



FORSITE
СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ

Виртуализация с поддержкой vGPU*

Решение VDI под ключ

Программно-аппаратный комплекс Forsite vPOD представляет собой эффективное и надежное решение для виртуализации графических процессоров (GPU), которое специально разработано для работы с графическими приложениями в виртуальной среде. С его помощью можно оптимизировать использование ресурсов и уменьшить затраты на оборудование и программное обеспечение.

VDI (Virtual Desktop Infrastructure) – это технология виртуализации рабочих столов, позволяющая пользователям получать доступ к рабочему столу и приложениям с любого устройства через централизованный сервер.

*vGPU (виртуальный графический процессор) – технология, которая позволяет распределять ресурсы физического графического процессора (GPU) между несколькими виртуальными машинами.

Подходит ли VDI для вашего бизнеса:

Сталкиваетесь с ограничениями производительности при использовании графически интенсивных приложений?

Требуется повышение безопасности и минимизация простоев?

Есть задача по оптимизации парка рабочих станций?

Есть географически распределённые команды?

Планируете перейти на отечественные решения по виртуализации, или возможно, ищите способы масштабирования существующей инфраструктуры?

Если вы положительно ответили на большинство заданных вопросов, VDI с поддержкой vGPU может стать для вас оптимальным решением.



Преимущества



Подходит для импортозамещения



Уникальные графические возможности



Стабильная производительность в графических задачах



Безопасность

Решение включает:

Оборудование:

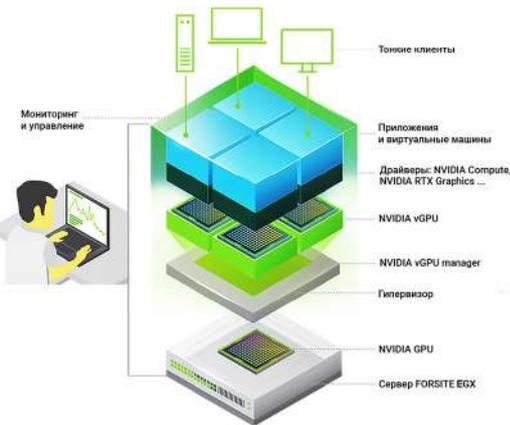
Аппаратный комплекс состоит из вычислительных серверов Forsite EGX, инфраструктурных серверов, сетевого оборудования и систем хранения данных.

Программное обеспечение:

Российское программное обеспечение для управления виртуализацией обеспечивает контроль над программными гипервизорами (KVM), виртуальными машинами и инфраструктурой дата-центров в сетевой среде. Имеет сертификат ФСТЭК 4 уровня, что подтверждает высокую степень защиты данных.

Системная интеграция:

На данном этапе осуществляется полный комплекс интеграционных работ, начиная с разработки системной архитектуры, которая, в процессе предварительного тестирования, дополняется точным определением необходимых вычислительных мощностей и профилей vGPU (сайзинг). После поставки и установки оборудования в инфраструктуру заказчика производится финальная оптимизация и настройка системы, чтобы обеспечить ее максимальную производительность и эффективность, предоставляя комплексное и функциональное решение для задач клиента.



Аппаратная часть:

Вычислительный сервер(ы) Forsite: GPU сервер(ы), на которых размещаются вычислительные ресурсы для виртуальных рабочих мест.

Сервер управления Forsite: выполняет роль Active Directory (AD), брокера VDI, мониторинга системы и других управляющих функций связанных с авторизацией пользователей и распределением вычислительных ресурсов.

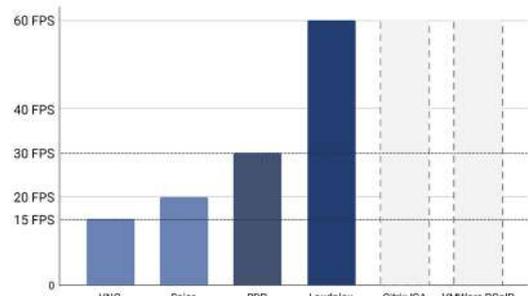
Системы хранения данных (СХД): обеспечивает безопасное и надежное хранение данных, быстрый доступ к ним и возможность восстановления в случае сбоев.

