



Машина виртуальных
рабочих мест
Скала^р MB.VPM

скала^р

Скала[^]р сегодня



разработка и производство модульной платформы для высоконагруженных государственных и корпоративных информационных систем

8 лет

серийного
выпуска

400+

комплексов
в промышленной
эксплуатации

6500+

вычислительных
узлов

Продуктовые направления Скала^р



для **высоконагруженных** корпоративных и государственных систем
кластеры высокой доступности, катастрофоустойчивые и метрокластеры



Динамическая инфраструктура

Машины виртуализации Скала^р МВ

на основе решений BASIS для создания динамической конвергентной и гиперконвергентной инфраструктуры ЦОД и виртуальных рабочих мест пользователей



Big Data, Data Science

Машины больших данных Скала^р МБД.8

на основе решений ARENADATA для создания инфраструктуры хранения, преобразования, аналитической, статистической обработки данных с применением ИИ, а так же распределенных вычислений



Высокопроизводительные базы данных

Машины баз данных Скала^р МБД

на основе решений Postgres Pro для замены Oracle Exadata в высоконагруженных системах с обеспечением высокой доступности и сохранности критически важных данных



Интеллектуальное хранение данных

Машины хранения данных Скала^р МХД

на основе технологии объектного хранения S3 для геораспределенных катастрофоустойчивых систем с сотнями миллионов объектов различного типа и обеспечения быстрого доступа к ним

Машина виртуальных рабочих мест Скала^р MB.VPM



Создание инфраструктуры виртуальных рабочих мест для организаций любого масштаба

Сценарии применения:

- Создание инфраструктуры виртуальных рабочих столов с возможностью выбора сценария использования: VDI, подключение к терминальному серверу, к отдельным терминальным приложениям, к физическим ПК
- Управление рабочими столами на платформах виртуализации Скала^р
 - Контроль доступа пользователей
 - Автоматизация операций
 - Управление сессиями пользователей
 - Создание рабочих столов в режиме «связанных клонов»

Замещаемые продукты и технологии:

- Citrix
- VMware
- Microsoft



Машина виртуализации Скала[^]р включена в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции



Наименование производимой промышленной продукции	Реестровый номер	Код ОКПД2 Код ТН ВЭД	ТУ	Номер и дата заключения Минпромторга
Машина виртуализации	640\1\2021	26.20.14 8471 49 000 0	РМБГ. 466451.001-ТУ	115637\11 от 26.12.2021

- Поставляется единым комплексом одной номенклатурной позицией
- Соответствует постановлению Правительства РФ № 616 от 30 апреля 2020 г. о запрете на закупку импортной радиоэлектронной продукции и постановлению Правительства РФ № 925 от 16 сентября 2016 г. о приоритете российской радиоэлектронной продукции в 30%
- Соответствует постановлению Правительства РФ № 2013 и № 2014 от 03 декабря 2020 г. о минимальной доле закупок товаров российского происхождения



