

Функциональные характеристики
Программного комплекса «Прокуратор»

RU.ЛНТФ.00001-01 92 01

Листов 12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ включает в себя описание функциональных характеристик платформы виртуализации ПК Прокуратор (далее – ПК “Прокуратор”, изделие), разработанной АО “БФГ”.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
1.1	Основные сведения о ПК “Прокуратор”	4
1.2	Назначение и область применения	4
1.3	Комплект изделия	4
2	Архитектура ПК “Прокуратор”	6
2.1	Системные требования	7
2.1.1	Требования к серверному оборудованию	7
3	Основные возможности и функции	9
3.1	Установка и поддержка платформ.....	9
3.2	Поддерживаемые операционные системы	9
3.3	Управление виртуальными машинами и ресурсами.....	9
3.4	Интеграция и управление.....	10
3.5	Хранение данных	11
3.6	Специальные требования	11

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основные сведения о ПК «Прокуратор»

Программный комплекс «Прокуратор» предназначен для управления виртуализированной вычислительной инфраструктурой. Система обеспечивает развертывание и эксплуатацию виртуальных машин (ВМ), управление ресурсами серверов, настройку виртуальных сетей и хранилищ, а также интеграцию с внешними системами мониторинга и администрирования.

1.2 Назначение и область применения

Сфера применения программного комплекса «Прокуратор» включает широкий круг задач, связанных с развёртыванием и эксплуатацией виртуализированных вычислительных сред в организациях с повышенными требованиями к надёжности, информационной безопасности и управляемости. Комплекс предназначен для использования в инфраструктурах государственных и муниципальных учреждений, научных организаций, промышленных предприятий, а также в частных компаниях, реализующих проекты цифровизации.

Благодаря поддержке стандартных протоколов, широкому спектру совместимых операционных систем и возможностям интеграции с существующими системами управления, ПК «Прокуратор» может быть внедрён в уже функционирующую ИТ-инфраструктуру с минимальными затратами на адаптацию. Поддержка переноса виртуальных машин с других платформ обеспечивает плавный переход от зарубежных и устаревших решений, включая возможность модернизации без простоев критически важных сервисов.

1.3 Комплект изделия

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество
	1. Инструкция по установке ПК «Прокуратор»	

RU.ЛНТФ.00001-01 90 01	2. Руководство администратора ПК “Прокуратор”	
RU.ЛНТФ.00001-01	3. Программный комплекс “Прокуратор”	

2 АРХИТЕКТУРА ПК “ПРОКУРАТОР”

