



АО "НТЦ ИТ РОСА"

**ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА  
УПРАВЛЕНИЯ СРЕДОЙ ВИРТУАЛИЗАЦИИ  
С ПОДСИСТЕМОЙ БЕЗАГЕНТНОГО РЕЗЕРВНОГО  
КОПИРОВАНИЯ  
ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН  
"ROSA VIRTUALIZATION 3.0"**

**Версия 3.1**

**Руководство пользователя**

**Портал виртуальных машин**

РСЮК.10102-02 34 01

Листов 45

Инв. № подл.	Подпись и Дата	Взам.инв.№	Инв. № дубл.	Подпись и Дата

2025

## АННОТАЦИЯ

Данное руководство предназначено для пользователей, осуществляющих запуск, работу внутри среды ВМ и остановку ВМ, программного средства "Программная система управления средой виртуализации с подсистемой безагентного резервного копирования виртуальных машин "ROSA Virtualization 3.0" версии 3.1 РСЮК.10102-02 (далее – ROSA Virtualization, Система), а также пользователей сервиса удаленного рабочего стола (VDI).

В руководстве содержатся сведения о процессах входа в Портал ВМ, запуске и настройке ВМ в среде виртуализации ROSA Virtualization.

При разработке документа использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ Р 2.105-2019 "Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам";
- ГОСТ 2.601 "Единая система программной документации. Виды программных документов";
- ГОСТ 19.101-77 "Единая система программной документации. Виды программ и программных документов";
- ГОСТ 19.105-78 "Единая система программной документации. Общие требования к программным документам";
- ГОСТ 19.503-79 "Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению".

Настоящий документ подготовлен в соответствии с технологической инструкцией "РОСА. Регламент формирования документации к программным продуктам" (шифр РСЮК.11001-02 90 01).

## Содержание

1 Общие сведения.....	4
1.1 Назначение документа.....	4
1.2 Описание программного компонента.....	4
1.3 Требования к программному обеспечению.....	4
2 Доступ к Порталу ВМ.....	6
2.1 Установка сертификата ЦС.....	6
2.2 Выполнение входа в систему на Портале ВМ.....	16
2.3 Выход из системы.....	20
2.4 Элементы графического интерфейса пользователя.....	20
3 Управление виртуальными машинами.....	30
3.1 Управление с помощью Панели ВМ.....	30
3.2 Просмотр подробной информации о ВМ.....	37
3.3 Изменение параметров ВМ.....	39
3.4 Создание виртуальных машин.....	41
3.5 Подключение к виртуальным машинам.....	42
Перечень сокращений.....	44

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Назначение документа

Документ содержит описание процесса работы пользователя с Порталом виртуальных машин (далее – Портал ВМ) ROSA Virtualization.

### 1.2 Описание программного компонента

Портал ВМ предоставляет пользователю полный обзор виртуальной машины и возможности по запуску, остановке, изменению и просмотру параметров ВМ.

Полномочия и действия, доступные пользователю на Портале ВМ, настраиваются системным администратором. При этом системные администраторы могут делегировать пользователям следующие дополнительные задачи управления:

- создание, изменение и удаление ВМ;
- управление виртуальными дисками и сетевыми интерфейсами;
- создание снимков и их использование для восстановления предыдущих состояний ВМ.

Прямое подключение к ВМ облегчается с помощью использования протоколов удаленного доступа SPICE или VNC, которые предоставляют пользователям окружение, аналогичное локально настроенному рабочему столу. Протокол, используемый для подключения к ВМ, указывается администратором во время создания ВМ.

### 1.3 Требования к программному обеспечению

Доступ к консолям ВМ возможен только при использовании клиентов программы удалённого просмотра Remote Viewer (virt-viewer) в ОС семейства Linux и Windows или при использовании HTML5-совместимого браузера (ограниченный функционал). **Обратите внимание**, что установка virt-viewer требует привилегий администратора.

Получить доступ к консолям ВМ можно с помощью протоколов SPICE, VNC или RDP (только для ОС Windows). Для улучшенной/расширенной функциональности SPICE в гостевую ОС можно установить графический драйвер QXL. Максимальное разрешение, поддерживаемое на данный момент SPICE,

составляет 2560x1600 пикселей. Возможно использование до четырех мониторов.

Поддерживаемые драйверы QXL доступны в большинстве дистрибутивов ОС семейства Linux и Windows.

## 2 ДОСТУП К ПОРТАЛУ ВМ

### 2.1 Установка сертификата ЦС

При первом доступе к Порталу ВМ необходимо установить сертификат, используемый виртуализированным центром управления (далее – ЦУ), во избежание предупреждений безопасности.

#### 2.1.1 Установка сертификата ЦС с использованием веб-браузера Firefox

1) Перейдите по адресу URL Портала ВМ и на странице приветствия нажмите на кнопку **СА сертификат центра управления** (рисунок 1).

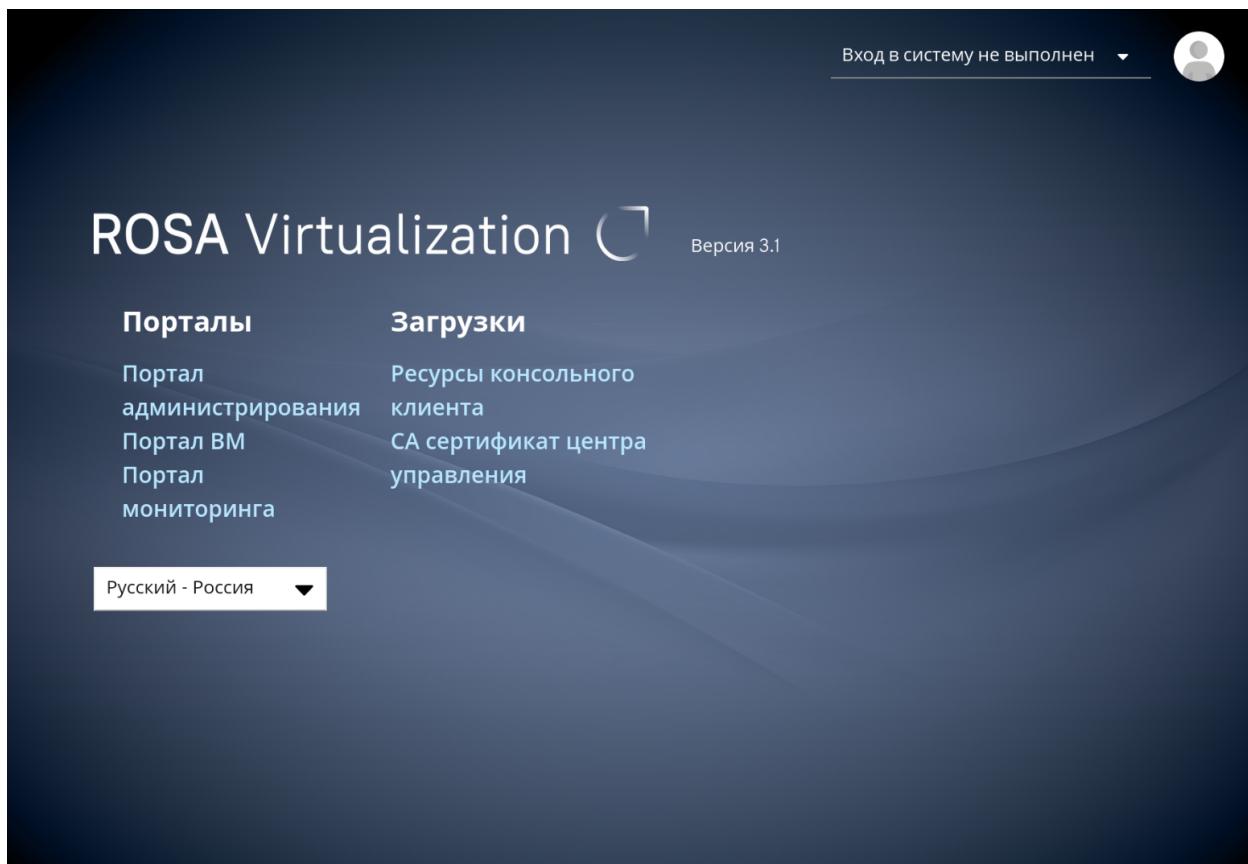


Рисунок 1 – Портал входа ROSA Virtualization

2) Будет загружен файл **pki-resource** (без расширения файла).

3) Откройте окно "Параметры/Предпочтения":

- Windows: откройте меню Firefox и выберите "Настройки" (URL `about:preferences`);
- Mac: откройте меню Firefox и выберите "Параметры...";
- Linux: откройте меню приложения и выберите "Настройки" (URL `about:preferences#privacy`)

4) Выберите в меню слева секцию "Приватность и защита" и прокрутите вниз содержимое формы до раздела "Сертификаты" (рисунок 2).

