

## Распределенная установка Termidesk VDI + GPU

### Назначение

- Возможность централизованно совместно пользоваться ресурсом графических ускорителей и пробрасывать 3D-графику в клиентскую сессию для работы «тяжелых» приложений

### Ценность

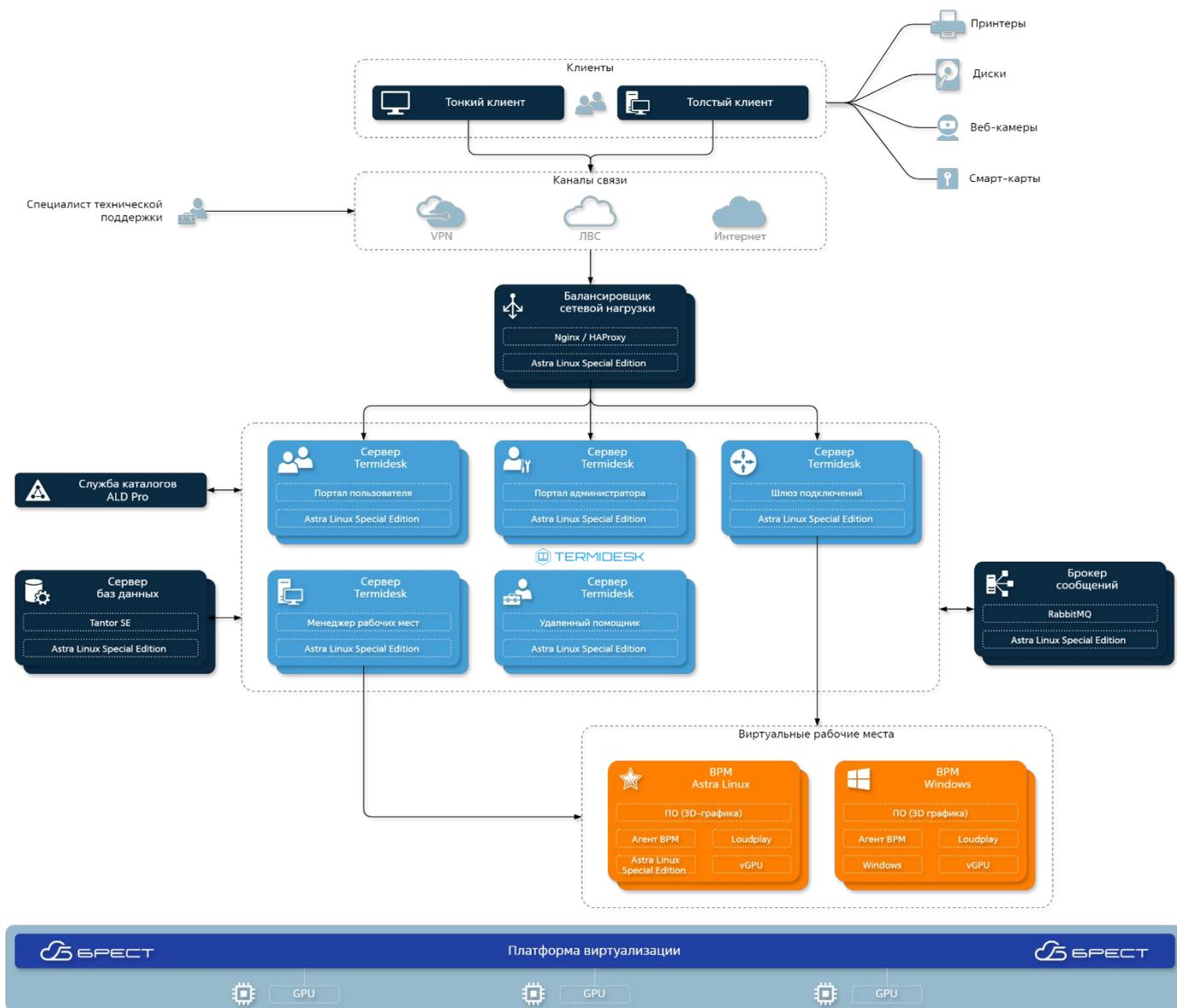
- Оптимизация затрат на высокопроизводительные вычисления
- Возможность гибко масштабировать ресурсы GPU
- Минимум зависимости от производительности клиентских устройств
- Снижение риска утечки корпоративных данных благодаря хранению результатов работы в корпоративных ЦОДах
- Возможность использовать платформы виртуализации российского производства
- Обеспечение отказоустойчивости за счет применения механизмов резервирования и восстановления данных платформ виртуализации

