

# Программа и методика испытаний

## Этапы испытаний

Функциональное требование	Методика проверки	Ссылка на методику проверки	Ожидаемый результат
<b>2.2.3. Требования к системе серверной виртуализации</b>			
объединение нескольких физических серверов в единый кластер для реализации централизованного управления и высокой доступности виртуальных машин;	Проверка веб-интерфейса Р-Управление	<a href="#">check_va</a>	Физические серверы объединены в единый кластер для реализации единого централизованного управления и высокой доступности виртуальных машин
функционирование нескольких виртуальных (гостевых) серверов на вычислительных ресурсах одного физического сервера СВС;	Клонирование виртуального сервера	<a href="#">clone_vm</a>	Несколько виртуальных (гостевых) серверов функционируют на вычислительных ресурсах одного физического сервера СВС;
предоставление для каждого виртуального сервера набора процессорных, сетевых и дисковых ресурсов, необходимых для функционирования гостевой операционной системы;	Проверка методом создания виртуального сервера	<a href="#">create_vm</a>	Каждому виртуальному серверу предоставлен набор процессорных, сетевых и дисковых ресурсов, необходимых для функционирования гостевой операционной системы
динамическое распределение вычислительных ресурсов в зависимости от реальных потребностей виртуальных серверов;	Мониторинг использования ресурсов виртуального сервера	<a href="#">monitor_vm_resources</a>	Распределение вычислительных ресурсов производится динамически, в зависимости от реальных потребностей виртуальных серверов

Функциональное требование	Методика проверки	Ссылка на методику проверки	Ожидаемый результат
<b>2.2.3. Требования к системе серверной виртуализации</b>			
централизованный мониторинг и управление виртуальной инфраструктурой из единой графической среды управления;	Проверка веб-интерфейса Р-Управление	<a href="#">check_va</a>	Мониторинг и управление виртуальной инфраструктурой производится из единой графической среды управления “Р-Управление”
возможность создания, управления и удаления виртуальных серверов;	Проверка методом создания виртуального сервера	<a href="#">create_vm</a>	Реализован функционал создания управления и удаления виртуальных серверов
миграцию работающих виртуальных серверов в онлайн-режиме между физическими серверами;	Перенос виртуального сервера между узлами виртуализации	<a href="#">vm_migrate</a>	Реализован функционал миграции работающих виртуальных серверов в онлайн режиме между физическими серверами
автоматический перезапуск виртуальных серверов на другом физическом сервере (механизм высокой доступности) в случае отказа физического сервера, на котором функционировал виртуальный сервер;	Проверка механизма высокой доступности	<a href="#">ha</a>	Реализован функционал “высокой доступности”
возможность создания виртуальных серверов без остановки уже работающих систем и ИУС;	Проверка методом создания виртуального сервера	<a href="#">create_vm</a>	Создание новых виртуальных серверов не влияет на уже работающие виртуальные серверы
возможность масштабирования системы как путем добавления новых узлов виртуализации, так и путём увеличения мощности существующих узлов;	-		
изоляцию хост-сервера в случае, если он не получает сигнал-пульс (heartbeat) от других узлов кластера и не получает ответ на эхо-запрос (ping) от сетевых узлов, указанных в списке адресов для определения изоляции;	Проверка механизма высокой доступности	<a href="#">ha</a>	

Функциональное требование	Методика проверки	Ссылка на методику проверки	Ожидаемый результат
<b>2.2.3. Требования к системе серверной виртуализации</b>			
поддержку размещения загрузочных дисков с гостевой операционной системой виртуальных машин на хранилище, предоставляемой СОХД;	Проверка методом создания виртуального сервера	<a href="#">create_vm</a>	
выполнение балансировки нагрузки на основании информации о следующих занятых ресурсах сервера: общий объем занятой оперативной виртуальными машинами и контейнерами; общий объем оперативной памяти; максимальное разрешенное количество запущенных виртуальных машин и контейнеров.	Проверка механизма высокой доступности	<a href="#">ha</a>	
управление виртуальной инфраструктурой через веб-интерфейс.	Проверка веб-интерфейса Р-Управление	<a href="#">check_va</a>	
<b>2.2.4. Требования к системе оперативного хранения данных</b>			
хранение данных ИУС и информационных сервисов Заказчика, функционирующих на ресурсах ДПВ;	Проверка методом создания виртуального сервера	<a href="#">create_vm</a>	
защиту данных на основе репликации блоков данных с количеством копий равным двум для каждого полуконспекта;	Создание хранилища виртуальных машин	<a href="#">create_datastore</a>	
возможность использования стандартного аппаратного обеспечения без узкоспециализированных аппаратных компонентов;	-		
автоматическое восстановление после отказа дискового накопителя, узла ССВ;	Проверка механизма защиты от выхода из строя диска	<a href="#">raid</a>	
автоматическое восстановление после отказа узла ССВ;	Проверка механизма высокой доступности	<a href="#">ha</a>	