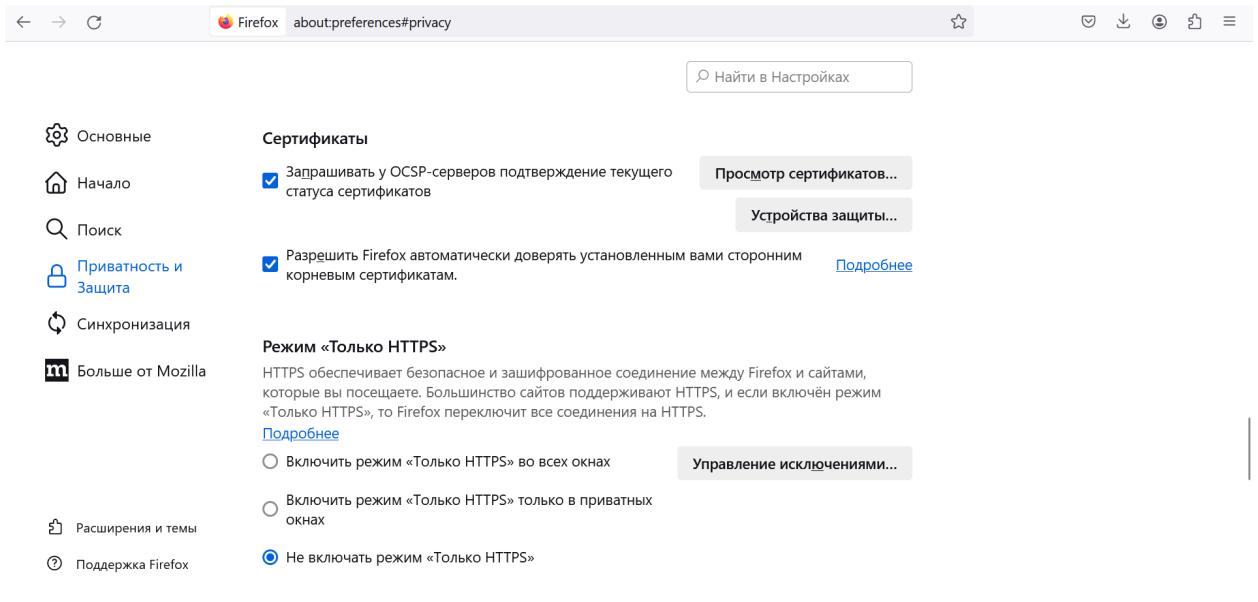


Рисунок 2 – Firefox: Секция "Приватность и защита", раздел "Сертификаты"

5) Нажмите "Просмотр сертификатов...", чтобы открыть "Управление сертификатами" и перейти на вкладку "Центры сертификации" (рисунок 3).

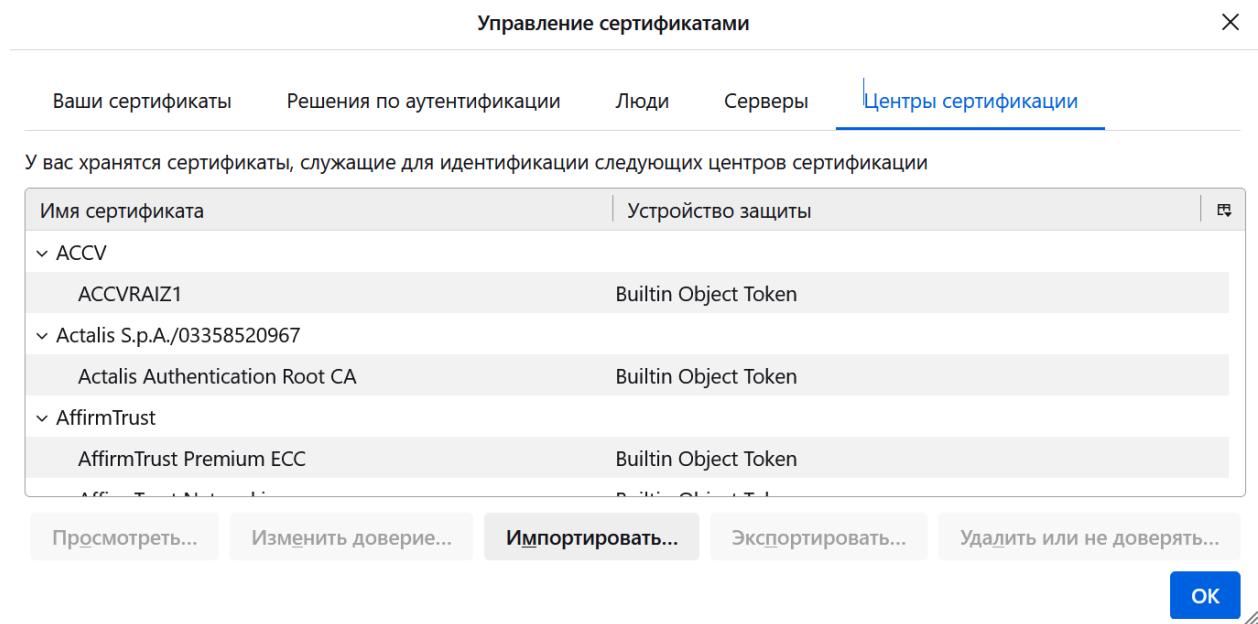


Рисунок 3 – Firefox: диалог "Управление сертификатами → Центры сертификации"

- 6) Нажмите на кнопку "Импортировать...";
- 7) Выберите файл корневого сертификата, который нужно импортировать (для просмотра загруженного файла смените тип файла на "Все файлы").
- 8) Отметьте галочками параметры доверия и нажмите кнопку **OK**.
- 9) В разделе Диспетчера сертификатов нажмите кнопку **OK** и закройте окно "Параметры/Предпочтения".
- 10) Убедитесь в том, что все процессы Firefox остановлены.
- 11) Перезапустите Firefox и перейдите по адресу URL Портала ВМ. Пиктограмма  в адресной строке указывает на то, что сертификат ЦС установлен.

### **2.1.2 Установка сертификата ЦС в веб-браузере Google Chrome**

- 1) Перейдите по адресу URL Портала ВМ и на странице приветствия нажмите на кнопку **СА сертификат центра управления** (рисунок 4). Будет загружен файл pki-resource.cer (расширение файла .cer).
- 2) Перейдите в меню "Настройки → Конфиденциальность и безопасность → Настроить сертификаты" и нажмите на пиктограмму  для

вызыва диалога для управления сертификатами (URL chrome://settings/security).

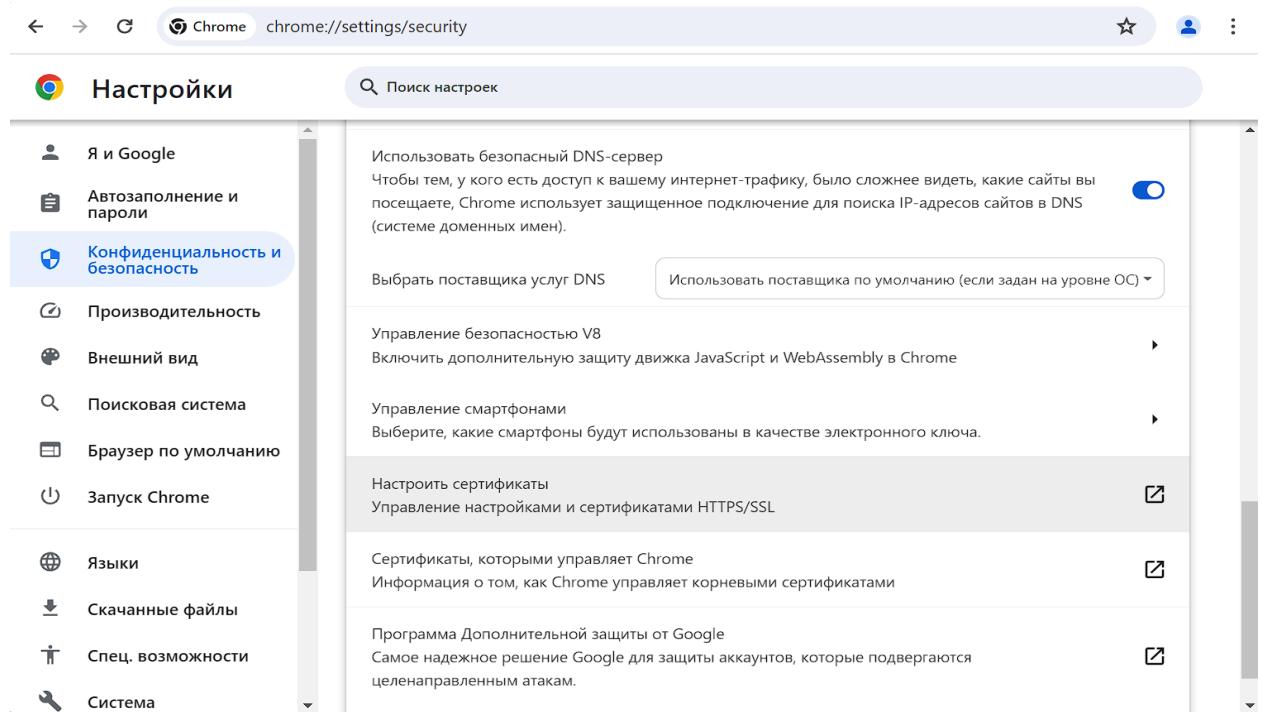


Рисунок 4 – Chrome: "Настройки → Конфиденциальность и безопасность → Настроить сертификаты"

3) В диалоге для управления сертификатами нажмите кнопку **Импорт...** (рисунок 5).