**Машина виртуализации
СКАЛА-Р МВ**

ООО "СКАЛА-Р"
РОССИЯ

Уточняйте цену
у производителя

ГОТОВЫ К ЛЮБЫМ МАСШТАБАМ



Пример возможных сценариев и числа пользователей

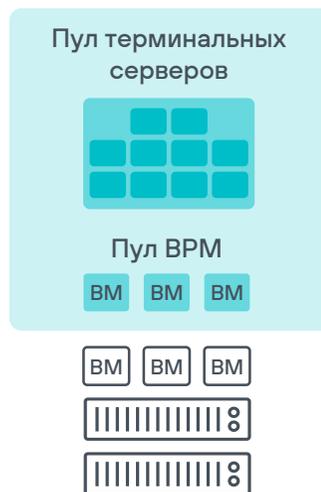
400

Небольшое
внедрение BPM



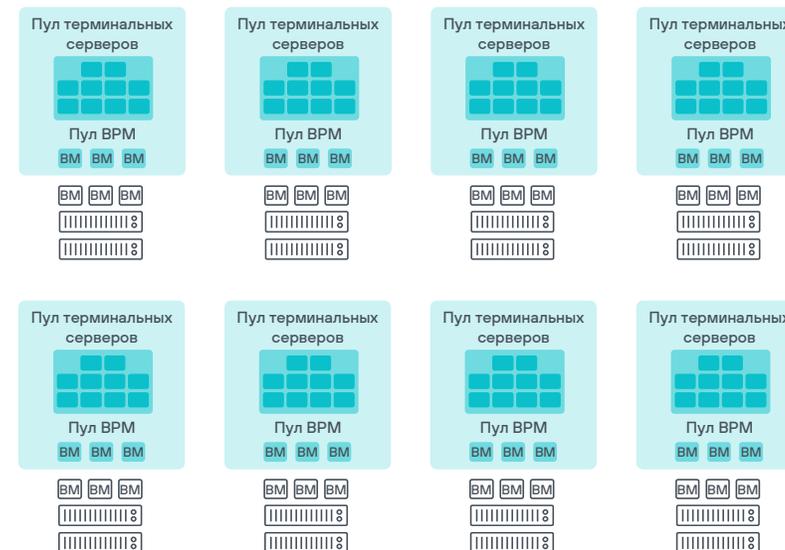
2 000

Одновременно и BPM
и терминальные серверы



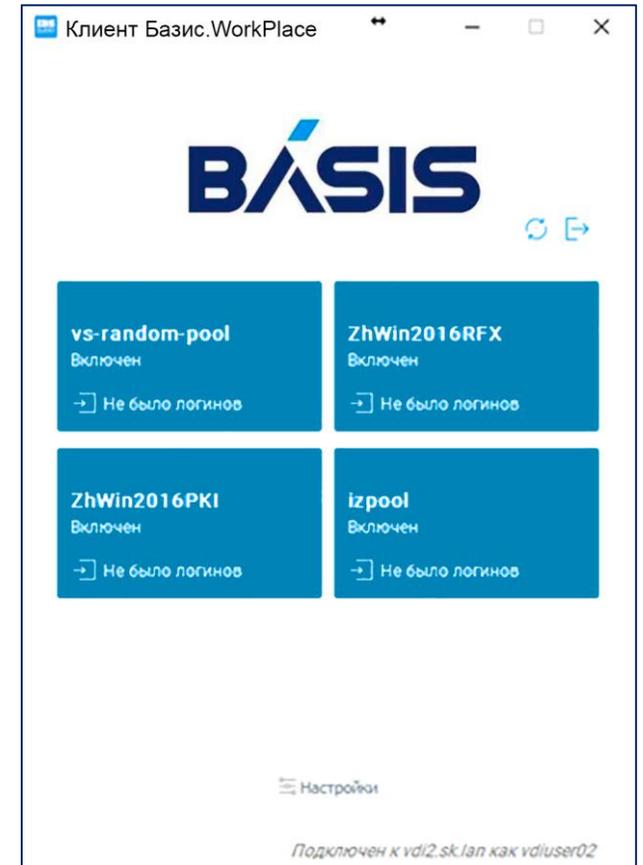
20 000

Огромная, организационно
сложная инфраструктура





Как устроена Машина виртуальных рабочих мест Скала[^]р MB.VPM

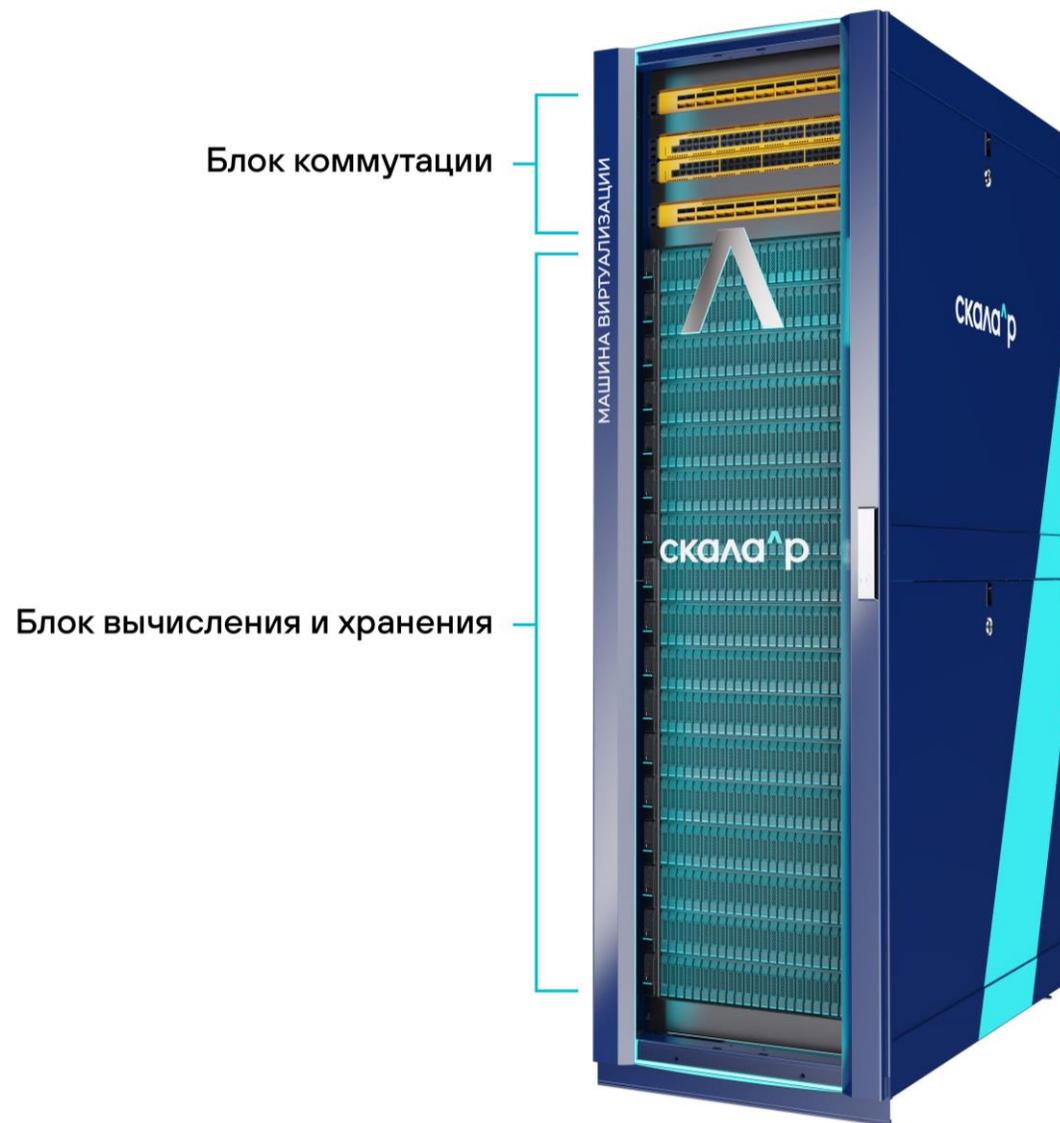


Машина виртуальных рабочих мест Скала^р MB.VPM

Инфраструктура виртуальных рабочих мест «под ключ»

Состав продукта:

- VDI-решение Базис.WorkPlace
- Платформа виртуализации от Скала^р
- Программно-определяемое хранилище
- Серверное оборудование
- Сетевое оборудование



Зачем нужна виртуализация рабочих мест?



Безопасность данных

за счет централизации
данных пользователей



Удешевление администрирования

за счет типизации
рабочих мест



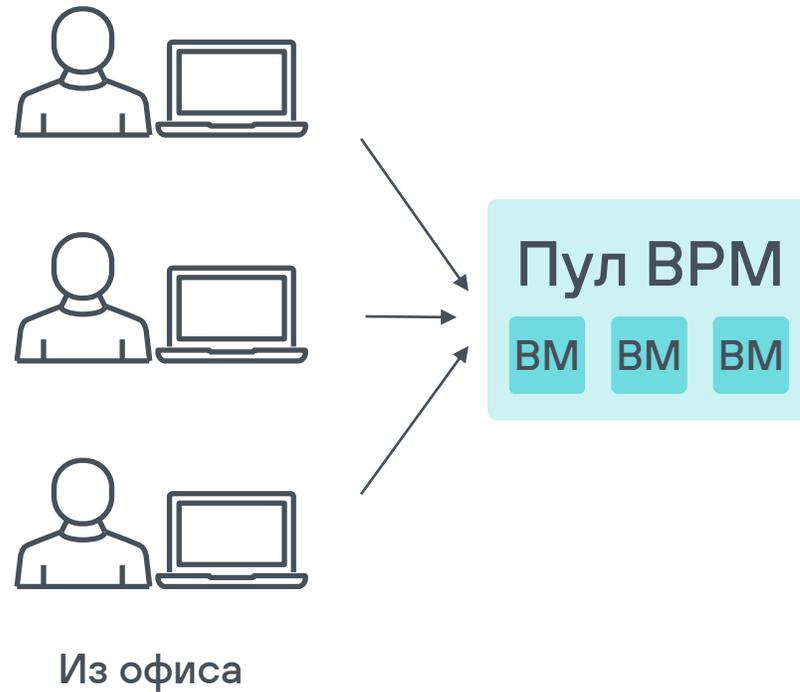
Возможность миграции

за счет возможности
использовать приложения,
не поддерживаемые
на ОС пользователя

Ожидание | BPM – это просто



- Подберем решение
- Настроим BPM
- Подключим пользователей

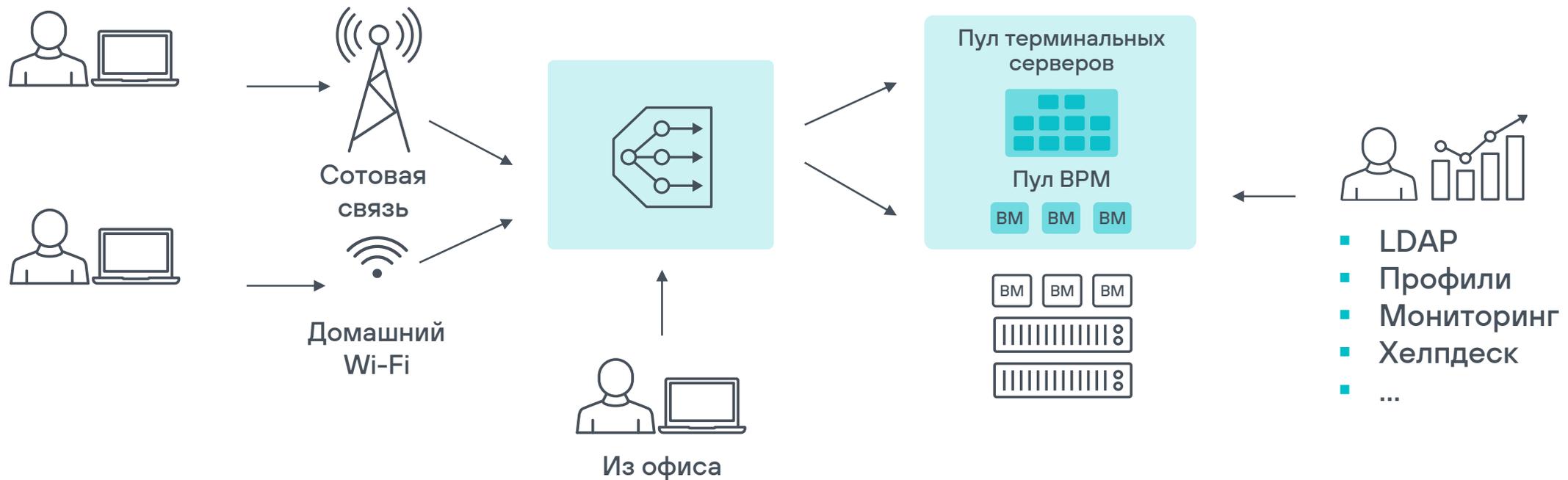


Реальность | ВРМ — это сложно



Необходимо учесть требования в таких областях как:

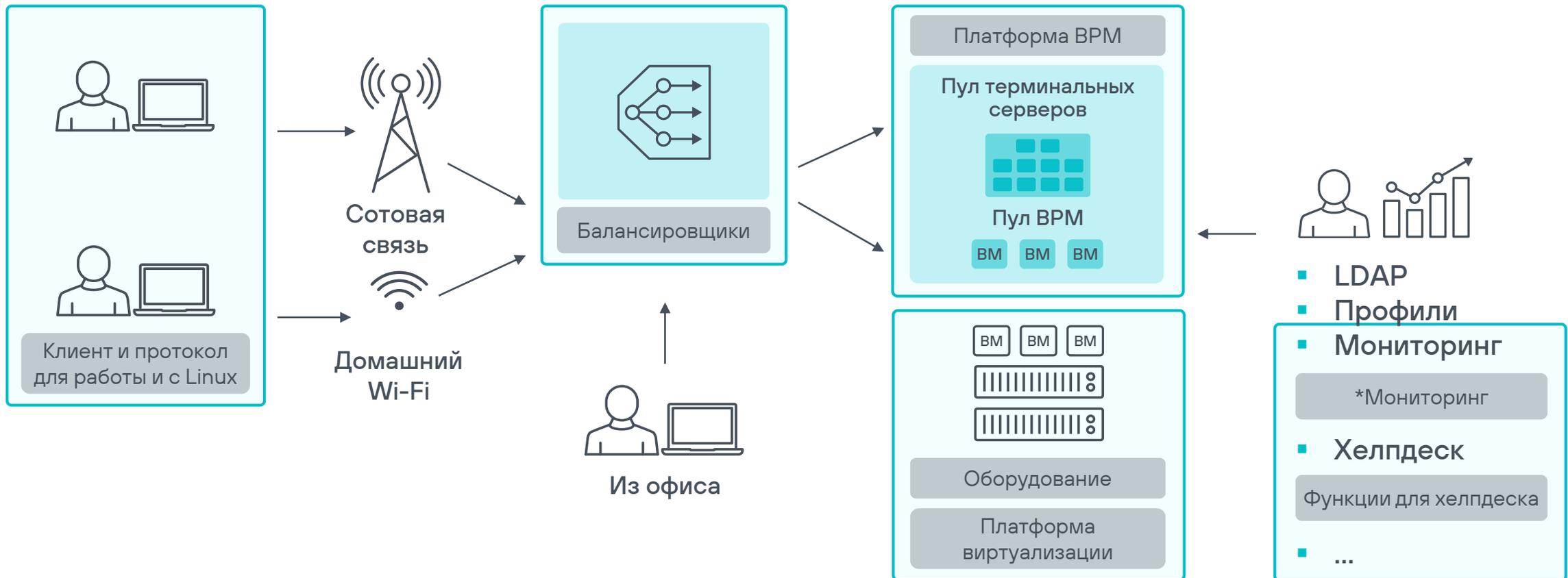
- Подключение пользователей в разных сценариях
- Балансировка нагрузки
- Безопасность
- Виртуальные рабочие места и терминальные серверы
- Платформа виртуализации
- Регламенты администраторов и хелпдеска



Что из этого есть в составе Скала[^]р MV.VPM?



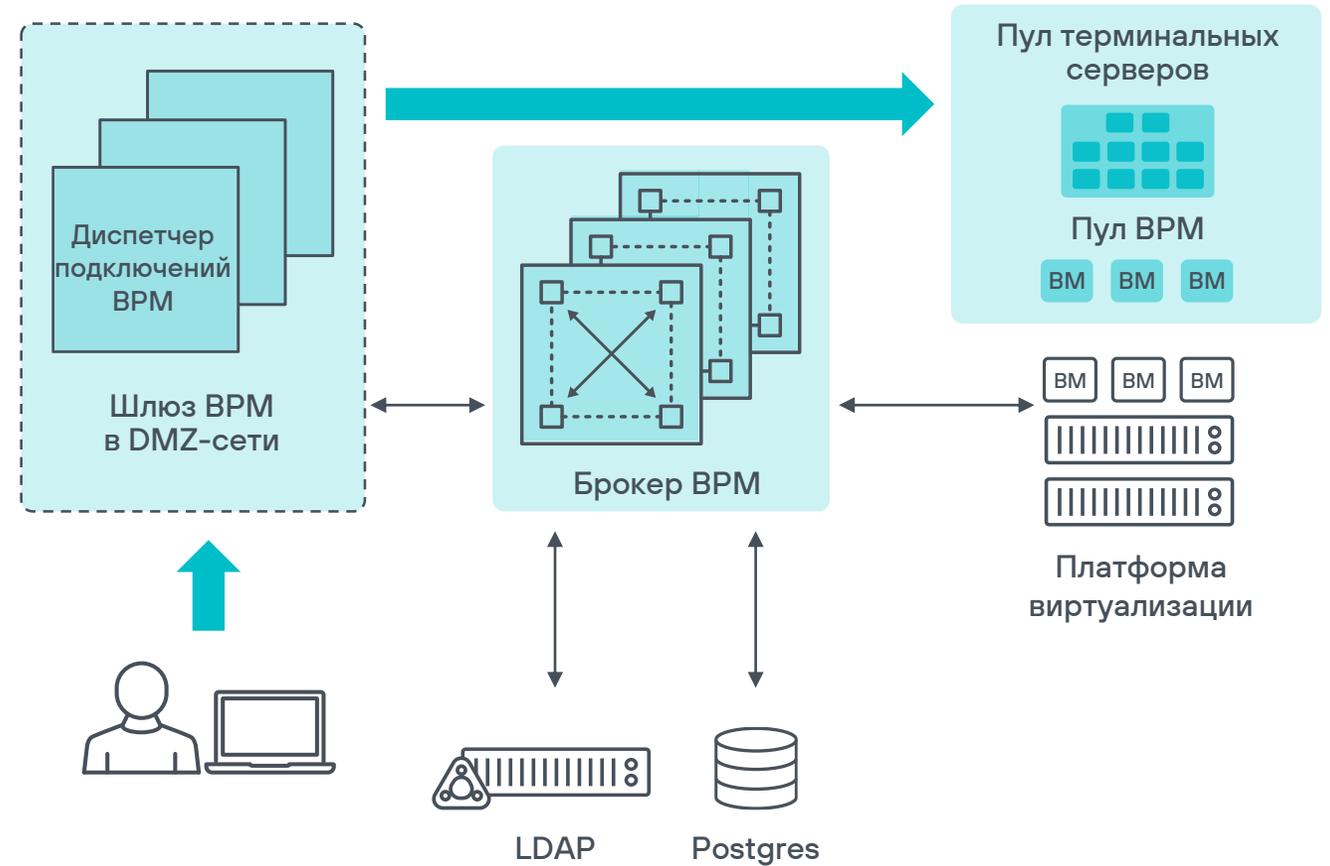
- Платформа VPM Базис.WorkPlace
- Платформа серверной виртуализации
- Программно-определяемое хранилище
- Серверное и сетевое оборудование
- Балансировщик сетевой нагрузки
- Функции безопасности
- Функции администрирования и поддержки пользователей
- *Мониторинг (вскоре)



Архитектура



- Диспетчеры подключений являются «шлюзами» для пользователей
- Брокер BPM отвечает за:
 - хранение конфигурации в БД
 - взаимодействие с LDAP
 - управлением операциями с VM
- Развертываются в нескольких экземплярах для резервирования и масштабируемости





Техническая информация решения Скала[^]р MB.VPM

Работа в комплексных сценариях

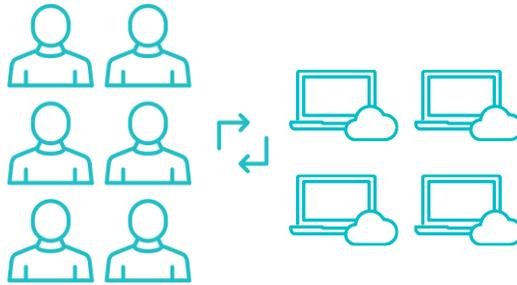


Виртуальное рабочее место и терминальные серверы, публикация отдельных приложений, доступ к физическим ПК



Персональный
рабочий стол

- Уникальный набор ПО
- Монопольный доступ одного пользователя
- Всегда включен без потери сессии



Сессионные (однотипные)
рабочие столы

- Стандартизированный набор ПО с высокой нагрузкой
- Один пользователь работает в одной VM одновременно
- Ротация рабочих столов между пользователями
- Автоматизация создания удаления и обновление шаблона



Терминальные серверы
и публикация приложений

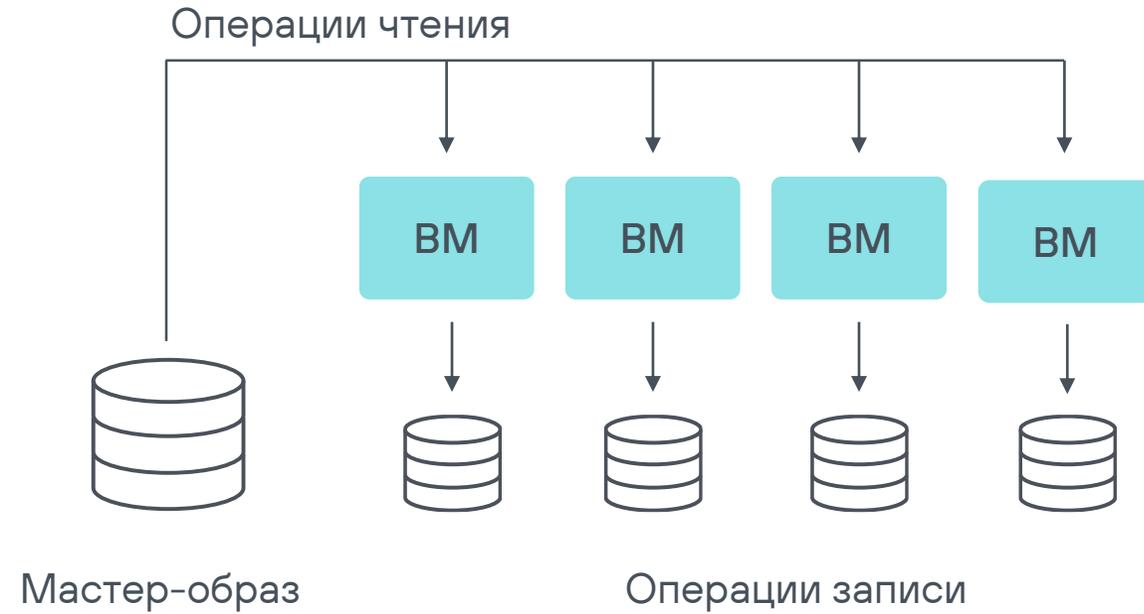
- Стандартизированный набор ПО с низкой нагрузкой
- Несколько пользователей работают в одной VM одновременно
- Автоматизация создания и обновление шаблона

Работа в комплексных сценариях



Поддержка связанных клонов:

- Экономия места на хранилище
- Быстрое развертывание



Широкие возможности для ОС



Поддержка разных версий

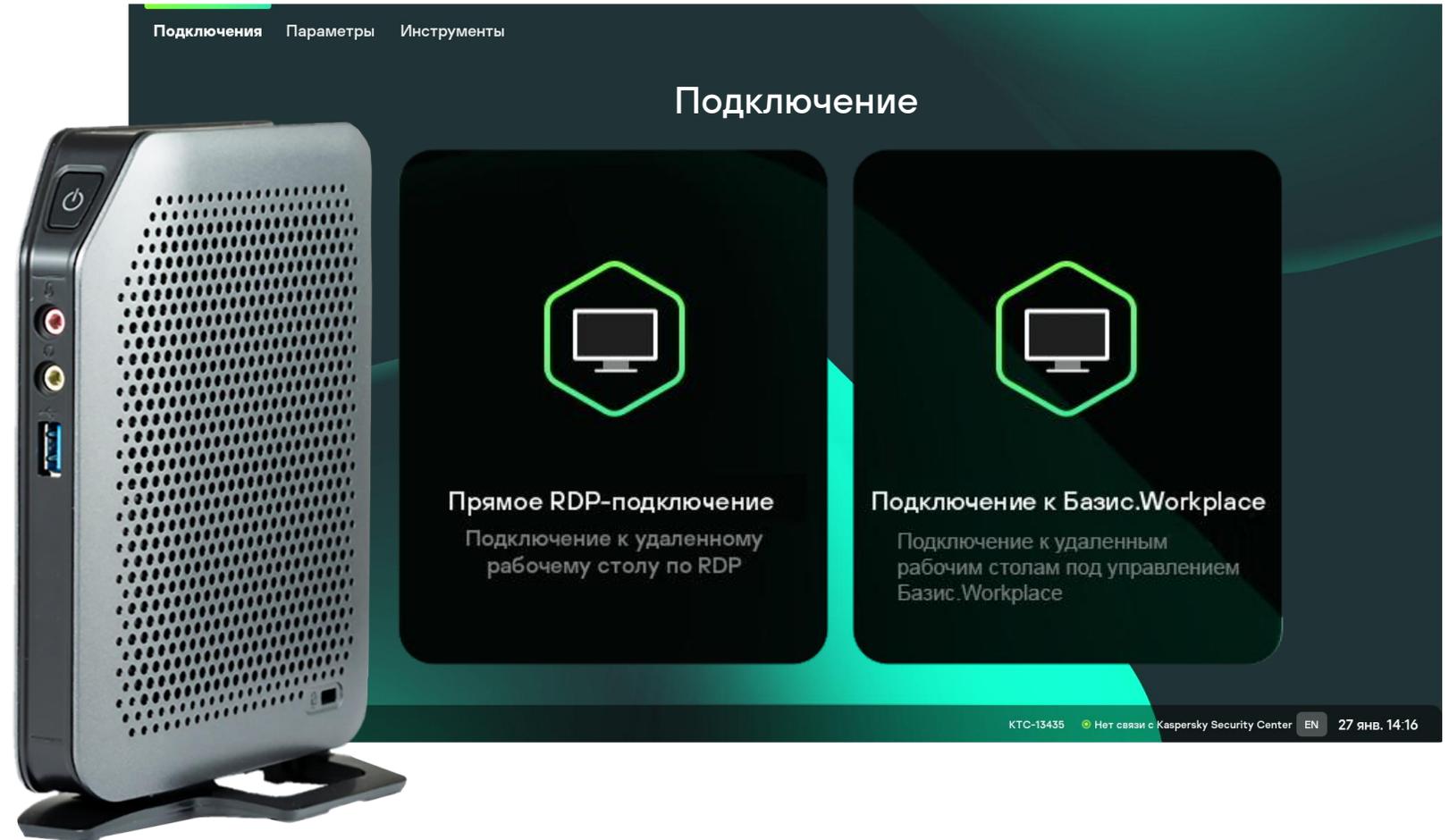
- Поддержка Windows и Linux как на клиентской, так и на серверной сторонах
- Подключение к виртуальным рабочим местам и терминальным серверам
- Поддержка широкого спектра устройств доступа

Операционная система	Виртуальный рабочий стол	Терминальный сервер	Устройства доступа
Альт	+	+	+
Ред ОС	+	+	+
Astra Linux	+	+	+
Ubuntu	-	-	+
Клиентские Windows	+	-	+
Windows Server	+	+	+

Защищенный терминал на базе Kaspersky OS



- Разработана версия клиента Базис.WorkPlace для KasperskyOS
- Принципиально новая ОС на базе микроядерной архитектуры (не Linux)
- Централизованное управление терминалами через Kaspersky Security Center
- Совместная разработка и тестирование для создания современной защищенной инфраструктуры BPM



Фокус на эксплуатацию



- Реализация многих функций обслуживания
 - **Отправка сообщений** подключенным пользователям
 - Сбор диагностических данных с **устройства доступа** пользователя
 - **Подключение в сессию** пользователя для оказания технической поддержки
 - **Отчеты** по работе пользователей и системы
- Предоставление **полных API** для остального

Отвязать пользователей

2

Пул		Параметры	
PC готовых к подклю		Доступность	
PC не готовых к подключению	0	Тип пула PC	
Доступный горячий резерв	2	Режим создани:	

Отправить сообщение подключенным клиентам

Обновить агент

KTC-01085398

Информация

Диагностика

Имя хоста	KTC-01085398
GUID	95672d4a-fd32-4bd1-a94a-26439e4a9c73
IP-адрес	10.0.244.10
Первое подключение	21.09.2022, 15:13
Последнее подключение	21.09.2022, 15:25
Пользователь	vdi-user02
Логин	vdi-user02
Доступ	Разрешен
Администратор	
Доступ изменен	21.09.2022, 15:13
Версия клиента	1.6
Операционная система	KasperskyOS-SDK-TC-2.0.0.589
CPU	
Память	0 МБ
Диски	
Network adapters	10.0.2.15 52:54:00:12:34:56

Фокус на безопасность



скала^р

Создать ▾

События

Журнал операций Журнал аудита

Создано	Серьезность	Пользоват...	ID пользов...	IP-адрес	Операция	Объект	Тип объекта
26.05.21 22:36:50	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Удаление	personal	Пул рабочих столов
26.05.21 22:36:46	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Запущен процесс удаления	Student02-s	Сессионный пул рабочих столов
26.05.21 22:36:45	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Запущен процесс удаления	personal	Пул рабочих столов
26.05.21 22:36:41	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Обновление	Student02-s	Сессионный пул рабочих столов
26.05.21 22:36:41	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Обновление	stud01	Сессионный пул рабочих столов
26.05.21 22:36:40	ⓘ	admin	1	10.0.244.10	> Обновление	123	Сессионный пул рабочих столов

- Двухфакторная аутентификация
 - Рутокен
 - eToken
 - ESMART Token
 - JaCarta
- Интеграция с Kaspersky
- Каталоги пользователей
 - Microsoft Active Directory
 - SambaDC
 - OpenLDAP
 - FreeIPA
- Расширенное журналирование

Богатый функционал решения



Управление

- Публикация виртуальных рабочих столов Windows и Linux
- Маркирование рабочих столов и терминальных серверов, на устаревшем шаблоне
- Смена шаблона рабочего стола или терминального сервера с автоматическим пересозданием
- Задание hostname рабочего стола на Linux в соответствии с маской в пуле PC. Маркирование рабочих столов с устаревшим агентом
- Перемещение рабочих столов между пулами
- Сводный экран пула рабочих столов

Безопасность

- Задание привилегий пользователей в сессионном пуле на базе Windows в настройках пула, а не в настройках агента
- Таймаут неактивности для персонализированных пулов PC

Администрирование

- Публикация терминальных серверов Windows и Linux
- Задание VLAN в настройках пула рабочих столов и терминальных серверов
- Автоматизированное обновление агента BPM
- Обработка недоступности BPM в консоли администратора

Поддержка

- Отправка сообщений подключенным пользователям
- Подключение в сессию пользователя для оказания технической поддержки
- Отчеты по работе пользователей и системы
- Сбор диагностических данных с устройства доступа пользователя