Сетевые компоненты: обеспечивают быстрый интерконнект между всеми узлами системы, включая сервер управления, вычислительные серверы и СХД.

Программная часть:

Forsite vGate: программный продукт, входящий в состав vPod, который обеспечивает полный функционал vGPU с поддержкой (vPC, vWS) в условиях санкционной политики. Forsite vGate выполняет мониторинг и управление сервисами NVIDIA vGPU, а также осуществляет управление и мониторинг сессий Loudplay с предоставлением возможности быстрого подключения к виртуальным машинам через консоль управления.

Протокол доставки виртуального рабочего стола Loudplay: обеспечивает устойчивую и качественную передачу рабочего стола в разрешении до 4K 60 FPS



Средние показатели FPS (кадр/с) для разрешения 2K

Конфигурации VM и плотность пользователей на сервер

Тип пользователей	Офисные сотрудники	Инженеры-конструкторы*	Старшие конструкторы	Дизайнеры
Приложения	MS Office, WEB browsers, Trueconf, Zoom	Компас 3D, AutoCad, NanoCad, Siemens NX	+ SolidWorks, ProEngineer, Catia	3DS Max, Cinema 4D, Maya, Photoshop
Кол-во пользователей на сервер	32-64	12-24	9-12	3-6
Конфигурации VM (min)	vCPU - 2 ядра vRAM - 6GB vHDD - 100GB vGPU - NVIDIA A16-1Q	vCPU - 4 ядра vRAM - 16GB vHDD - 200GB vGPU - NVIDIA A40-4Q	vCPU - 8 ядра vRAM - 24GB vHDD - 200GB vGPU - NVIDIA L40- 12Q	vCPU - 12 ядра vRAM - 32GB vHDD - 200GB vGPU - NVIDIA L40-24Q

* Пример конфигурации вычислительного узла обеспечивающего организацию 24 рабочими местами профиля «Инженер-конструктор»: Сервер Forsite VGX Dual CPU AMD EPYC 9374F 32core @3.85GHz /512GB RAM/2 GPU Nvidia A40 48GB RAM/512GB NVME/10G Network.



Forsite vGPU Professional Services

Forsite vGPU Professional Services – Ваш путь к успешной эксплуатации VDI с vGPU

Виртуальный GPU NVIDIA (vGPU) предоставляет мощные возможности для инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI), обеспечивая поддержку даже самых ресурсоемких приложений с неизменно отличным пользовательским опытом.

Forsite Professional Services – это комплексное решение для развертывания и эксплуатации инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI) с использованием виртуальных GPU (vGPU).

Услуга включает два уровня обслуживания – Pro и Light, предлагая всестороннюю поддержку в оценке, настройке и масштабировании VDI-среды, а также помощь в переходе на российские решения и интеграции протокола доставки рабочего стола LoudPlay.

Уровень PRO

Ориентирован на глубокую интеграцию специалистов на этапе планирования, что позволяет провести детальную оценку и настройку среды для оптимальной работы vGPU. Этот уровень включает всестороннюю поддержку в подборе конфигураций, тестировании и рекомендациях по аппаратным и программным компонентам.

Уровень Light

Предназначен для быстрого и эффективного расширения числа виртуальных рабочих столов без необходимости внесения значительных изменений в существующую инфраструктуру. Этот уровень фокусируется на базовых настройках и консультациях, обеспечивая минимально необходимые действия для масштабирования.

Импортозамещение

В условиях современных требований к импортозамещению, Forsite vGPU Professional Services призван обеспечить более простой переход на российские решения с помощью: «Роса Виртуализация», «Брест», «Space VDI», «zVirt», «Termidesk». Эти решения обеспечивают надежную и безопасную альтернативу зарубежным VDI - системам, полностью соответствуя требованиям российских заказчиков.

Loudplay

Forsite vGPU Professional Services интегрирует российский протокол доставки рабочего стола LoudPlay, разработанный для обеспечения высокого качества передачи изображения и быстрого отклика даже при работе на больших расстояниях и низкоскоростных каналах. LoudPlay поддерживает широкий спектр клиентских операционных систем, включая Windows, Linux, MacOS и Android, и оптимизирован для работы с аппаратными ускорителями GPU.