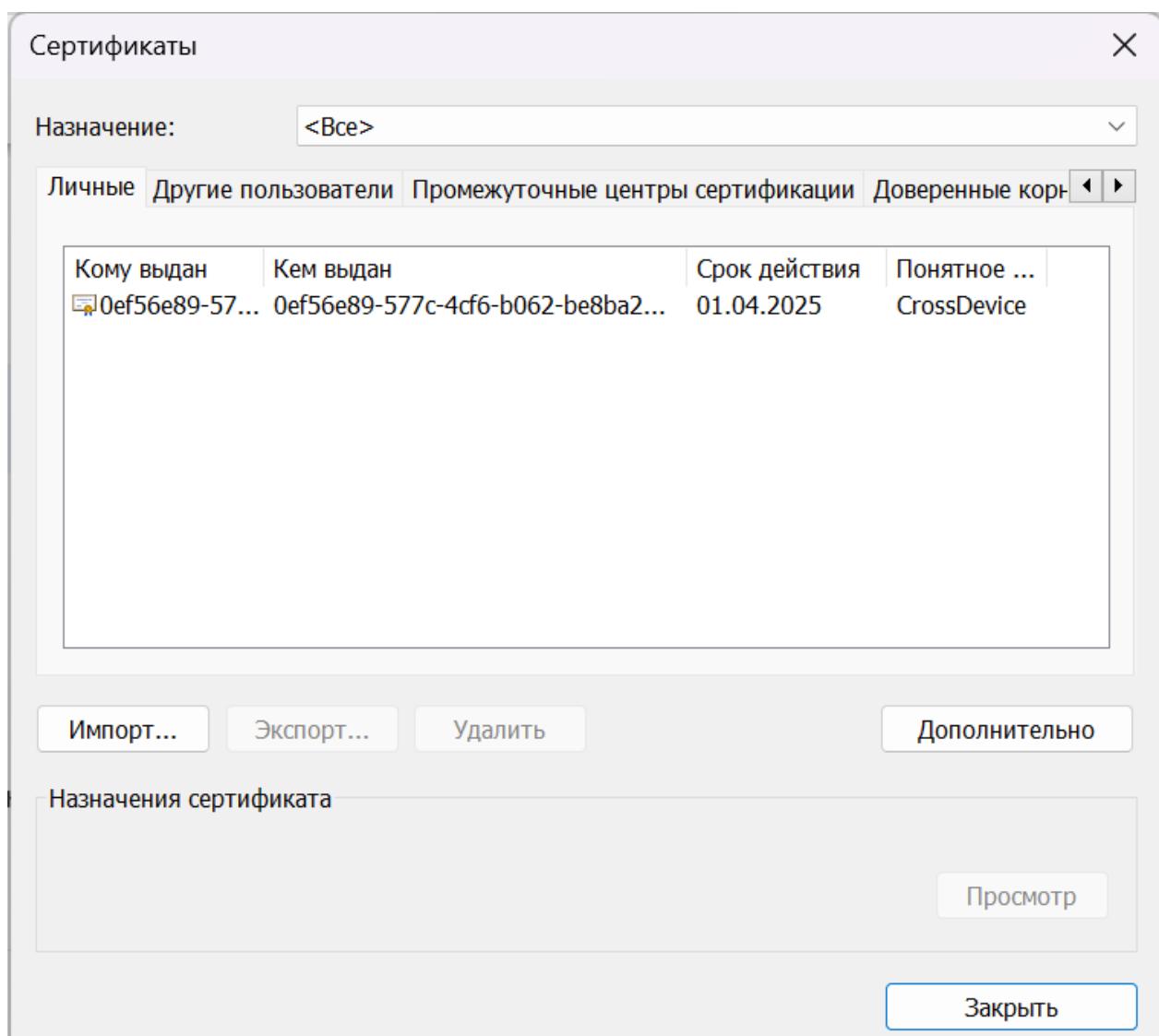


Рисунок 5 – Chrome: диалог для управления сертификатами

4) Откроется окно "Мастер импорта сертификатов" (рисунок 6).

×

←  Мастер импорта сертификатов

## Мастер импорта сертификатов

Этот мастер помогает копировать сертификаты, списки доверия и списки отзыва сертификатов с локального диска в хранилище сертификатов.

Сертификат, выданный центром сертификации, является подтверждением вашей личности и содержит информацию, необходимую для защиты данных или установления защищенных сетевых подключений. Хранилище сертификатов — это область системы, предназначенная для хранения сертификатов.

Для продолжения нажмите кнопку "Далее".

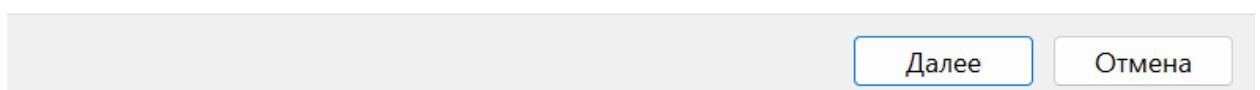


Рисунок 6 – Окно "Мастер импорта сертификатов" (Windows)

- 5) Нажмите кнопку **Далее**.
- 6) В окне "Мастер импорта сертификатов" укажите "Импортируемый файл", для чего нажмите на кнопку **Обзор...** (рисунок 7).

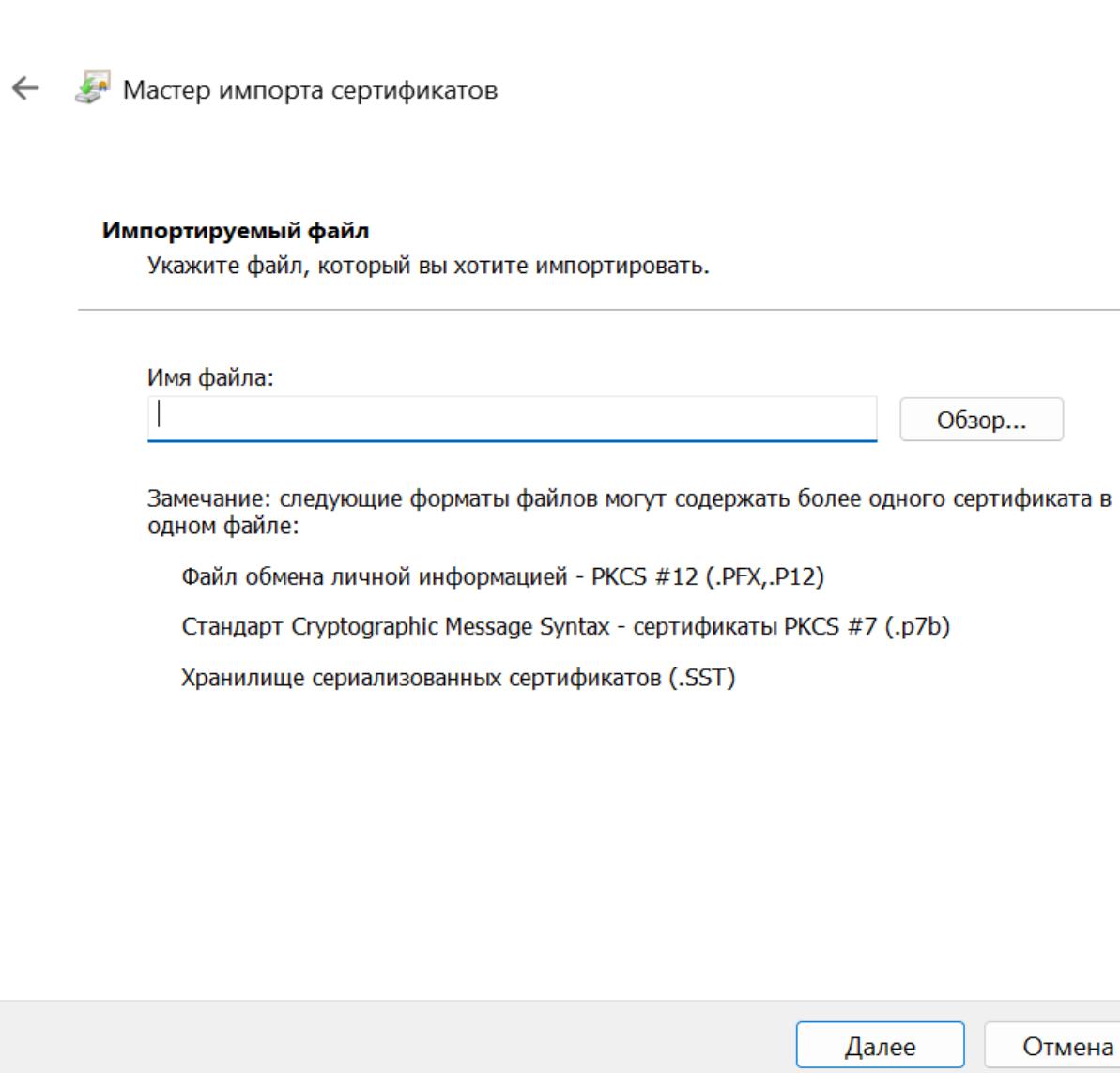


Рисунок 7 – Окно "Мастер импорта сертификатов" – выбор "Импортируемый файл"

7) Выберите файл корневого **сертификата X.509**, который нужно импортировать (для просмотра всех файлов смените тип файла на "Все файлы", необходим ранее загруженный файл pki-resource.cer) (рисунок 8).