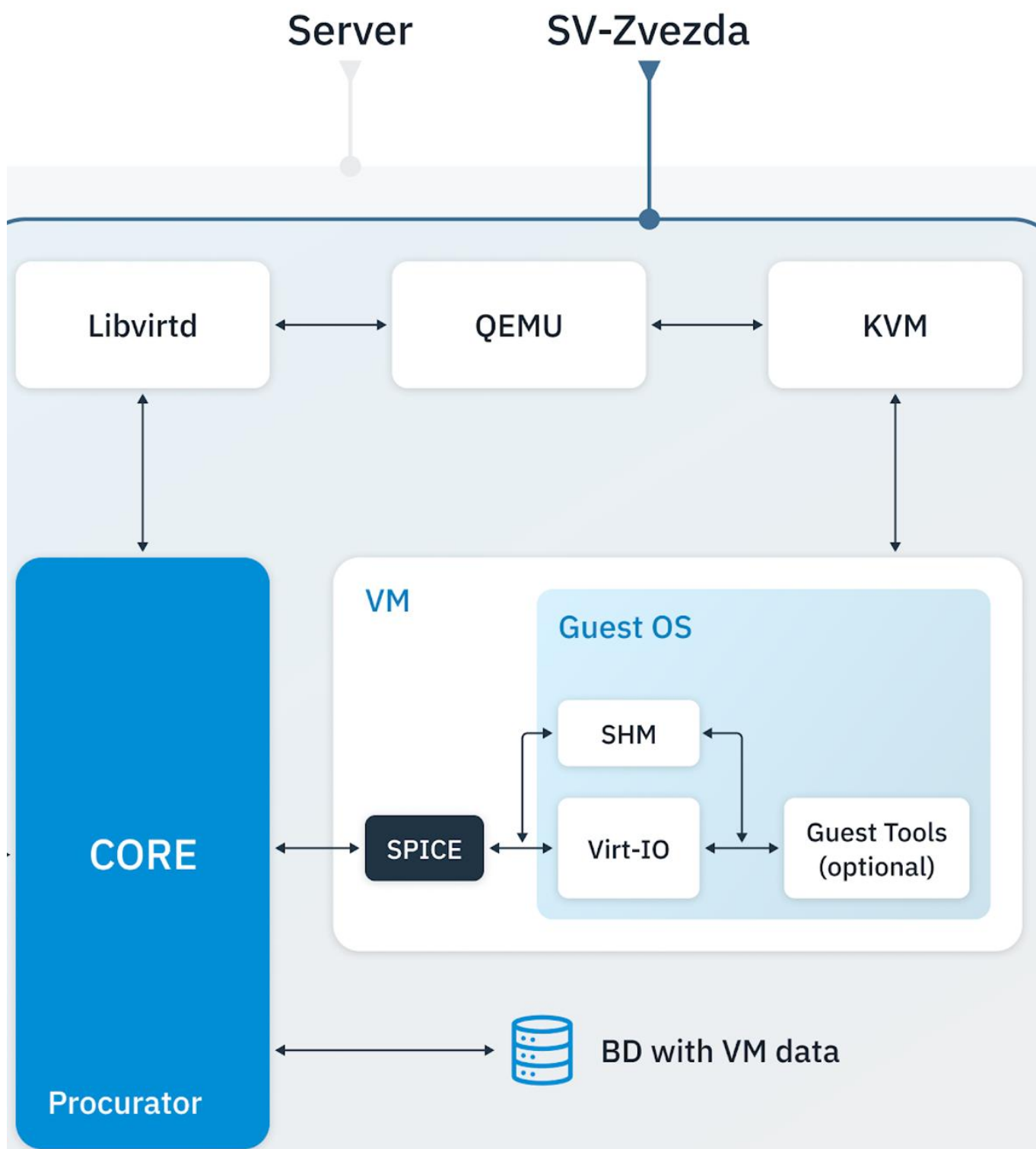


Рисунок 2.1 – Архитектура платформы виртуализации с использованием ПК “Прокуратор”

2.1 Системные требования

Для корректной работы программного комплекса требуется, чтобы серверное оборудование соответствовало минимальным требованиям.

2.1.1 Требования к серверному оборудованию

Параметр	Рекомендация
CPU	Минимум 2 ядра; поддержка 64-разрядных процессоров x86
Оперативная память	Не менее 8 ГБ; для работы ВМ — не менее 12 ГБ
Аппаратная виртуализация	Intel VT-x или AMD-V/RVI (для 64-разрядных ВМ)
Сетевой контроллер	1 Гбит/с или выше
Загрузочный диск	Не менее 64 ГБ
Диск для ВМ	SCSI-диск или локальный RAID с неразмеченным пространством
Максимальное количество серверов в кластере виртуализации	1024
Максимальное количество кластеров под единым управлением, ВМ на кластер виртуализации	До 10 000 ВМ на кластер, из которых 8000 могут быть включены одновременно. До 2000 операций в целом или до 640 операций от пользователей с одинаковой ролью
Минимальное количество серверов в кластере виртуализации (с обеспечением отказоустойчивости)	3
Максимальный объём ОЗУ на хост виртуализации	до 32 ТБ
Максимальное количество CPU на хост виртуализации / максимальное количество ВМ на хост	4 CPU (до 160 ядер на процессор), до 3500 ВМ
Максимальное количество vCPU на ВМ / максимальный объём ОЗУ на ВМ	до 255 vCPU, до 24 ТБ ОЗУ

Дисковое пространство платформы с единым управлением	до 1 ЭБ
--	---------

3 ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ФУНКЦИИ

3.1 Установка и поддержка платформ

- Поддержка графического установщика;
- Поддержка образов гипервизора от производителя с интегрированными драйверами и сервисами;
- Наличие сертифицированной и несертифицированной версии изделия;
- Интерфейс на русском языке с возможностью переключения на иностранный язык.