### Состав решения

- 1 ОС Astra Linux Special Edition
- 2 Termidesk VDI
- 3 Служба каталогов ALD Pro
- 4 ПК СВ «Брест»
- 5 СУБД Tantor SE



## Архитектура



### Описание

- Программный комплекс Termidesk развернут в распределенной конфигурации для повышения отказоустойчивости системы и обеспечения ее избыточности для нормального функционирования при повышенных нагрузках. Компоненты Termidesk развернуты на виртуальных машинах под управлением централизованной платформы виртуализации.
- Доступ к порталам и шлюзам осуществляется через балансировщики нагрузки, которые представляют собой точку входа в Termidesk для внешних пользователей и внутренних компонент.
- Компоненты СУБД Tantor SE и брокера сообщений RabbitMQ установлены на отдельных узлах.

## Описание

- Веб-интерфейс для управления Termidesk находится на портале администратора, а пользовательский веб-интерфейс – на портале пользователя.
- Удаленный помощник предоставляет администратору или специалисту технической поддержки экран узла пользователя через сеанс удаленного подключения и поддерживает передачу голоса для общения.
- Шлюз отвечает за туннелирование протоколов доставки, использующих транспортный протокол TCP. Также он обеспечивает работу WebSocket-подключений и изоляцию инфраструктуры ВРМ, находящихся во внутренней локальной сети, от внешних локальных или глобальных сетей.
- Менеджер рабочих мест отвечает за взаимодействие с поставщиком ресурсов и управление жизненным циклом ВРМ, включая создание, настройку, запуск, отключение и удаление. Он задействуется при публикации фонда ВРМ и взаимодействует с БД для определения задачи на публикацию и ее исполнения. Компонент используется в том числе для отслеживания состояния уже созданных ВМ.
- Агент ВРМ взаимодействует с диспетчером Termidesk, конфигурирует ВРМ, фиксирует действия пользователя и передает управляющие сообщения. Видеоагент перенаправляет видеокамеру с пользовательской рабочей станции на ВРМ. Агент виртуальных смарт-карт перенаправляет подключенные к пользовательской рабочей станции смарт-карты на ВРМ. Эти три агента устанавливаются в гостевую ОС.
- Клиент установлен на пользовательской рабочей станции и отвечает за доставку ВРМ с возможностью перенаправления периферии, каталогов, а также оптимизацию их использования в протоколе доставки.
- Сессионный агент устанавливается на терминальном сервере и открывает многопользовательский доступ к удаленным рабочим столам и приложениям.
- Для доставки приложений и рабочих столов терминалов с ОС Astra Linux Special Edition служит терминальный сервер Astra Linux (STAL). Он устанавливается вместе с сессионным агентом и перенаправляет в терминальную сессию принтеры и диски, подключенные к пользовательской рабочей станции.
- Для подключения к ВРМ по протоколу доставки Loudplay дополнительно установлено ПО LoudPlay-client, которое не входит в состав Termidesk.

