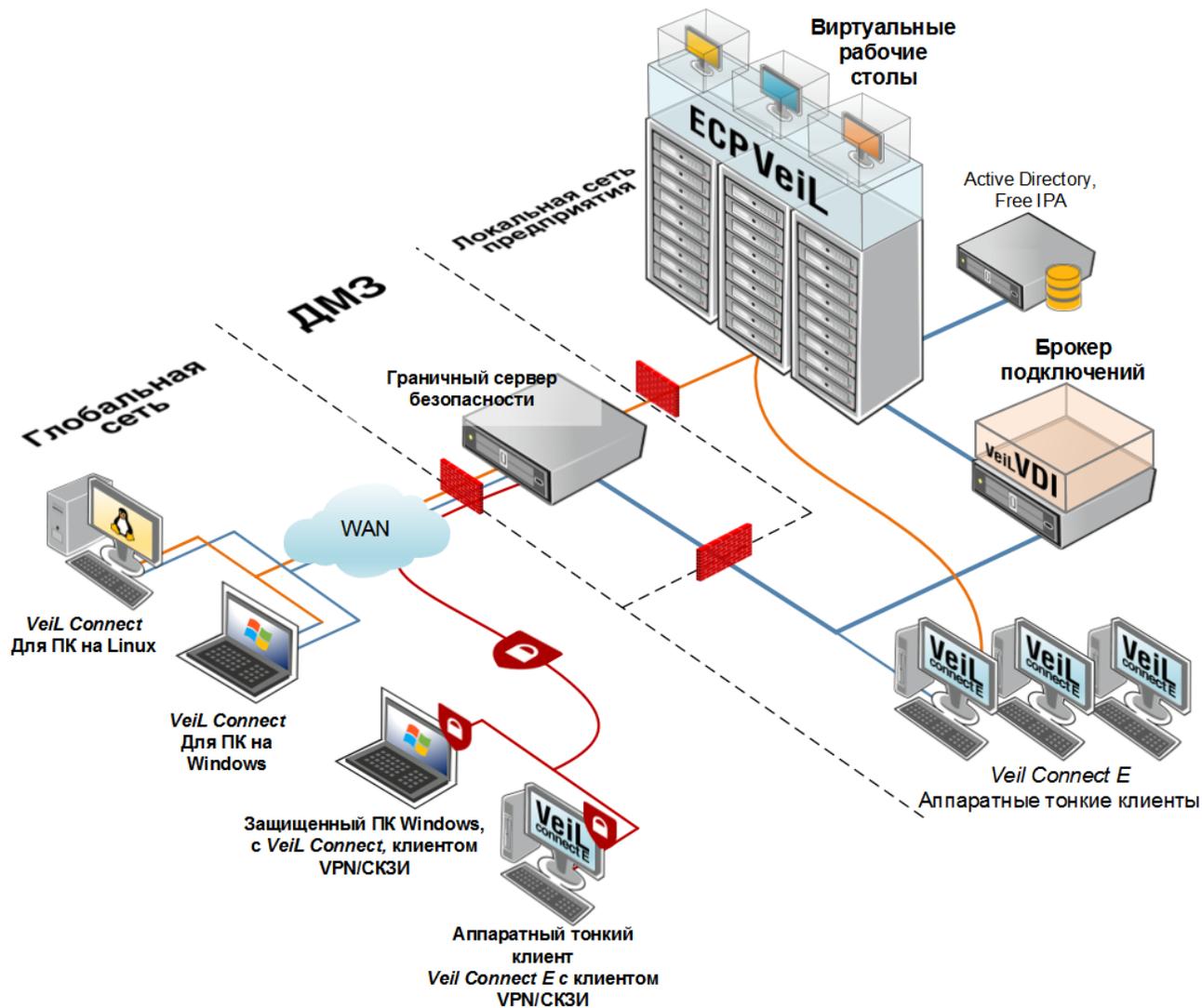
II-ой квартал 2021 – Версия 3.0

- Пулы ресурсов для виртуальных рабочих столов:
 - Автоматическое восстановление виртуальных рабочих столов (высокая доступность) в пуле ресурсов;
 - Балансировка виртуальных рабочих столов в пуле ресурсов.
- Запуск нескольких копий Veil Broker;
- Veil Broker на Astra Linux;
- Veil Connect E для АП с ЦП Эльбрус и Байкал-Т;

IV-ый квартал 2021 – Версия 3.2

- Veil Connect для ОС Android;
- Veil Connect для ОС iOS;
- Поддержка двухфакторной аутентификации;
- Пулы физических и виртуальных машин;
- Встроенная система бэкапа и восстановления данных виртуальных рабочих столов;
- Конвертация рабочих столов с ПК в виртуальные;
- Технология единого входа SSO;
- Шифрование виртуальных рабочих столов;
- Veil Connect для ОС MacOS;
- Пулы отдельных приложений ОС;
- Гостевые пулы сертификат ФСТЭК;
- Встроенная антивирусная защита виртуальных рабочих столов;
- Балансировка нагрузки между несколькими Veil Broker;
- Граничный сервер безопасности для доступа по RDP из внешней сети.