Forsite vGPU Professional Services – это комплекс услуг, которые сокращают время и усилия на развертывание и эксплуатацию VDI с поддержкой vGPU.

Услуги обеспечивают высокую производительность, гибкость и соответствие современным требованиям бизнеса.

Клиенты могут быстро внедрить виртуальные рабочие столы, снизить затраты на инфраструктуру и обеспечить стабильную работу системы. Специалисты Forsite поддерживают на всех этапах, включая планирование, построение архитектуры и сайзинг, что позволяет клиентам сосредоточиться на ключевых бизнес-задачах.

Forsite vGPU Professional Services – Уровни обслуживания

Выявление первичной потребности

Первичные консультации и определение требований заказчика:

Задача	PRO	Light
Количество пользователей	+	+
Мониторинг текущей инфраструктуры	+	-
Количество образов виртуальных машин	+	+
Поддерживаемые операционные системы	+	-
Список необходимых приложений	+	-
Консультации по импортозамещению и переходу на российские решения: «Роса Виртуализация», «Брест», «Space VDI», «zVirt», «Termidesk»	+	-
Консультации по технологии vGPU	+	+

Сайзинг

Подбор конфигураций и тестирование:

Задача	PRO	Light
Подбор конфигурации виртуальных машин (ВМ)	+	-
Удаленное тестирование (демонстрация функциональности)	+	+
Локальное тестирование (нагрузочное, изучение узких мест)	+	-
Подбор серверов	+	-
Подбор систем хранения данных (СХД)	+	-
Подбор сетевого оборудования	+	-

Аппаратная часть

Подготовка, монтаж и коммутация оборудования:

Задача	PRO	Light
Подготовка требований для монтажа (вес, тепловыделение, энергопотребление)	+	-
Согласование точек подключения к локальной сети заказчика	+	-
Монтаж оборудования в стойку (серверы, коммутаторы, СХД)	+	-
Коммутация оборудования (подключение к электросети, локальной сети)	+	-

Пуско-наладочные работы (ПНР)

Подготовка, монтаж и коммутация оборудования:

Задача	PRO	Light
Настройка сетевого оборудования (VLAN, отказоустойчивость, адресация)	+	-
Настройка систем хранения данных (СХД) (сетевые интерфейсы, LUN, права доступа)	+	-
Настройка системы управления виртуализацией (развертка, подключение к СХД, настройка прав доступа)	+	-
Настройка лицензирования (гипервизоры, протоколы доставки, vGPU)	+	+ [1]
Создание образов ОС для массовой развертки	+	+ [2]
Настройка производительности в образе	+	-
Развертка необходимого количества VM	+	+
Нагрузочное тестирование (проверка работы vGPU, Boot-шторм, отказоустойчивость)	+	-

Настройка и тестирование протокола Loudplay

Задача	PRO	Light
Интеграция протокола Loudplay с системой виртуализации	+	+
Оптимизация протокола для работы на больших расстояниях и нестабильных каналах	+	-
Настройка аппаратного ускорения на сервере и клиенте	+	+
Адаптация битрейта видео под состояние сети	+	-
Тестирование передачи качественного изображения при потере пакетов до 30%	+	-

Примечания:

1. Без лицензирования гипервизоров.
2. Изменение образа для работы с vGPU.

FPS PRO

Включает полную оценку и настройку инфраструктуры, детальное планирование, подбор конфигураций, локальное и удаленное тестирование, монтаж оборудования и пуско-наладочные работы, а также поддержку импортозамещения и переход на российские решения.

FPS Light

Фокусируется на базовых консультациях и настройках, удаленном тестировании и развертывании дополнительных виртуальных рабочих столов без изменения основной инфраструктуры.

Услуги Forsite Professional Services (FPS) доступны к приобретению только при наличии бессрочных лицензий Loudplay vGPU (артикул LPU-VGPU-xxx).

Сервис предоставляется при наличии сертификата на сервисное обслуживание, который включает в себя поддержку и техническую помощь.

Лицензии Loudplay vGPU обеспечивают неисключительные права на использование протокола и поставляются в электронном виде.