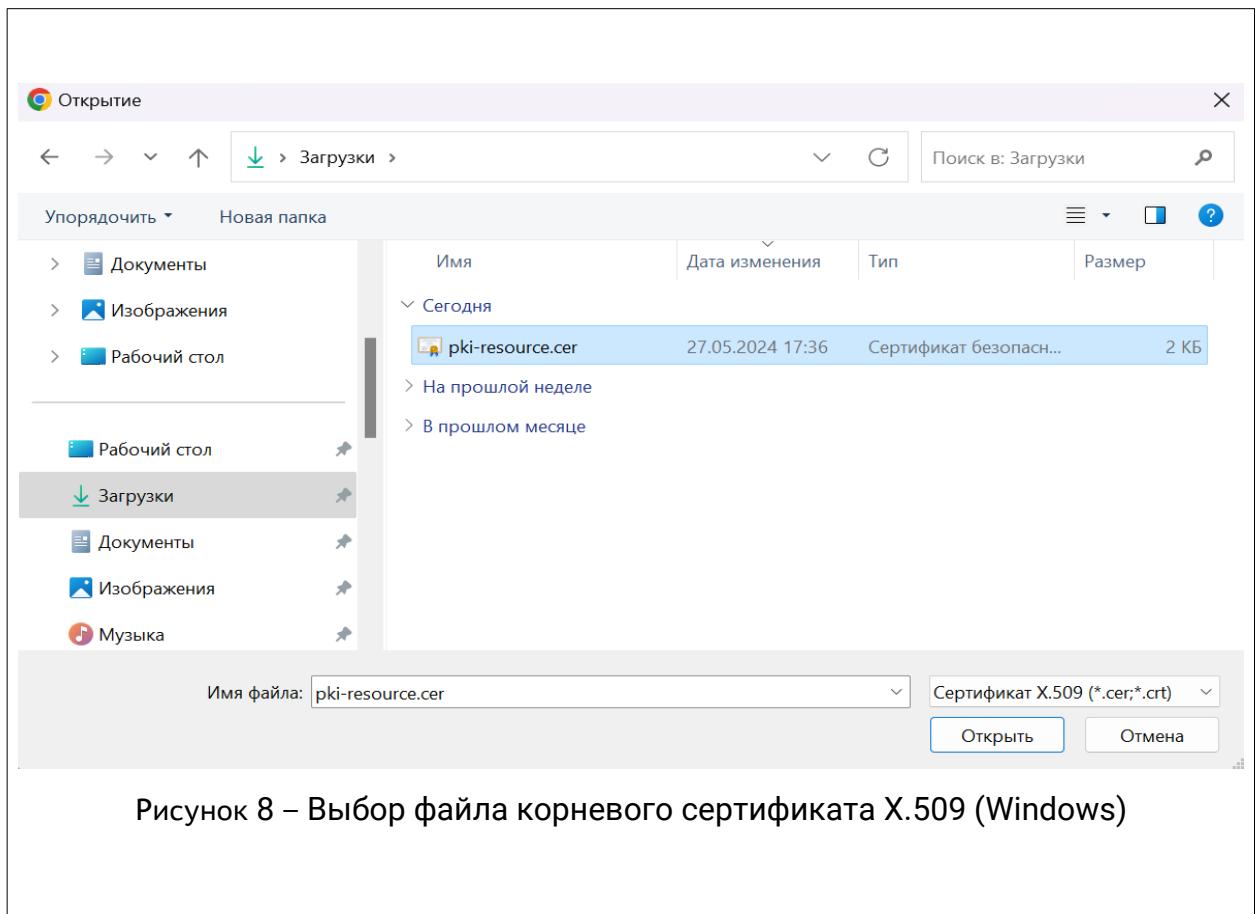


Рисунок 8 – Выбор файла корневого сертификата X.509 (Windows)

8) В окне "Мастер импорта сертификатов" укажите необходимое "Хранилище сертификатов" — Доверенные корневые центры сертификации", и нажмите на кнопку Далее (рисунок 9).

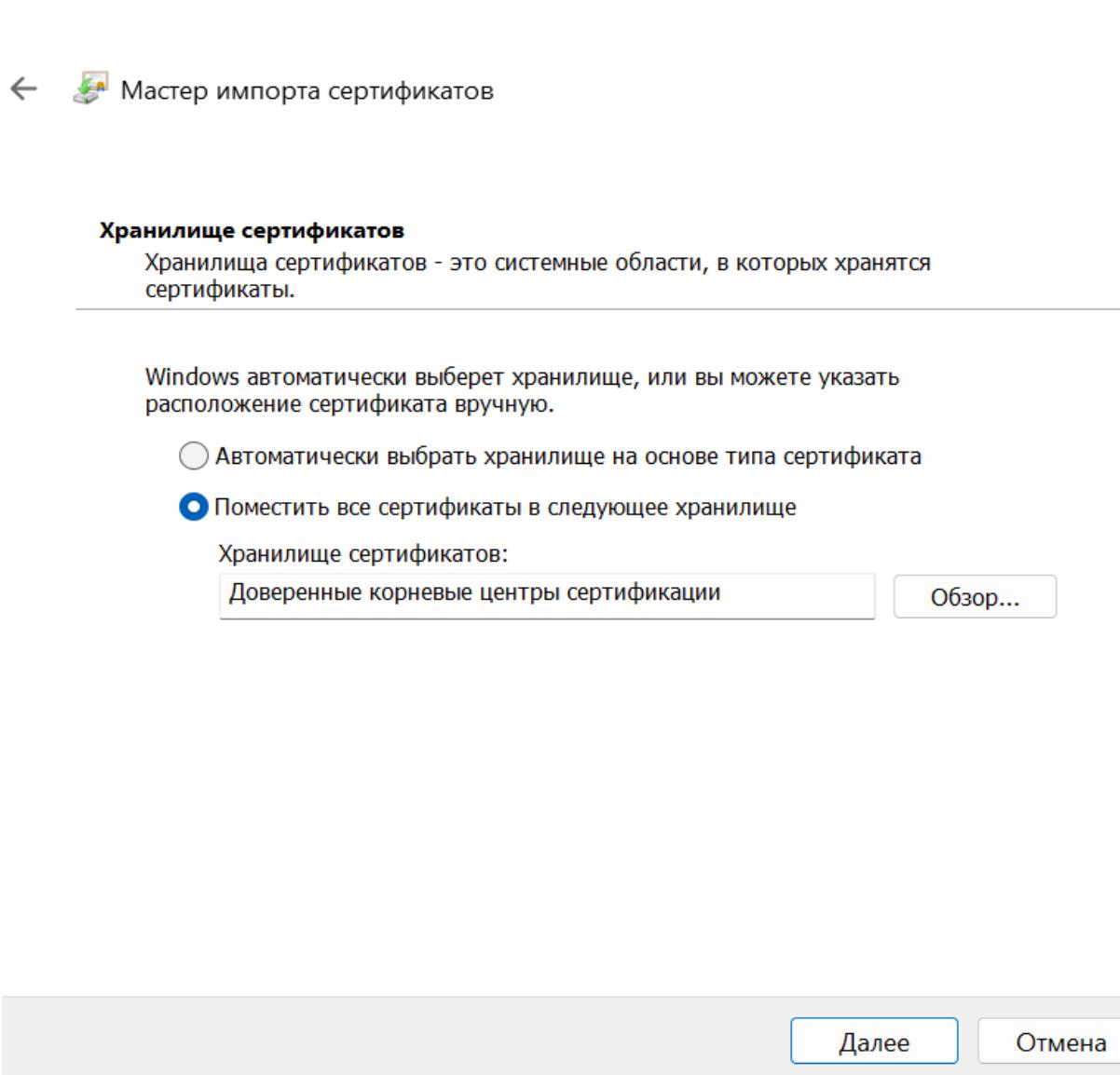


Рисунок 9 – Окно "Мастер импорта сертификатов": "Хранилище сертификатов – Доверенные корневые центры сертификации"

9) В завершающем диалоге окна "Мастер импорта сертификатов" нажмите на кнопку **Готово** (рисунок 10).

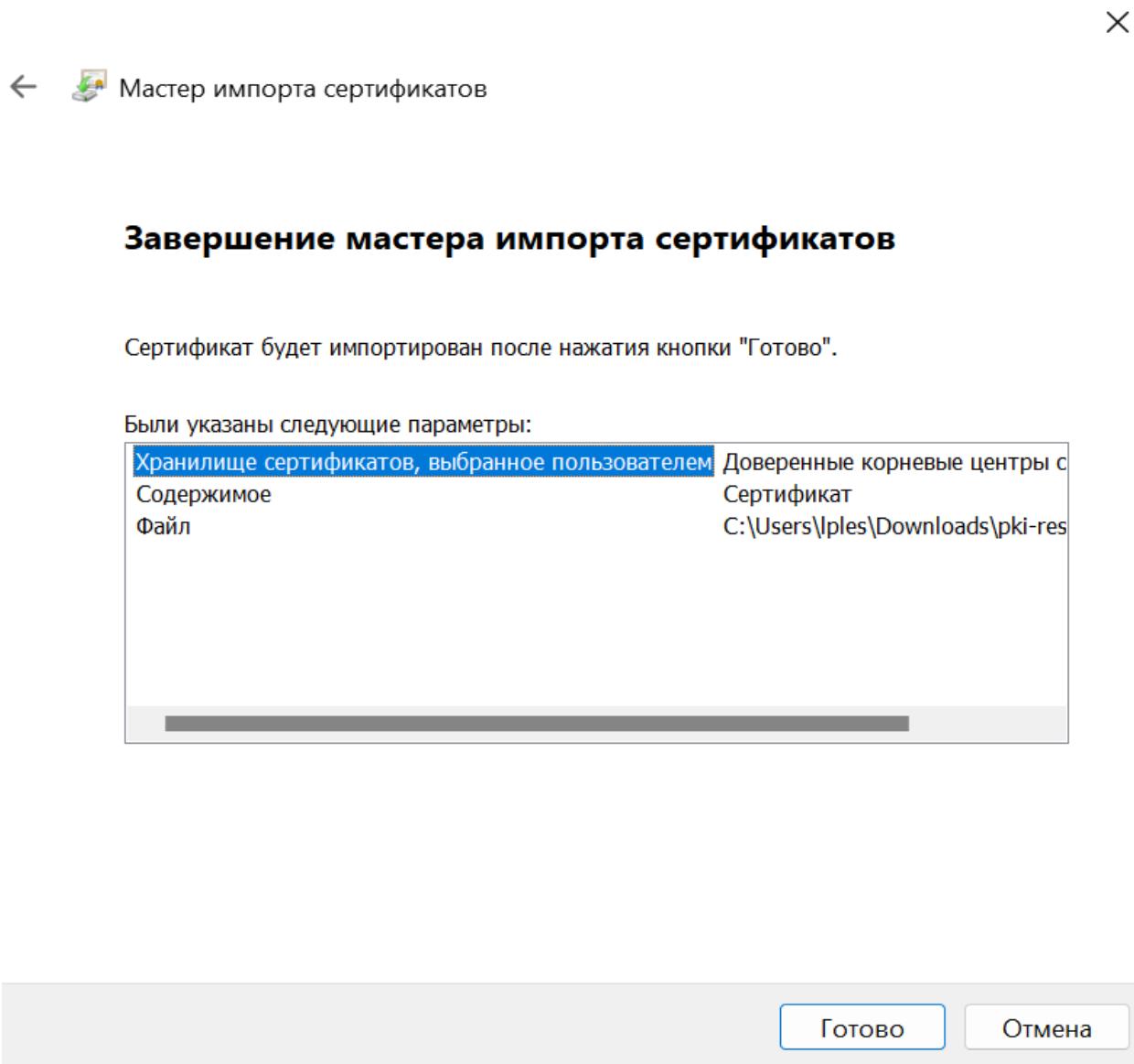


Рисунок 10 – Завершающий диалог окна "Мастер импорта сертификатов"

10) Закройте Chrome и убедитесь в том, что все процессы Chrome остановлены.

11) Перезапустите Chrome и перейдите по адресу URL Портала ВМ. Пиктограмма  в адресной строке указывает на то, что сертификат ЦС установлен (рисунок 11).

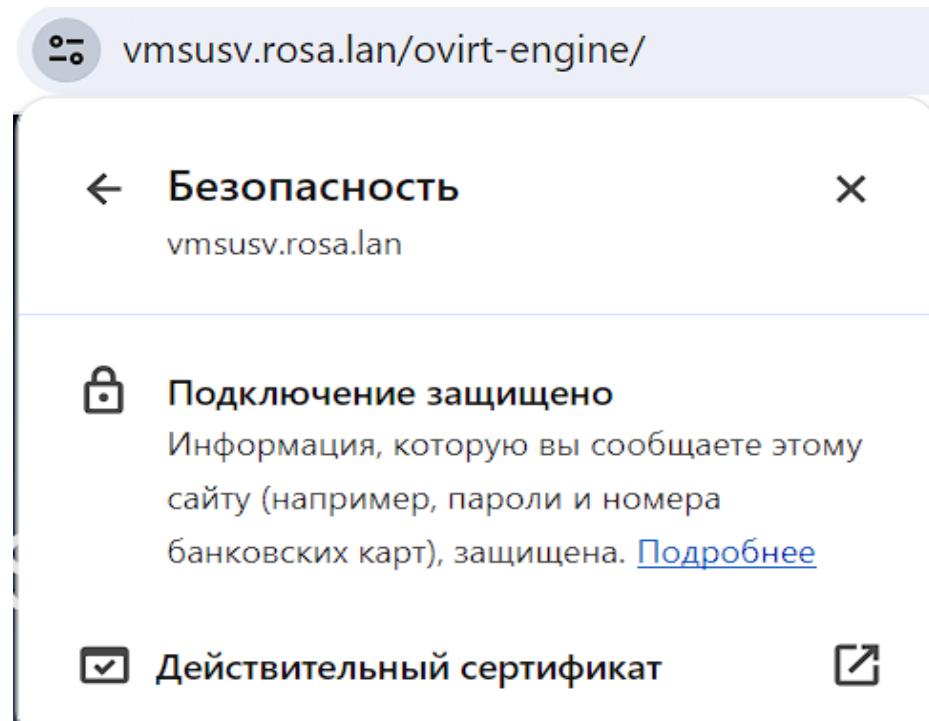


Рисунок 11 – Подключение к СУСВ (Портал ВМ) защищено

## 2.2 Выполнение входа в систему на Портале ВМ

Для выполнения входа на портал ВМ выполните следующие действия:

- 1) Введите адрес сервера Портала ВМ (СУСВ) в веб-браузер, чтобы попасть на страницу приветствия виртуализированного ЦУ (рисунок 12).

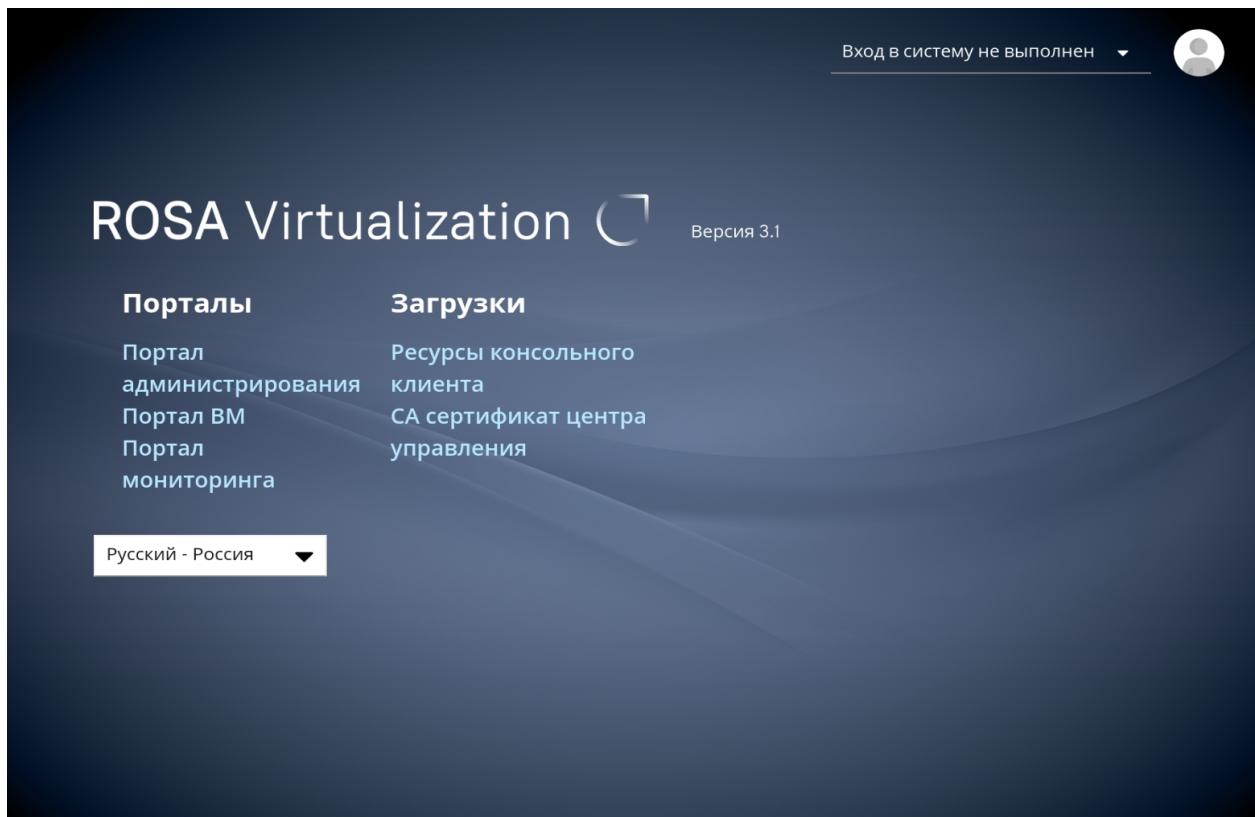


Рисунок 12 – Страница приветствия виртуализированного ЦУ (СУСВ)

- 2) В выпадающем списке выберите нужный язык (по умолчанию выбран "Русский").
- 3) Нажмите на кнопку **Портал ВМ** (рисунок 13). Будет показана страница единого входа в систему. Единый вход в систему даёт возможность одновременного входа в систему как на Портале ВМ, так и на Портале администрации (при наличии полномочий).

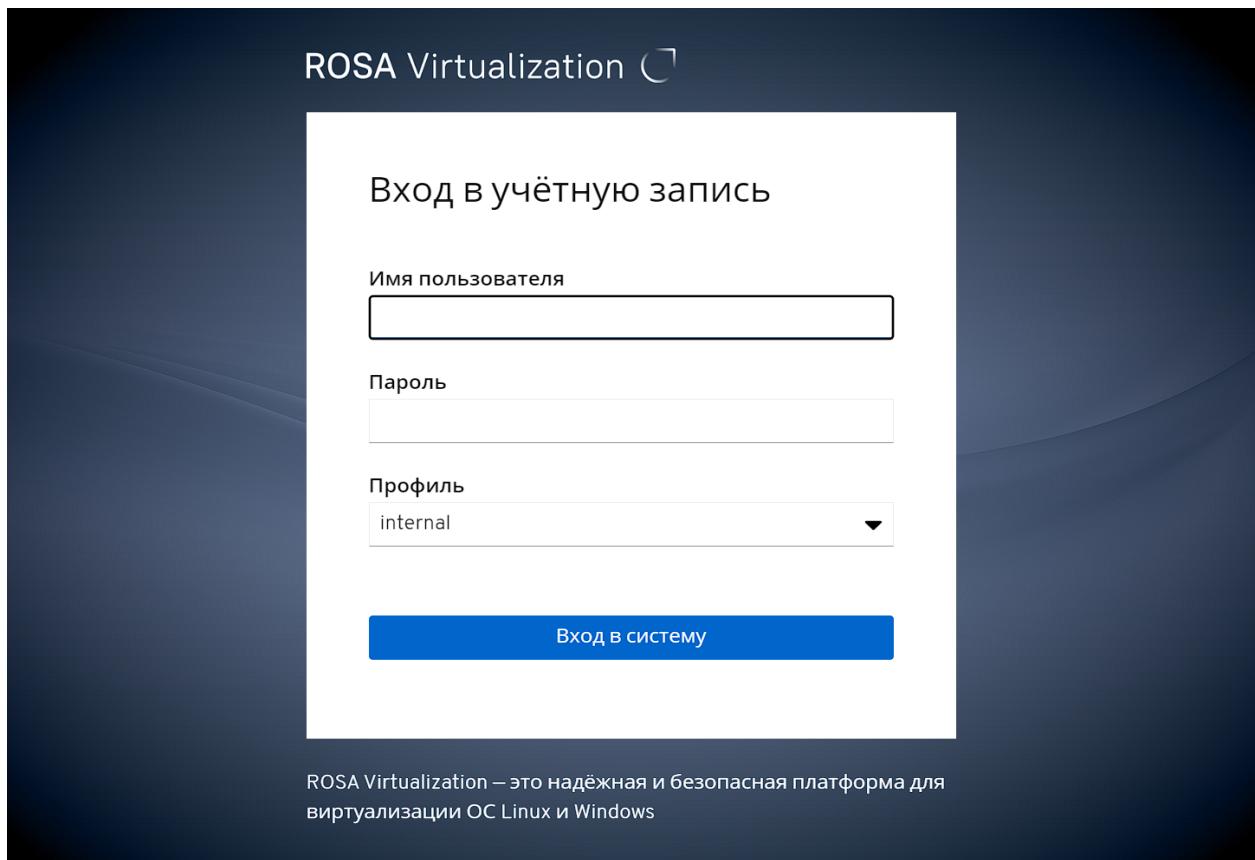


Рисунок 13 – Страница единого входа в систему ROSA Virtualization

4) Ведите "Имя пользователя" и "Пароль" (рисунок 13). Для выбора необходимого домена раскройте выпадающий список "Профиль".

Примечание – Профиль домена *internal* (рисунок 13) относится к учетным записям, созданным в СУСВ. При подключении СУСВ к внешнему сервису аутентификации пользователей (такому как сервер LDAP, IPA, Microsoft Active Directory) в списке профилей будет отображаться домен, соответствующий корпоративному каталогу пользователей. В таком случае необходимо ввести логин и пароль пользователя из корпоративного домена (рисунок 14).

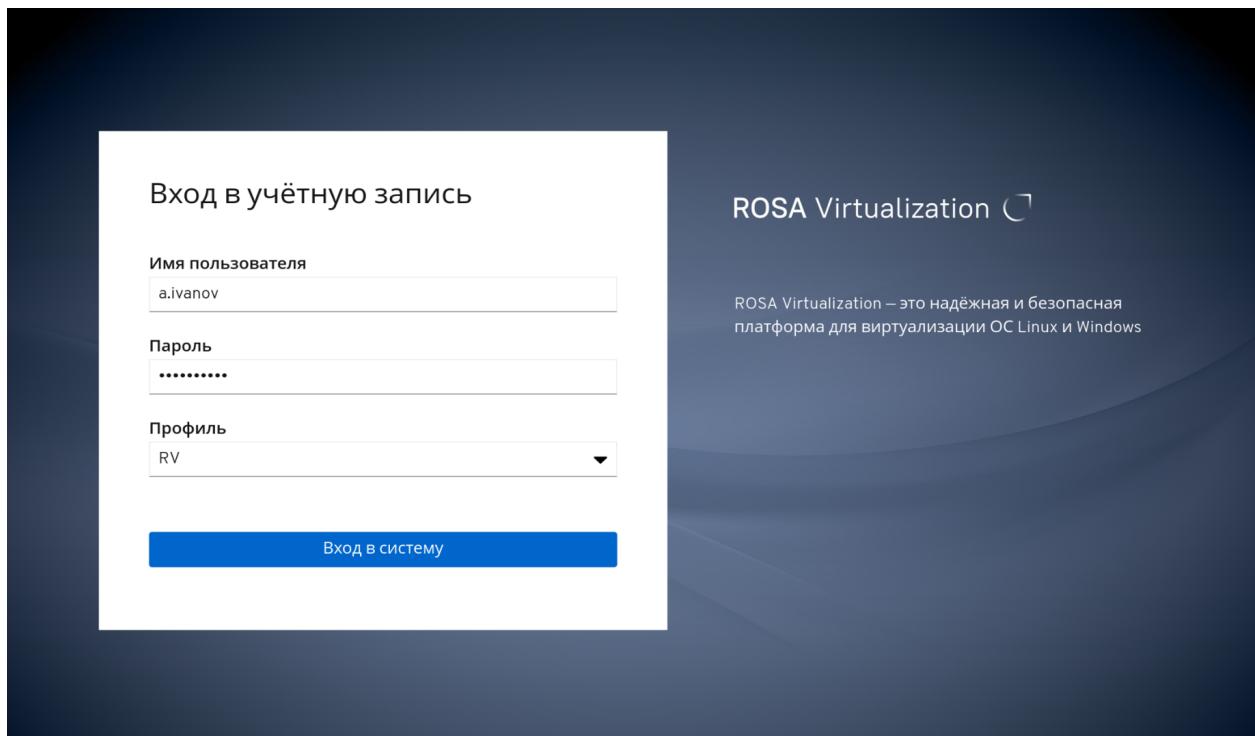


Рисунок 14 – Пользователь a.ivanov входит в Портал ВМ с профилем RV (внешний сервис аутентификации)

5) Нажмите кнопку **Вход в систему**. Будет показан список ВМ и пулов, присвоенных этому пользователю (рисунок 15).

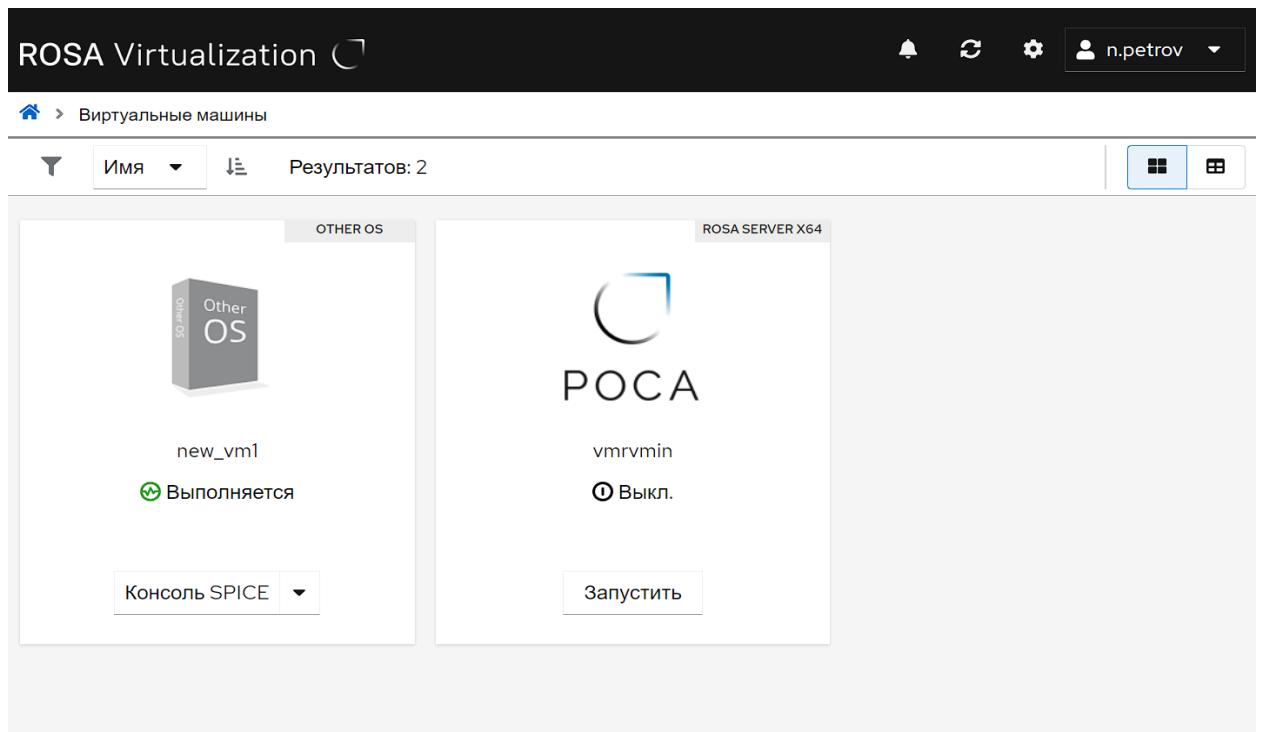


Рисунок 15 – Успешный вход в Портал ВМ

## 2.3 Выход из системы

Для выхода из системы нажмите на имя пользователя на панели заголовков и выберите "Выйти из системы". Будет выполнен выход и показан экран приветствия виртуализированного ЦУ.

## 2.4 Элементы графического интерфейса пользователя

При запуске Портала ВМ открывается страница с главным интерфейсом программы, в котором можно выполнять общие задачи по работе с ВМ, изменять параметры входа в систему и просматривать сообщения. Интерфейс Портала ВМ представлен на рисунке 16.

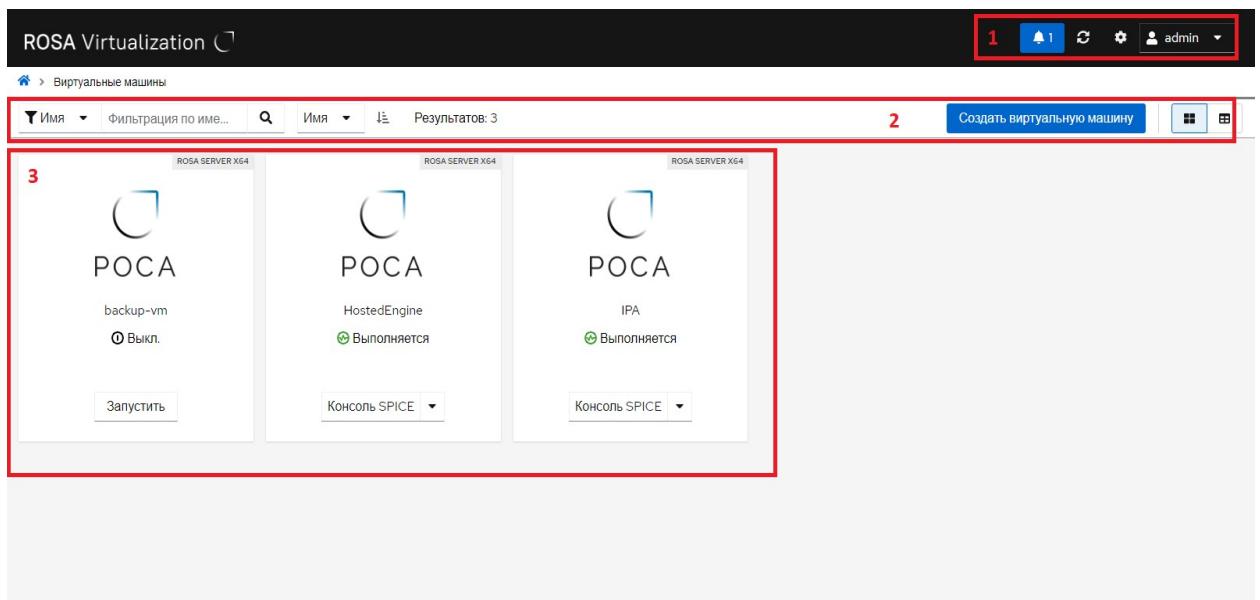


Рисунок 16 – Интерфейс панели ВМ

## 2.4.1 Основные элементы графического интерфейса пользователя

### 2.4.1.1 Панель управления учетной записью

На панели управления учетной записью располагается кнопка **Обновить** (↻), выпадающая кнопка **Пользователь** (👤) и выпадающая кнопка **Сообщения** (🔔).

Кнопка **Обновить** обновляет отображаемую информацию Панели.

Выпадающая кнопка **Пользователь** показывает следующий список (рисунок 17):

- Параметры – ключ SSH для подключения к Порталу ВМ с помощью серийной консоли (данная опция доступна для пользователей с возможностью администрирования);

- О программе – информация о версии Портала ВМ;
- Выход из системы – выйти из системы Портала ВМ.

Выпадающая кнопка **Сообщения** показывает системные сообщения.

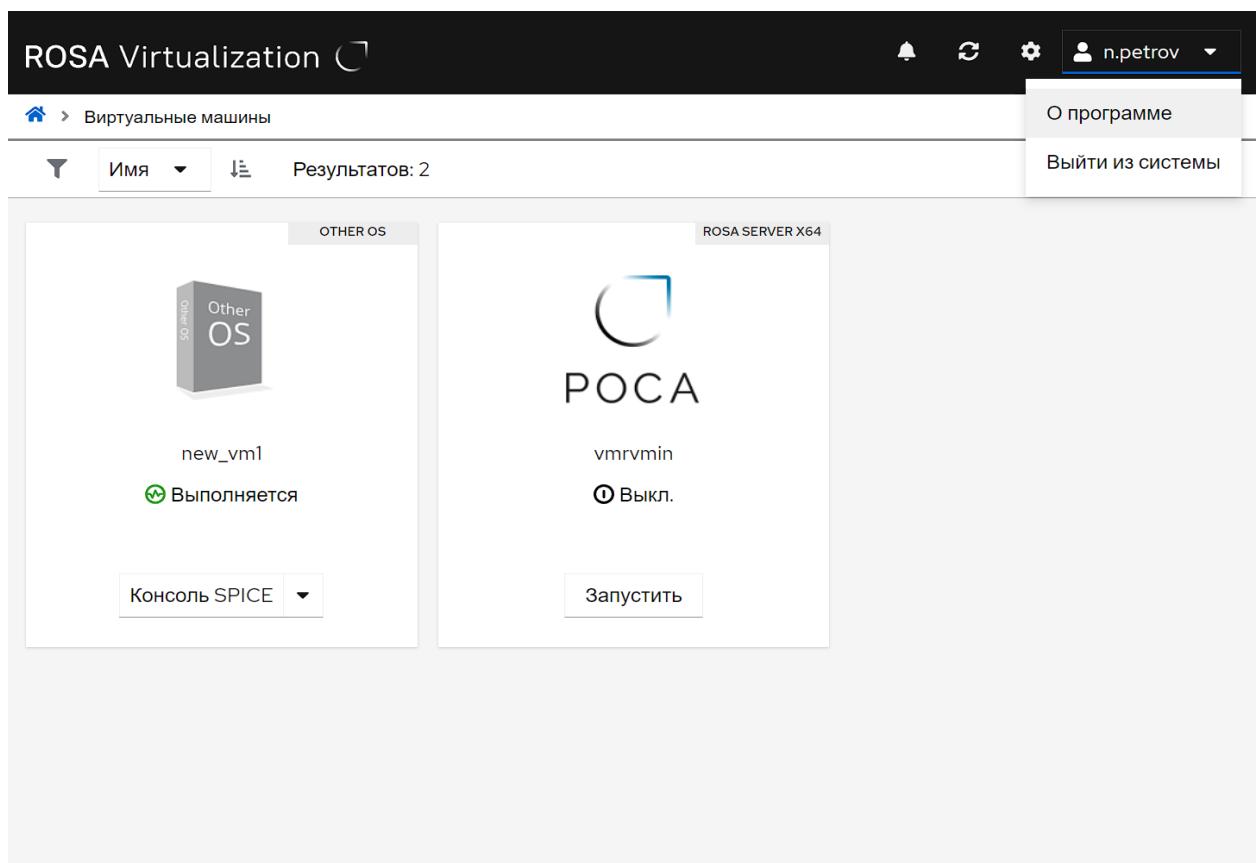


Рисунок 17 – Опции при нажатии на кнопку Пользователь для пользователя без административных прав

При нажатии на кнопку **Сообщения** открывается форма с отображением последних полученных пользователем уведомлений.

При нажатии на кнопку **Параметры** открывается форма с настройкой системных параметров для данного пользователя (рисунок 18).