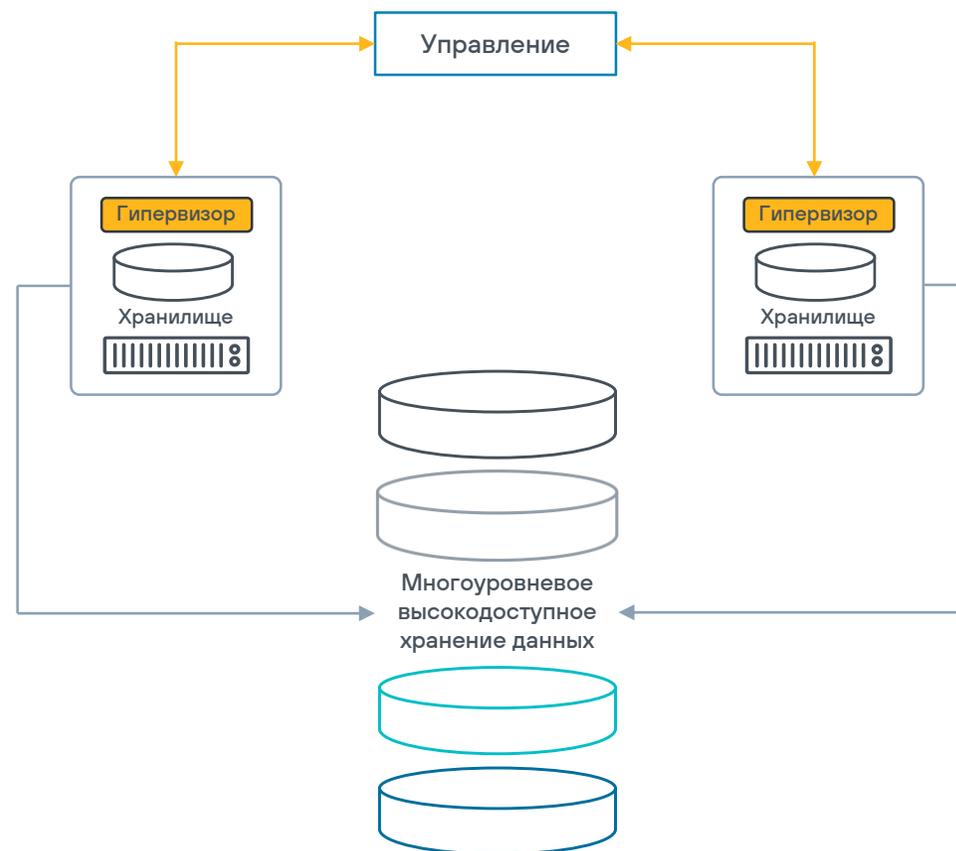
Гиперконвергентная платформа

Машина виртуализации Скала^р



Машина виртуальных рабочих мест Скала^р MB.VPM включает следующие компоненты платформы:

- Гипервизор, обеспечивающий **кластер высокой доступности**
- Программно-определяемая система хранения, реализующая **многоуровневое высокодоступное хранение данных**
- Система управления, обеспечивающая управление компонентами «из одного окна», и такие функции как **кластер балансировки нагрузки**



Техническая поддержка и услуги



Машины Скала[^]р поставляются с пакетами услуг технической поддержки:



техническая
поддержка
из «одного окна»

24x7

с поддержкой
служб эксплуатации
в круглосуточном режиме



возможность авансовой замены и ремонта
оборудования по месту установки;
опция невозврата накопителей с данными

1-5 лет

с возможностью
продления



Круглосуточно

- 8-800-234-23-25
- tac@skala-r.ru
- личный кабинет Service Desk



В программу поддержки входит:

- решение инцидентов
- консультации по эксплуатации Машин
- предоставление обновлений ПО



Дополнительные
профессиональные услуги



Программы дополнительных консультаций
администрирования и эксплуатации Машин



О КОМПАНИИ

Почему заказчики выбирают Скала^р



Глубокая интеграция и встречная оптимизация компонентов ПО и микроконтроллеров:

- Высочайшая устойчивость
 - Экстремальная производительность
 - Стабильные показатели на предельных нагрузках
-
- Серийный выпуск, поддержка и сервисное обслуживание 24*7
 - Быстрое развертывание и ввод в эксплуатацию
 - Соответствие требованиям к критичным, высоконагруженным информационным системам
 - Снижение совокупной стоимости владения (TCO)



Заказчики Скала^р



Примеры реализованных проектов



Инфраструктура для единого аналитического хранилища банка

Модернизация платформы данных и создание целевого единого хранилища

- Общая ёмкость хранения свыше **400 ТБ**
- Сокращение стоимости владения на **6 млрд ₽ за 7 лет**
- Сокращение time-to-market **в 2 раза**
- Сокращение сроков формирования управленческой отчётности с 6 дней **до 1 дня**



Электронный архив — объектное S3 хранилище

Построение катастрофоустойчивой инфраструктуры объектного хранилища

- Ёмкость хранения **360 ТБ** с возможностью расширения до **8 ПБ**
- **Сохранность** данных и штатная работа в условиях потери одного ЦОД

Примеры реализованных проектов



Комплексная инфраструктура 2 ЦОДа, 4 000 отделений

Создание единой отказоустойчивой системы

- Нагрузоустойчивость — одновременное подключение **16 000 пользователей VDI**
- **Сохранность и защищенность данных** всех физических лиц РФ
- **Катастрофоустойчивое** решение



Инфраструктура для высоконагруженной базы данных в рамках ГЕОП

Миграция высоконагруженной БД с СУБД Oracle на СУБД Postgres Pro

- Высокопроизводительная Машина в **отказоустойчивом** исполнении
- Работа с базой данных размером **более 20 ТБ**
- Производительность до **3 000 транзакций** в секунду и до **12 000 запросов** в секунду



Модульная платформа
для высоконагруженных
корпоративных и государственных
информационных систем