## Системные требования

### Распределенная установка Termidesk VDI

Компоненты	Количество	Минимальные требования
ОС Astra Linux Special Edition Сервер Termidesk Портал пользователя	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Сервер Termidesk Портал администратора	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Сервер Termidesk Шлюз подключений	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Сервер Termidesk Менеджер рабочих мест	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Сервер Termidesk Удаленный помощник	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Балансировщик сетевой нагрузки (Nginx / HAProxy)	2	2 процессорных ядра 4 Гб оперативной памяти 50 Гб дискового пространства
ОС Astra Linux Special Edition Платформа виртуализации ПК СВ «Брест»	2	10 процессорных ядер 24 Гб оперативной памяти 250 Гб дискового пространства

- При использовании сценария в продуктивной среде целевое решение требует детального проектирования.
- Аппаратная конфигурация зависит от количества пользователей и публикуемых приложений.

По любым вопросам свяжитесь с вашим менеджером в ПАО Группа Астра или воспользуйтесь контактами:



## Системные требования

### Поддерживаемое программное обеспечение

Категория	Программное обеспечение
Служба каталогов	ALD Pro FreeIPA Microsoft Active Directory
Операционные системы (терминальный сервер)	Astra Linux SE Windows Server
Операционные системы (клиент)	Astra Linux SE Debian Ubuntu Windows
Системы управления базами данных	Tantor SE PostgreSQL
Брокер сообщений	RabbitMQ
Платформы виртуализации	ПК СВ «Брест» VMmanager zVirt oVirt РЕД Виртуализация OpenStack (Xena) AeroDisk vAIR VMware vSphere
Протоколы доставки	SPICE TERA (экспериментально) RDP VNC Loudplay

По любым вопросам свяжитесь с вашим менеджером в ПАО Группа Астра или воспользуйтесь контактами:



## Лицензирование

	Termidesk VDI
Модель лицензирования	По количеству пользователей По числу конкурентных соединений
Состав лицензии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Графическая панель управления с настраиваемыми правами доступа</li> <li>• Терминальные сессии Windows и Linux</li> <li>• Терминальный доступ к экрану Windows- и Linux-приложений</li> <li>• Агент Termidesk</li> <li>• Клиент подключений Termidesk</li> <li>• Оптимизация нагрузки на каналы связи</li> <li>• Балансировщик нагрузки</li> <li>• Мониторинг</li> <li>• Шлюз подключений</li> <li>• VDI-доступ для Windows и Linux</li> <li>• Оркестратор Termidesk</li> <li>• Full Clones / Linked Clones</li> <li>• vGPU / GPU</li> <li>• Временные и постоянные ВРМ</li> <li>• Резервное копирование ВРМ</li> <li>• Автоматическое формирование фондов ВРМ</li> <li>• Пользовательский профиль</li> </ul>
Срок действия лицензии	1, 2, 3 года или бессрочно
Уровень технической поддержки	«Стандартный» или «Привилегированный»
Срок технической поддержки	1, 2 или 3 года

- В каждую лицензию включена техническая поддержка «Стандартного» или «Привилегированного» уровня.
- По окончании срока действия технической поддержки можно приобрести отдельные сертификаты на 1, 2 или 3 года.

По любым вопросам свяжитесь с вашим менеджером в ПАО Группа Астра или воспользуйтесь контактами:



## Техническая поддержка

	Стандартный	Привилегированный
Обработка любого количества запросов на портале и по телефону	Да	Да
Обслуживание по будням с 9 до 18 часов МСК	Да	Да
Регистрация запросов на портале 24/7	Да	Да
Срок реакции на запрос	От 8 часов	От 4 часов
Получение обновлений системы	Да	Да
Консультации по установке и настройке продукта	Да	Да
Доступ к: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Личному кабинету</li> <li>- Системе отслеживания ошибок</li> <li>- «Справочному центру»</li> <li>- Базе знаний</li> </ul>	Да	Да
Прием и обработка экстренных запросов в режиме 24/7	-	Да
Выделенный менеджер	-	Да
Удаленное подключение к системе клиента для решения его вопросов	-	Да
Консультации по установке ПО технологических партнеров вендора	-	Да

По любым вопросам свяжитесь с вашим менеджером в ПАО Группа Астра или воспользуйтесь контактами:

