

Программный комплекс средств виртуализации «БРЕСТ»



Позиционирование

AS IS

ПК СВ «Брест» —
защищённая серверная
виртуализация



Облачные функции

TO BE

ПК СВ «Брест» —
защищённая облачная
виртуализация



Функции серверной
виртуализации



Соответствие новым
требованиям Регуляторов



Позиционирование

Виртуализация ресурсов

— механизм создания изолированных копий серверов (виртуальных машин) и информационных систем в рамках одной аппаратной платформы с полным сохранением функциональности системы



Консолидация серверов
или вычислительных ресурсов



Обеспечение отказоустойчивости сервисов



Информационная безопасность



Разработка и тестирование
информационных систем



Предоставление ИТ-услуг

Позиционирование



Профессиональное
средство резервного
копирования



Инфраструктура виртуальных рабочих мест



Программный комплекс средств виртуализации



Серверная базовая платформа



Централизованное
управление
компьютерами
и пользователями

Механизмы автоматизированного развертывания

Технологический стек ПК СВ «БРЕСТ»

Виртуализация:

- Libvirt
- KVM
- Qemu

Конфигурирование:

- Ansible

Управление:

- OpenNebula
- Алгоритм RAFT
- Федерация
- PostgreSQL
- Terraform

Магазин приложений:

- Marketplace

Хранение:

Гипер-конвергентное/Конвергентное:

- Ceph – RBD

Классическое:

- СХД (iSCSI/FC)
- LVM_LVM/LVM_Thin

Сеть:

- Dummy-Bridge
- Security Groups Bridge (*FW)
- Etables VLAN Bridge (*FW)
- 802.1Q
- VXLAN
- OpenVswitch
- OpenVswitch-VXLAN



Совместимость с ПО

kaspersky s•terra

ideco UserGate

Совместимость с оборудованием

AQUARIUS HUAWEI

YADRO DELTA SOLUTIONS TCC

SUPERMICR Atos ZLOGIC GROUP



Технологические возможности

Реализация различных сценариев виртуализации:

- Частное облако
- Публичное облако
- Виртуализация рабочих мест (VDI)

Функциональные возможности:

- Поддержка Astra Linux Special Edition во всех режимах защищённости
- Централизованное управление инфраструктурой
- Централизованное управление несколькими сайтами («Федерация»)
- Открытый интерфейс интеграции (API)
- Отказоустойчивость системы управления (Raft)
- Возможность создания Marketplace
- Отказоустойчивость ВМ
- Автобалансировка ВМ
- Виртуальные дата-центры
- Списки контроля доступа
- Мультитенантность
- Шаблоны ВМ и дисков ВМ
- Поддержка служб каталогов ALD Pro / Freeipa / MS AD
- Поддержка технологии SSO на базе Kerberos
- Переподписка по ресурсам
- Поддержка подхода IaC
- Резервное копирование ВМ
- Возможность создания «Золотых образов» ВМ
- Родственность ВМ и групп ВМ
- Живая миграция ВМ между хостами кластера
- Живая миграция дисков ВМ между хранилищами
- Горячее изменение ресурсов
- Перенаправление физических устройств в ВМ



Варианты работы с СХД

Гиперконвергентный подход

Виртуализация
и хранение данных
на одних и тех же серверах



Конвергентный подход

Виртуализация
на отдельных
серверах

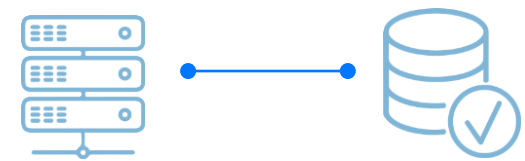
Хранение данных
на серверах
отдельно



Классический подход

Виртуализация
на отдельных
серверах

Хранение данных
на аппаратной
СХД



Автоматизация развертывания с помощью Astra Automation



Серверная ОС



Низкоуровневая
виртуализация



Система управления
виртуализацией



Отказоустойчивость

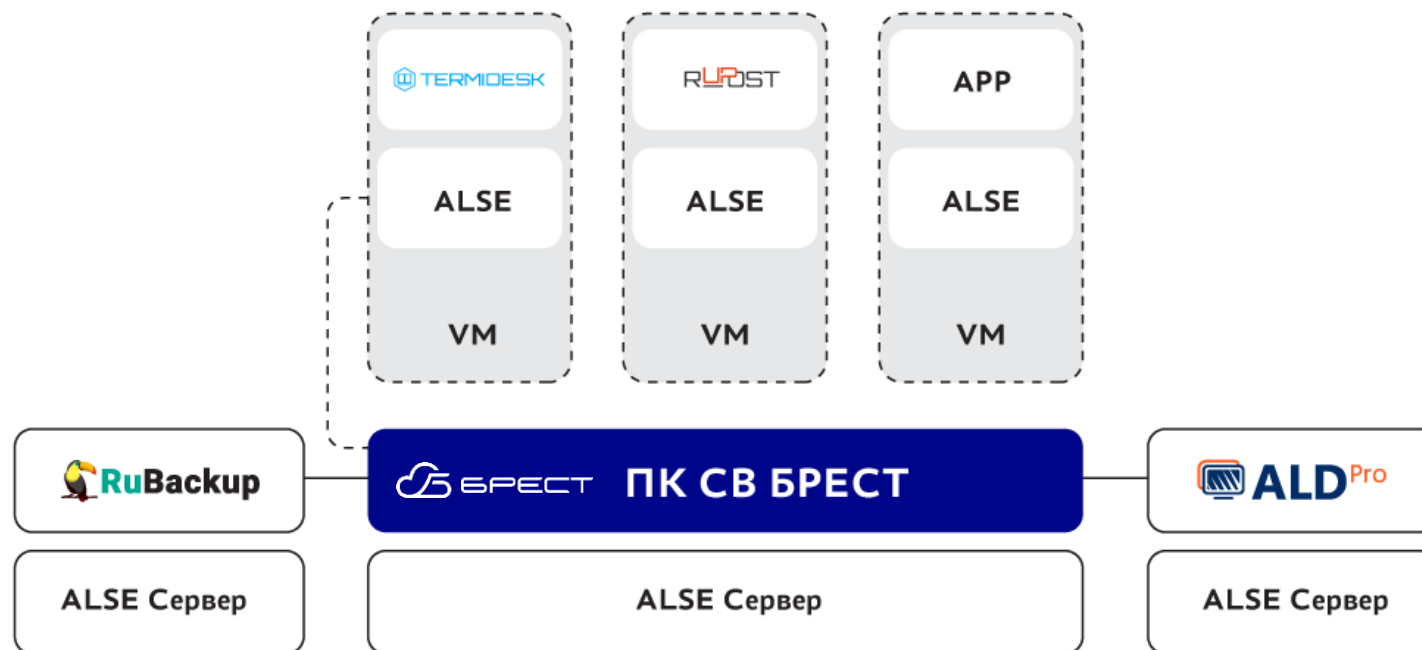


Схема лицензирования

Доступные лицензии



Бессрочные



На 1 год



На 3 года

Лицензия ПК СВ «Брест» включает



Право установки компонентов на два сокета



Установку серверной ОС Astra Linux SE с сертификатом ФСТЭК и ПК СВ «Брест» на узел (сервер), количество ядер процессора любое



Право создания и использования неограниченного количества виртуальных машин

Версии ПК СВ «Брест»



«Стандарт»

на гостевых виртуальных машинах используется только Linux



«Корпоратив»

на гостевых виртуальных машинах используются Linux и Microsoft Windows

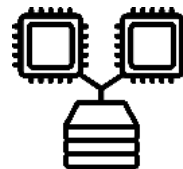


Условия лицензирования ПК СВ «Брест»

Лицензирование по количеству сокетов.

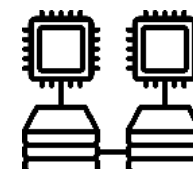
На каждый сервер требуется минимум одна лицензия в зависимости от количества сокетов (одна лицензия на каждые два сокета).

1 сервер
с 2-мя сокетами



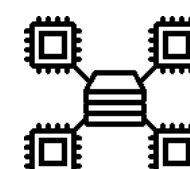
Одна лицензия

2 сервера
с 1-м сокетом



Две лицензии

1 сервер
с 4-мя сокетами

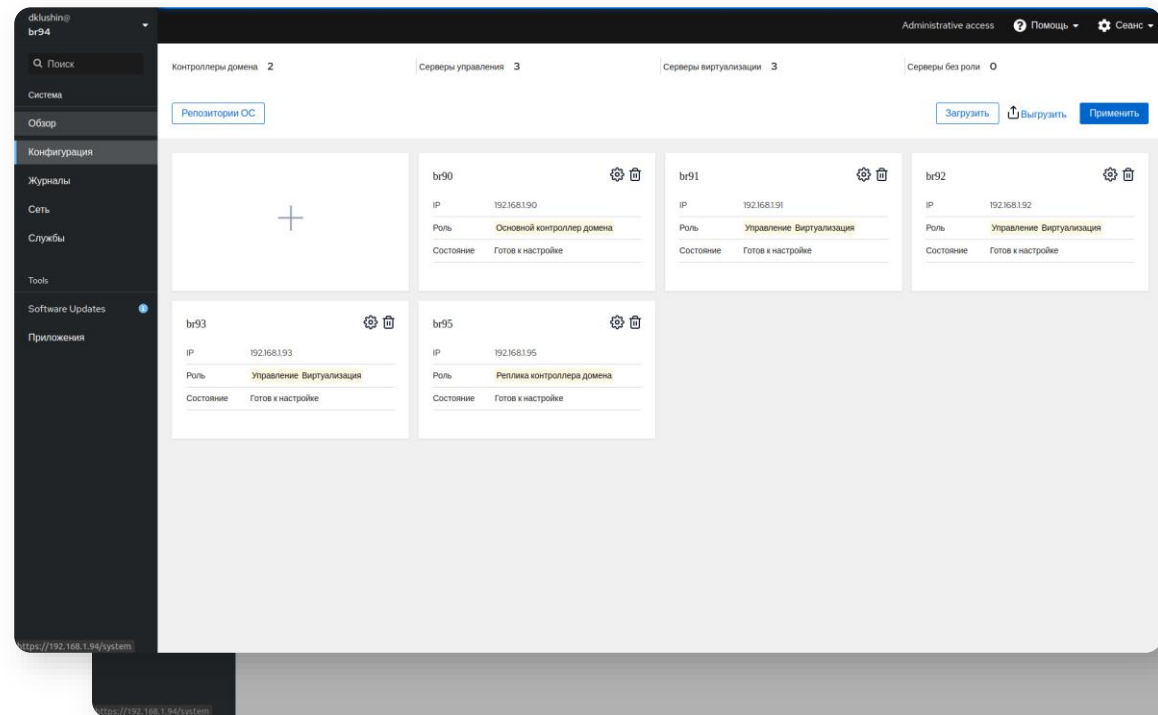


Две лицензии

ВАЖНО: одну лицензию (на два процессора) нельзя использовать для двух физических однопроцессорных серверов

Особенности версии 3.3

- Поддержка оперативного обновления ОС Astra Linux Special Edition 1.7.4
- Бесшовное обновление с 3.2 до 3.3
- Новый модуль для конфигурирования и установки системы – “КУБ” (Консоль управления ПК СВ «Брест»)
- Возможность создания сервисов (SaaS)
- Реализация группы виртуальных машин с автомасштабированием
- Дедупликация памяти (KSM)
- Доработки для соответствия требованиям ФСТЭК к средствам виртуализации
- Улучшенная работа больших дисков VM на хранилище Serph
- Удалено хранилище типа iSCSI-libvirt
- Удалены гипервизоры vCenter (ESXi), Firecracker
- Планируется проведение работ по сертификации ФСТЭК по новым требованиям к средствам виртуализации
- Исправлены ошибки версии 3.1 и 3.2



Дорожная карта

ПК СВ «Брест» 3.3

- Поддержка оперативного обновления Astra Linux Special Edition 1.7.4
- Консоль управления ПК СВ «Брест» («КУБ»)
- Реализация дедупликации памяти (KSM)
- Реализация механизмов создания сервисов (SaaS)
- Реализация группы виртуальных машин с автомасштабированием
- Устранение ошибок, связанных с функционированием ПК СВ «Брест» 3.2 и более ранних версий
- Сертификация ФСТЭК

Q3 2023

ПК СВ «Брест» 3.X

- Расширенный сбор сервисной информации (лог-файлов), а также метрик и графиков встроенной системы мониторинга
- Сервисный виртуальный маршрутизатор (реализация DNS, DHCP, NAT4, S/DNAT, ROUTER4, LB, VRRP)
- Поддержка расширенного мандатного контроля целостности
- Улучшенная работа с общими блочными системами хранения данных (возможность создания тонких дисков и мгновенных снимков для LVM_LVM)
- Поддержка автоматической установки ПК СВ «Брест» в удаленных ЦОД
- Улучшенная работа безопасности с блочными СХД
- Прототип нового web-интерфейса управления
- Улучшенная работа механизма безопасности с блочными СХД
- Поддержка NVIDIA vGPU
- Публичный deb-репозиторий
- Интеграция с DCImanager и BILLmanager

Q3/Q4 2023



Что ещё нового?

Новый курс обучения
ПК СВ «Брест»



Новый ресурс Wiki



Запуск
Telegram-канала

Q3 2023



**Спасибо
за внимание!**