Функциональное требование	Методика проверки	Ссылка на методику проверки	Ожидаемый результат
<b>2.2.3. Требования к системе серверной виртуализации</b>			
возможность масштабирования за счет добавления емкости в существующие узлы ССВ, а также за счет добавления новых узлов ССВ;	-		
панель управления на основе веб-интерфейса;	Проверка веб-интерфейса Р-Хранилище	<a href="#">check_vstorage_ui</a>	

## Методика проведения испытаний

### Методика тестирования функционирования веб-интерфейса Р-Управление

#### Начальные условия

Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;

#### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Управление”;

#### Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В интерфейсе Р-Управление перейти в раздел “Инфраструктура” и проверить состояние физических серверов на вкладке обзор.	Согласно информации предоставленной на вкладке “Обзор” все физические серверы работают в нормальном режиме	
Перейти на вкладку “Физические серверы” раздела Инфраструктура и проверить корректность добавления физических серверов консоль управления.	Все гипервизоры добавлены в консоль управления Р-Виртуализация. - У каждого гипервизора задано корректное имя и IP адрес; - Версия продукта виртуализации на каждом гипервизоре совпадает;	

#### Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний отключиться от интерфейса Р-Управления, нажав кнопку “Выход”

[domestic:rosplatforma:sat:check\\_va](#)

## Методика тестирования функционала клонирования виртуальных машин

### Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Испытания тестирования функционала создания виртуальных машин пройдены успешно;

### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Управление”;

### Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
Выбрать виртуальную машину TEST.Orig.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее название; - В открывшемся окне выбрать пункт меню “Изменить - Клонировать” В открывшемся диалоге клонирования виртуальной машины задать имя TEST.Clone.DELETE 31.12.2022	Функционал клонирования виртуальных машин позволяет создать точную копию оригинального образа VM;	
Выбрать виртуальную машину TEST.Clone.DELETE 31.12.2022 из древа в левой части окна и нажать на ее название. - В открывшемся окне нажать кнопку “Использование - Запустить”; - Перейти на вкладку “Консоль”;	Виртуальная машина клон продолжает функционировать в штатном режиме. Операционная система установлена и работает.	

### Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний виртуальную машину TEST.Orig.DELETE 31.12.2022 необходимо удалить;

[domestic:rosplatforma:sat:clone\\_vm](#)

## Методика тестирования функционала создания виртуальных машин

### Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Библиотека хранения загрузочных образов подключена и настроена в интерфейсе Р-Управление;

## Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Управление”;
- Загрузить в библиотеку или выбрать существующий загрузочный образ операционной системы семейства Windows;

## Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В интерфейсе Р-Управление, в верхнем меню нажать кнопку “Добавить - Виртуальная среда”; - Выбрать режим “Виртуальная машина” - Указать физический сервер из списка; - Установить количество виртуальных машин равное 1; Нажать далее; - Задать имя виртуальной машины TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022; - Установить режим удаленного доступа в значение “Включен с настройками по умолчанию”; Нажать далее; - Задать следующий объем ресурсов виртуальной машине: 4 CPU, 8GB RAM, 64 GB HDD; - Выбрать установочный образ операционной системы Microsoft Windows в разделе “Библиотечный образ”; - Сетевой адаптер удалить; Нажать кнопку “Создать”;	Виртуальная машина указанной конфигурации создана.	
Запустить виртуальную машину; Перейти в консоль виртуальной машины и выполнить установку ОС;	Виртуальная машина функционирует, операционная система установлена и функционирует штатно.	
Установить инструменты интеграции с гостевой машиной, для этого нажать кнопку “Настроить - Установить гостевые инструменты”	Гостевые инструменты установлены, о чем свидетельствует надпись на вкладке “Обзор” виртуальной машины.	

## Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- Отключить установочный образ \*.iso от виртуальной машины TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022;
- После завершения всех испытаний виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 необходимо удалить;

[domestic:rosplatforma:sat:create\\_vm](#)

## Методика проверки использования ресурсов виртуального сервера

### Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Создана виртуальная машина в рамках методики тестирования методики тестирования функционала создания виртуальных машин.

### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Управление”;

### Мероприятия по проверке

-	Ожидаемый результат	Результат, замечания
Выбрать виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее названии; - Провести осмотр вкладки “Обзор”, найти раздел “Ресурсы”; - Зафиксировать показатели используемых ресурсов виртуальной машины;	Среда виртуализации позволяет производить анализ используемых ресурсов виртуальной машины;	
Перейти на вкладку “Консоль” виртуальной машины, в консоли VM выполнить следующие действия: - Войти в систему; - Открыть диспетчер задач и зафиксировать показатели используемых ресурсов процессора и оперативной памяти;	Встроенные средства мониторинга операционной системы виртуальной машины отображают незначительно меньший расход ресурсов по сравнению с информацией, доступной в консоли управления виртуальной машиной. Это показывает что среда виртуализации выделяет виртуальной машине только необходимые для функционирования ресурсы в рамках настроек, заданных в параметрах VM,	

### Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 необходимо удалить;

[domestic:rosplatforma:sat:monitor\\_vm\\_resources](#)

## Методика проверки функционала миграции виртуальных машин

## Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Создана виртуальная машина в рамках методики тестирования методики тестирования функционала создания виртуальных машин.

## Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Управление”;

## Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
Выбрать виртуальную машину TEST.Orig.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее название; - В открывшемся окне выбрать пункт меню “Обслуживание - Мигрировать” В открывшемся диалоге миграции виртуальной машины задать следующие параметры: - Выбрать сервер на который будет перенесена виртуальная машина; - Указать режим “горячая миграция”; - Запустить миграцию, нажав кнопку “Мигрировать”.	- Спустя некоторое время виртуальная машина будет перенесена на выбранный сервер конфигурации; - Операционная система виртуальной машины продолжает функционировать;	

## Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний виртуальную машину TEST.Orig.DELETE 31.12.2022 необходимо удалить;

[domestic:rosplatforma:sat:vm\\_migrate](#)

## Методика проверки механизма высокой доступности

### Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Испытания тестирования функционала создания виртуальных машин пройдены успешно;

## Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- Подключиться к консоли SSH одного из серверов (например сервер №1) и авторизоваться;
- Подключиться к консоли IPMI одного из остальных серверов (например сервер №2) и



авторизоваться;

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;

## Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания						
В консоли “Р-управление” Выбрать виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее названии; - На вкладке “Обзор” в разделе “Общие настройки” проверить расположение дисков виртуальной машины; - Если виртуальная машина размещена на локальных дисках сервера поле “Расположение” начинается с /vz/vmprivate/; - Если виртуальная машина размещена на СХД Р-Хранилище, “Расположение” начинается с /mnt/vstorage/vols/datastores/;	Виртуальная машина TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 создана и размещена на Р-Хранилище.							
Перенести виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 на испытуемый сервер №2	Виртуальная машина размещена на сервере, питание которого будет принудительно отключено с целью испытания незапланированного отказа оборудования.							
В меню слева перейти в раздел “Инфраструктура”; - Открыть вкладку “Виртуальные среды”	В списке отображаются все виртуальные среды: Машины (VM) и Контейнеры (CT), расположенные в среде виртуализации;							
В консоли SSH выполнить команду shaman top.	- Все узлы кластера отображаются в выводе команды - Все узлы кластера имеют статус “Active”; - Один из узлов кластера отмечен буквой M - текущий мастер узел; - Один из узлов кластера отмечен символом звездочки * - текущий узел с которого выполнена команда shaman stat; - Для каждого узла корректно отображается количество виртуальных машин(VM) и контейнеров (CT), размещенных на СДХ ; - Отображается сводный список виртуальных машин и контейнеров, защищенных механизмом высокой доступности ниже списка серверов;							
В консоли IPMI принудительно выключить питание одного из серверов, для этого необходимо выбрать режим “Power Off Server Immediately”	Питание сервера принудительно отключено							
Перейти в консоль ssh и произвести наблюдение за ходом обновления команды shaman top	В течении небольшого промежутка времени отключенный сервер в выводе команды shaman top перейдет в состояние Inactive; Виртуальная машина TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 автоматически перезапущена на другом подходящем сервере, о чем свидетельствует надпись ON в столбце PWRR; <table><tr><td>VM NAME</td><td>PWRR</td></tr><tr><td>TEST.CLONE.DELETE 31.12.2022</td><td>off</td></tr><tr><td>TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022</td><td>on</td></tr></table>	VM NAME	PWRR	TEST.CLONE.DELETE 31.12.2022	off	TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022	on	
VM NAME	PWRR							
TEST.CLONE.DELETE 31.12.2022	off							
TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022	on							
Закрыть команду shaman top, нажатием клавиши q; Выполнить в консоли команду vstorage -c %CLUSTER% top, где %CLUSTER - проектное название кластера хранения;	В выводе команды vstorage top отображается информация о недоступных серверах и их дисках. В строке Chunks может отображаться информация о ходе перестроения массива, вызванного потерей узла. Chunks: [Warning] 135 (98%) healthy, 0 (0%) degraded, 1 (0%) urgent, 0 (0%) blocked, 0 (0%) pending, 0 (0%) offline, 1 (0%) replicating, 0 (0%) overcommitted, 49 (35%) deleting, 1 (0%) void							
В консоли “Р-управление” Выбрать виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее названии; - Перейти на вкладку “Консоль” и проверить работоспособность виртуальной машины;	Механизм высокой доступности произвел автоматический перезапуск затронутых виртуальных машин на свободных ресурсах кластера. Операционная система виртуальной машины функционирует штатно. Может выводиться сообщение о незапланированной перезагрузке ОС.							
В консоли IPMI включить выключенный сервер. Проверить состояние кластера хранения данных командой в консоли сервера: vstorage -c %CLUSTER% top, где %CLUSTER - проектное название кластера хранения;	После загрузки операционной системы сервера информация о нем отображается в выводе команды vstorage top сервер имеет статус available							

## Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- При необходимости вручную распределить виртуальные машины, перенесенные с

сервера №2.

[domestic:rosplatforma:sat:ha](#)

## Методика проверки механизма защиты от выхода из строя диска

### Начальные условия

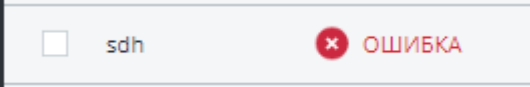
- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;
- Испытания тестирования функционала создания виртуальных машин пройдены успешно;

### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Хранилище”;
- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Управление”;
- Произвести авторизацию в интерфейсах веб управления “Р-Хранилище”, “Р-Управление”.

### Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В консоли “Р-управление” Выбрать виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее названии; - На вкладке “Обзор” в разделе “Общие настройки” проверить расположение дисков виртуальной машины; - Если виртуальная машина размещена на локальных дисках сервера поле “Расположение” начинается с /vz/vmprivate/; - Если виртуальная машина размещена на СХД Р-Хранилище, “Расположение” начинается с /mnt/vstorage/vols/datastores/;	Виртуальная машина TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 создана и размещена на Р-Хранилище.	
В интерфейсе “Р-Хранилище” перейти в раздел “Серверы”, выбрать испытуемый сервер и нажать на его названии. - Открыть раздел “Диски” сервера, нажав на одноименном названии плитки на странице обзора сервера.	Согласно информации предоставленной на вкладке “Диски” все диски сервера исправны.	
Выбрать диск сервера с ролью “Хранилище” и зафиксировать его имя в столбце “Диск”, например sdh.	Указанный диск подключен к серверу, исправен и используется для хранения данных.	

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
<p>Выполнить отключение диска путем извлечения его из сервера либо, при отсутствии доступа к серверу - путем выполнения операции в командной строке сервера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Для отключения диска из сервера необходимо после выбора диска в интерфейсе "Р-Хранилище" в боковом меню нажать кнопку "Включить мигание". Данная операция активирует световую индикацию на выбранном диске. Извлечь диск из сервера со включенной световой индикацией.</li> <li>- Для деактивации диска удаленно необходимо подключиться к консоли SSH сервера и выполнить следующую команду от имени суперпользователя: <code>echo 1 &gt; /sys/block/sda/device/delete</code>, где <code>sdh</code> - имя диска который требуется отключить.</li> <li>- Проверить состояние раздела "Диски" сервера после выполнения процедуры.</li> </ul>	<p>После выполнения указанной процедуры выбранный диск отображается со статусом "Ошибка" в окне "Диски" сервера.</p> 	
<p>В консоли "Р-управление" Выбрать виртуальную машину <code>TEST.ORIG.DELETE</code> 31.12.2022 в меню слева и нажать на ее названии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перейти на вкладку "Консоль" и проверить работоспособность виртуальной машины;</li> </ul>	<p>Операционная система виртуальной машины функционирует штатно. Данные небыли повреждены.</p>	
<p>В интерфейсе "Р-Хранилище" выбрать сбойный диск с состоянием "ОШИБКА" ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нажать кнопку "Освободить" в боковом меню;</li> <li>- Выбрать режим принудительного освобождения;</li> <li>- Нажать кнопку "Да".</li> </ul> <p>В интерфейсе "Р-Хранилище" перейти в раздел "Сводка" и проверить свойства кластера хранения.</p>	<p>Согласно информации раздела "Сводка" состояние кластера "Исправен". Дисковая емкость кластера была уменьшена на объем удаленного диска. При наличии необходимого количества дисков в системе будет поддерживаться требуемый уровень отказоустойчивости.</p>	

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
<p>Подключить диск к серверу.</p> <p>- В случае если отключение производилось удаленно необходимо выполнить команду: <code>for host in /sys/class/scsi_host/*; do echo "- - -"   tee \$host/scan; ls /dev/sd* ; done</code></p> <p>Выбрать подключенный диск и нажать кнопку “Назначить” в правой части окна.</p> <p>- Выбрать режим “Хранилище, Использовать диск SSD для кэширования и проверки контрольных сумм.”</p> <p>- Нажать кнопку “Готово”</p>	<p>Подключенный диск отображается в разделе “Диски” испытываемого сервера с статусом “Без назначения”. Указанный диск будет добавлен в конфигурацию хранения. Роль диска будет изменена на “Хранилище Уровень 0”.</p>	
<p>В интерфейсе “Р-Хранилище” перейти в раздел “Сводка” и проверить свойства кластера хранения.</p>	<p>Согласно информации раздела “Сводка” состояние кластера “Исправен”. Дисковая емкость кластера была вернулась к изначальной.</p>	

### Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний отключиться от интерфейса Р-Хранилище, нажав пиктограмму с силуэтом человека и выбрав раздел меню “Выйти”

[domestic:rosplatforma:sat:raid](#)

## Методика проверки функционала создания хранилищ виртуальных машин

### Начальные условия

- Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;

### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “**Р-Хранилище**”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “**Р-Хранилище**”;
- \* С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “**Р-Управление**”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “**Р-Управление**”;

### Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В консоли управления подсистемой хранения данных открыть раздел “Сервисы - Вычисления”	Отображается список созданных хранилищ виртуальных машин;	

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В верхней части окна нажать кнопку “Добавить хранилище данных”. В одноименном всплывающем окне указать параметры хранилища: - Имя: testing; - Уровень: 0; - Избыточность данных: Репликация; - Уровень избыточности: 3 реплики; Нажать кнопку “Готово”;	В интерфейсе управления подсистемой хранения данных создано хранилище использующее метод репликации блоков для защиты от выхода из строя дисков или серверов целиком;	
В консоли управления подсистемой виртуализации найти виртуальную машину TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022 и нажать на ее название в левом древе меню; - В меню виртуальной машины нажать кнопку “Настроить - Настройки оборудования”. Перейти в раздел “Жесткий диск”.	Согласно информации, представленной в разделе “Жетский диск”, в качестве хранилища данных виртуальной машины используется проектное решение; Путь расположения образа виртуального диска начинается следующим образом: /mnt/vstorage/vols/datastores/%DATASTORE%/, где %DATASTORE% - проектное название хранилища;	
В нижней части раздела “Устройства” нажать кнопку “Добавить устройство” и выбрать тип: “Жесткий диск”; - В поле “Расположение файла образа” выбрать режим “Указать имя файла вручную” - В поле “Имя файла образа” ввести значение /mnt/vstorage/vols/datastores/testing/TEST.ORIG.DELETE31.12.2022/HDD2 Нажать “OK” для создания виртуального диска по указанному расположению с именем HDD2 В меню виртуальной машины еще раз нажать кнопку “Настроить - Настройки оборудования”. Перейти в раздел “Hard Disk 2”.	Согласно информации, представленной в разделе Hard Disk 2, в качестве хранилища данных виртуальной машины используется созданное на share №2 хранилище testing; Путь расположения образа виртуального диска начинается следующим образом: /mnt/vstorage/vols/datastores/testing/.	
Выйти из окна настройки оборудования и запустить виртуальную машину. - Открыть вкладку “Консоль” виртуальной машины и авторизоваться в операционной системе; - Нажать правой кнопкой по пиктограмме “Меню Пуск” и выбрать пункт “Disk Manager”; - Нажать правой кнопкой по новому диску в районе надписи Disk 1 и выбрать пункт Online; - Нажать правой кнопкой по новому диску в районе надписи Disk 1 и выбрать пункт Initialize Disk. В открывшемся диалоговом окне не менять настройки и нажать “OK”; - Нажать правой кнопкой мыши на свободном дисковом пространстве в районе надписи Unallocated и выбрать пункт меню New simple volume; - Далее следовать интерфейсу для создания логического тома, файловой системы и точки монтирования;	Диск, располагающийся на хранилище с технологией репликации создан, подключен в виртуальную машину. Виртуальная машина корректно работает с диском, создана файловая система и точка монтирования.	

## Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- Удалить созданный виртуальный диск Hard disk 2 в виртуальной машине TEST.ORIG.DELETE 31.12.2022;
- Удалить созданное хранилище виртуальных машин testing;

[domestic:rosplatforma:sat:create\\_datastore](#)

## Проверка функционирования веб-интерфейса Р-Хранилище

### Начальные условия

Вся программная часть настроена в соответствии с проектной документацией;

### Мероприятия по подготовке к проведению проверки

- С использованием совместимого веб-браузера открыть веб-страницу интерфейса управления “Р-Хранилище”;
- Произвести авторизацию в интерфейсе веб управления “Р-Хранилище”;

### Мероприятия по проверке

Действие	Ожидаемый результат	Результат, замечания
В интерфейсе “Р-Хранилище” перейти в раздел “Серверы” и проверить состояние физических серверов.	Согласно информации предоставленной на вкладке “Серверы” все физические серверы работают в нормальном режиме.	
Выборочно проверить детальную информацию о серверах, для этого нажать на плитку с названием сервера.	Все гипервизоры добавлены в консоль управления Р-Хранилище. - У каждого гипервизора задано корректное имя и IP адрес; - Все диски размечены согласно проекту;	
В интерфейсе “Р-Хранилище” перейти в раздел “Сервисы - Вычисления” и проверить параметры настройки хранилищ виртуальных машин.	Согласно информации предоставленной на вкладке “Вычисления” хранилища для виртуальных машин созданы, согласно проекту.	
В интерфейсе “Р-Хранилище” перейти в раздел Оповещения” и проверить наличие сообщений об ошибках.	Сообщений об ошибках не отображается. Система работает в нормальном режиме.	

### Мероприятия, проводимые после проведения проверки

- После завершения всех испытаний отключиться от интерфейса Р-Хранилище, нажав пиктограмму с силуэтом человека и выбрав раздел меню “Выйти”

[domestic:rosplatforma:sat:check\\_vstorage\\_ui](https://micronode.ru/domestic/rosplatforma/sat/check_vstorage_ui)

From:

<https://micronode.ru/> - **micronode.ru**

Permanent link:

<https://micronode.ru/domestic/rosplatforma/sat/start>

Last update: **2022/12/08 10:49**