Организация безопасного удаленного доступа



- Доставка рабочих столов по RDP, Spice с абонентским шифрованием
- Передача служебных данных по протоколу HTTPS
- Шифрование туннель (IPsec, openVPN, ГОСТ 28147-89 и др.)

Примечания:
СКЗИ – средств криптографической защиты информации;
ДМЗ - демилитаризованная зона;
ПК – персональный компьютер.

Внедрение решения Veil VDI

Этапы внедрения решения

- **Этап 1 - Организация вычислительной инфраструктуры**
 - Монтаж оборудования: серверов обработки данных, системы хранения, коммутационного сетевого оборудования;
 - Настройка платформы виртуализации ECP Veil. Платформа выполняет функции предоставления вычислительных ресурсов и ресурсов хранения данных для виртуальных рабочих столов. Устанавливается на все серверы обработки данных;
 - Настройка централизованного сервера авторизации на базе Microsoft Active Directory или аналогичных служб. Установка может производиться на выделенный сервер или на виртуальную машину ECP Veil, в зависимости от масштабов инсталляции;
 - Настройка брокера подключений Veil VDI, создание «золотого» образа и пулов виртуальных рабочих столов. Установка может производиться на выделенный сервер или на виртуальную машину ECP Veil, в зависимости от масштабов инсталляции.
- **Этап 2 - Организация безопасного сетевого доступа**
 - Для настройки защищенного удаленного доступа из внешней сети (Интернета) необходимо установить и/или настроить граничный сервер безопасности для Veil VDI, обеспечивающий следующие функции: фильтрацию трафика, маршрутизацию, сервер VPN, сервер СКЗИ;
 - После настройки сервера безопасности, уже можно безопасно подключаться к виртуальным рабочим местам с программного обеспечения Veil Connect, используя шифрование средствами протоколов HTTPS, RDP или SPICE. Но для более стойкой защиты рекомендуется настроить на клиентском оборудовании программное обеспечение VPN и СКЗИ в связке с Veil Connect, для организации частной виртуальной сети с шифрованным каналом через сеть Интернет.
- **Этап 3 - Организация клиентских окончаний**
 - Настройка рабочих мест сотрудников на базе приложений Veil Connect для рабочего стола Windows, Linux или аппаратного тонкого клиента Veil Connect E.

Подробнее о преимуществах

Преимущества Veil VDI перед «классической» ИТ-инфраструктурой

Для руководителей и сотрудников

- Для руководителей организаций:
 - Возможность оперативного перевода сотрудников на удаленную работу;
 - Увеличение жизненного цикла пользовательского оборудования до 40% (в среднем до 5-8 лет), благодаря возможности гибкой модернизации виртуальных рабочих столов в случае нехватки ресурсов для новейшего программного обеспечения, в отличие от персональных компьютеров;
 - Защита от несанкционированного копирования и потери важных данных;
 - Увеличение производительности труда за счет уменьшения простоя рабочих мест сотрудников.
- Для пользователей (сотрудников):
 - Быстрая модернизация рабочего места по запросу (увеличение процессоров, оперативной и дисковой памяти);
 - Быстрое восстановление рабочего стола в случае отказов и случайной потери данных;
 - Возможность доступа к рабочему столу из любой точки сети Интернет.

Преимущества Veil VDI перед «классической» ИТ-инфраструктурой

Для ИТ-одела



- Встроенные механизмы мониторинга;
- Интуитивно понятный веб-интерфейс панели управления (дашборда);
- Встроенные механизмы резервирования и восстановления данных;
- Встроенные механизмы автоматического восстановления рабочих столов;
- Автоматические пулы виртуальных рабочих столов на базе тонких клонов, позволяющие мгновенно создавать и утилизировать до 100 рабочих столов;
- Групповые политики безопасности для разграничения доступа к пулам рабочих столов;
- Интеграция с Active Directory;
- Возможность удаленного восстановления виртуальных рабочих столов.

Преимущества Veil VDI для российских заказчиков

- Русскоязычная документация и техническая поддержка;
- ПО включено в ЕРРП;
- Своевременное получение документов и сертификатов от регуляторов Российской Федерации;
- Широкий круг внедрений в России среди государственных организаций и предприятий ВПК;
- Цены в рублях - независимость от валютных рисков;
- Наличие в России дистрибутора и сети партнеров-интеграторов.



Спасибо за внимание!
masshtab@comptek.ru