3.2 Поддерживаемые операционные системы

- Использование в качестве гостевой ОС Unix-подобных операционных систем и Windows, включая сертифицированные отечественные ОС: Альт Линукс, Астра Линукс, РЕД ОС;
- Создание виртуальных машин (ВМ), их образов с поддержкой 32- и 64-битных гостевых ОС.

3.3 Управление виртуальными машинами и ресурсами

- Ограничение и приоритезация ресурсов для ВМ;
- Поддержка резервирования ресурсов для виртуальной машины;
- Поддержка в ВМ до 255 виртуальных процессоров;
- Возможность изменения количества выделенных процессоров и размера оперативной памяти виртуальным машинам без остановки ВМ;
- Возможность подключения к ВМ устройств из состава аппаратных средств;
- Возможность добавления виртуальных дисков в гостевую ОС и увеличение их размеров без остановки ВМ;
- Возможность добавления сетевых адаптеров без остановки ВМ;
- Возможность клонирования ВМ;
- Возможность создания шаблонов ВМ;

- Автоматическое распределение сервером виртуализации ресурсов между работающими ВМ;
- Миграция дисков работающих ВМ между хранилищами;
- Возможность мониторинга работоспособности и использования ресурсов ВМ и хоста;
- Поддержка виртуальных коммутаторов с технологией VLAN;
- Подключение к ВМ по протоколу SPICE USB-устройств;
- Возможность ограничения, приоритезации и резервирования для сетевого и дискового ввода-вывода;
- Поддержка механизмов оптимизации оперативной памяти:
 - Дедупликация страниц;
 - Динамическое распределение;
 - Memory Ballooning.
- Возможность создания динамически расширяемого виртуального дискового пространства ВМ с выделением соответствующих аппаратных средств по мере заполнения;
- Возможность параллельного доступа нескольких ВМ к одному виртуальному диску;
- Возможность создания снимков состояния ВМ;
- Импорт ВМ, в том числе из VMware;
- Запуск ВМ в виде отдельного процесса, функционирующего от имени учётной записи субъекта доступа.

3.4 Интеграция и управление

- Возможность управления конфигурацией ВМ с помощью графического и консольного интерфейсов;
- Возможность интеграции с внешними системами управления и мониторинга для сбора статистики производительности и контроля состояния (поддержка протоколов: SNMP, SSH, CLI, API и др.);
- Возможность централизованного обновления с использованием штатных средств;
- Клиентское приложение с графическим интерфейсом для подключения к ВМ;
- Поддержка работы с контейнерами.

3.5 Хранение данных

- Возможность работы с хранилищем, а также использование технологии тонких томов Thin Provision;
- Возможность работы с внешними хранилищами по протоколу FC, NFS, iSCSI;
- Поддержка функции Multipathing;
- Поддержка резервного копирования (встроенный функционал).

3.6 Специальные требования

ПК “Прокуратор” разработан с учетом следующих требований руководящих документов:

- Приказ ФСТЭК России № 17 “Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах” - в государственных информационных системах (ГИС) до 1 класса защищенности включительно;
- Приказ ФСТЭК России № 21 “Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных” для обеспечения защищенности персональных данных в информационных системах персональных данных (ИСПДн) до 1 уровня включительно;
- Приказ ФСТЭК России № 31 “Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды”, в автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУ ТП) до 1 класса защищенности включительно, значимых объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) до 1 категории включительно;

- Требования по безопасности информации, устанавливающим уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий (ФСТЭК России, 2020 г.) – по 4 уровню доверия;
- Требования по безопасности информации к средствам виртуализации (ФСТЭК России, 2022) – по 4 классу защиты;
- Требования по безопасности информации к средствам контейнеризации (ФСТЭК России, 2022) – по 4 классу защиты.