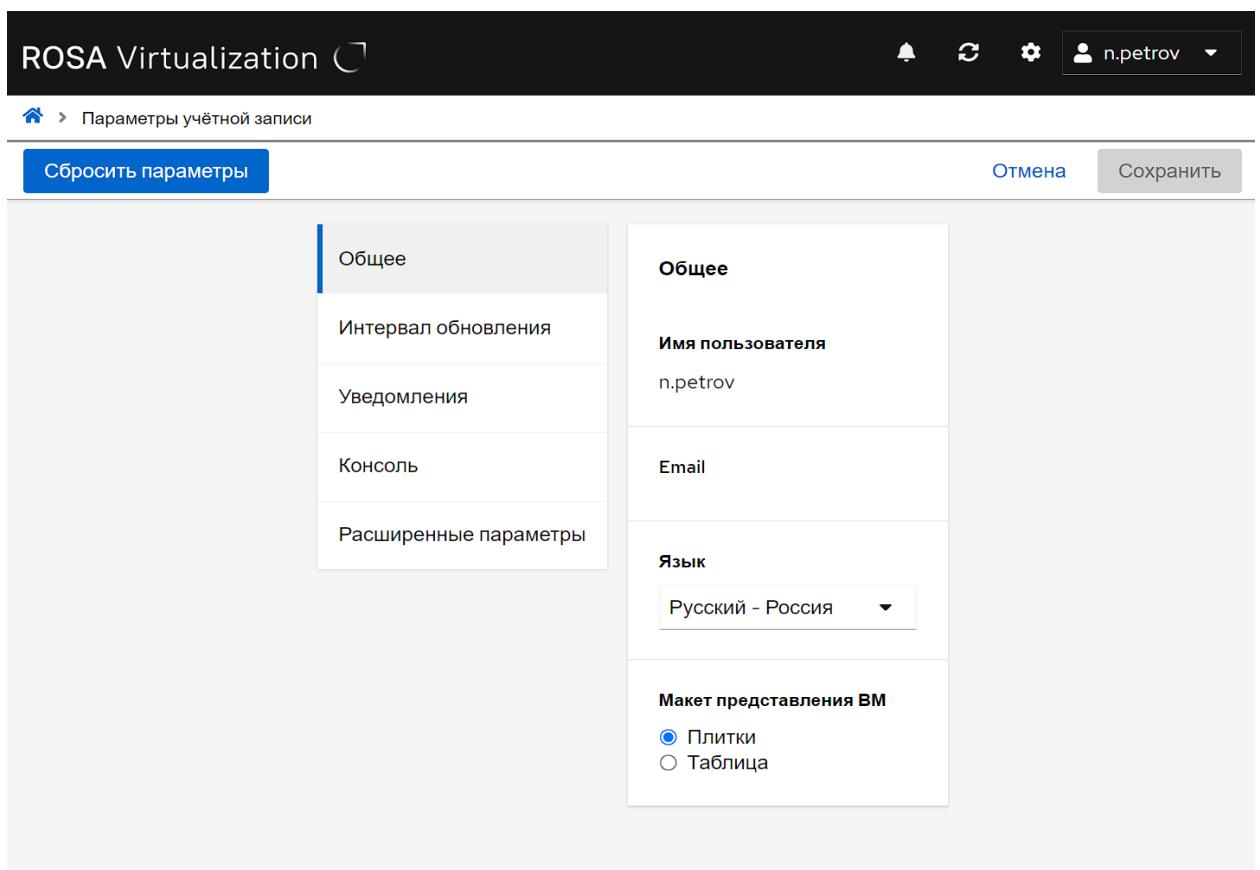


Рисунок 18 – Настройка параметров – Общие настройки

В секции формы "Общее" отображаются общие настройки, связанные с учетной записью пользователя.

- Имя пользователя;
- Email пользователя;
- Язык интерфейса;
- Макет представления ВМ: Плитки или Таблица.

В секции "Интервал обновления" отображаются настройки интервала обновления интерфейса пользователя. По умолчанию интервал установлен на "1 мин" (каждую минуту) (рисунок 19).

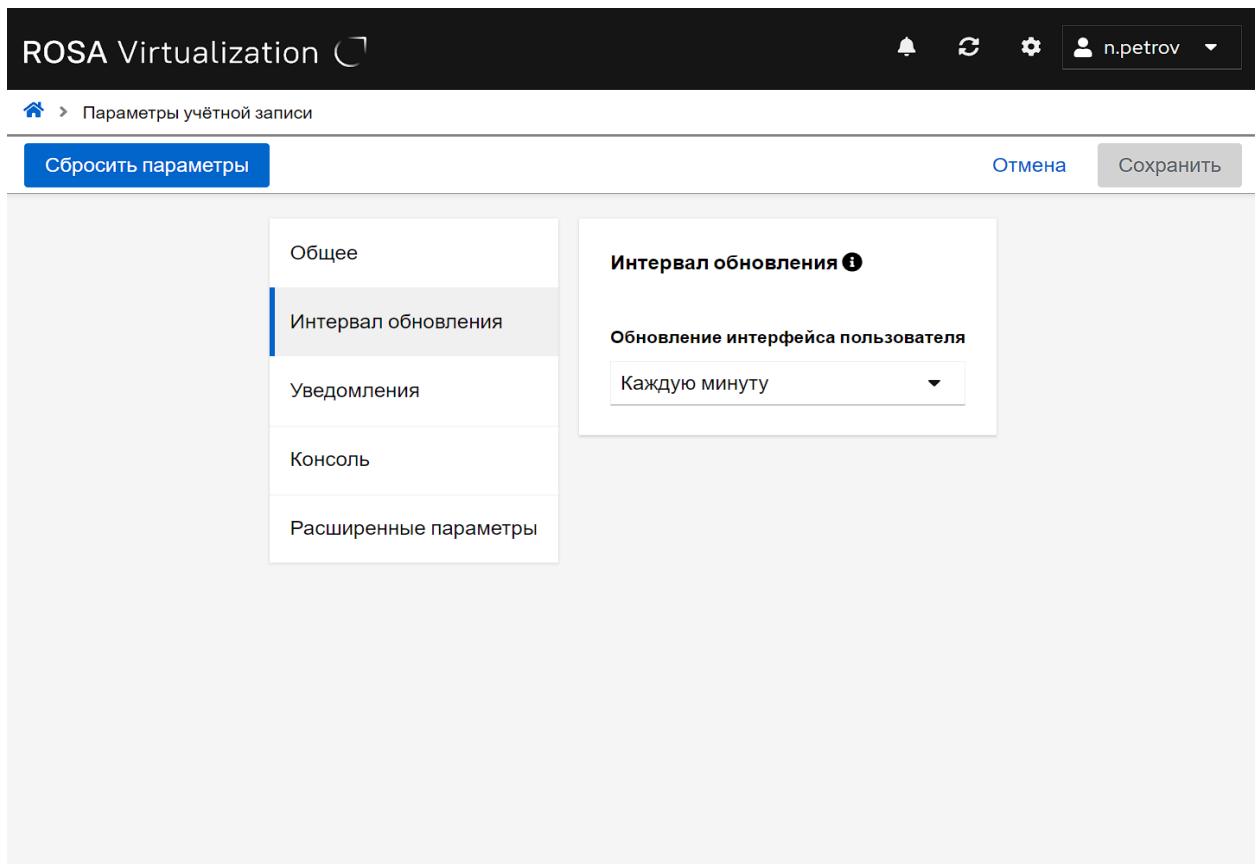


Рисунок 19 – Настройка параметров – Интервал обновления

В секции "Уведомления" отображаются настройки уведомлений. Для отключения уведомлений активируйте опцию "Не беспокоить" (рисунок 20).

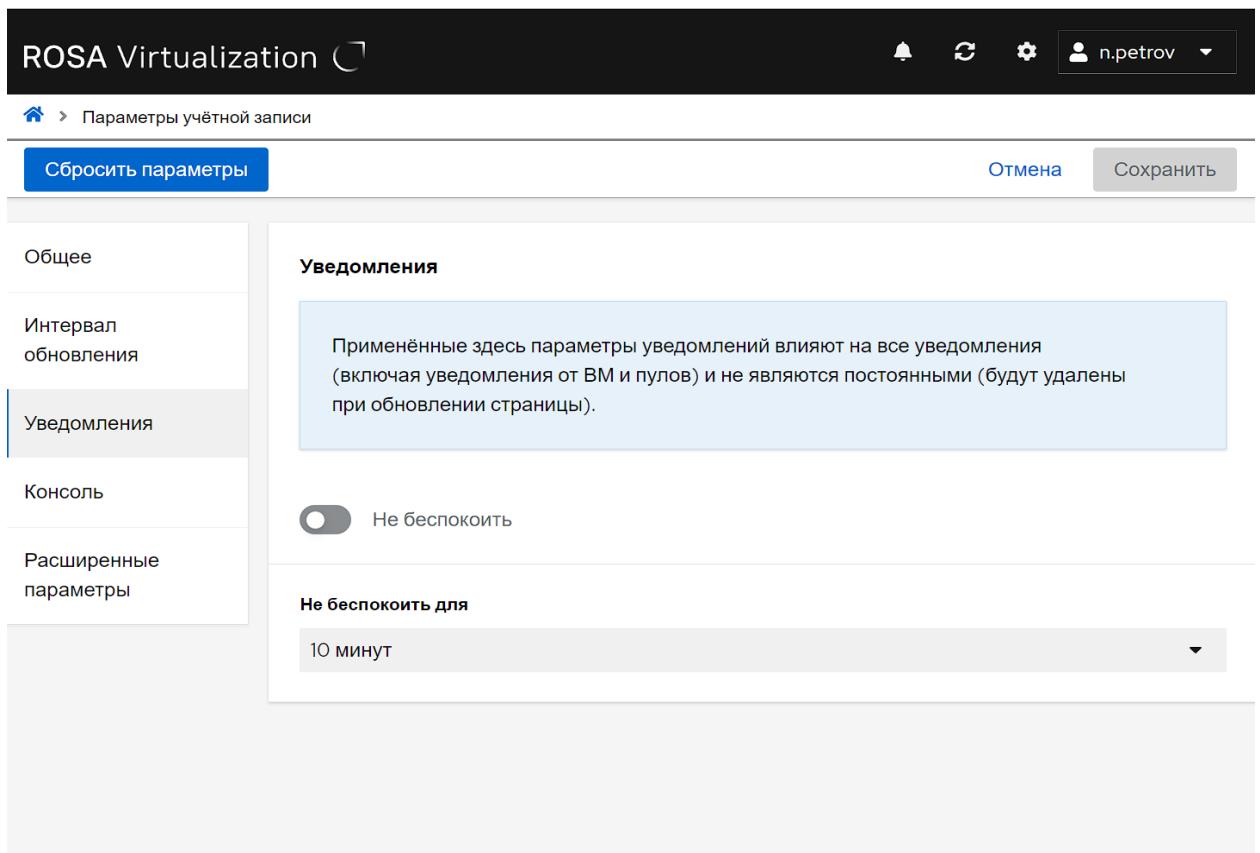


Рисунок 20 – Настройка параметров – Уведомления

В секции "Консоль" настраиваются параметры консоли (рисунок 21).

- Предпочитаемая консоль – Консоль SPICE;
- Подключаться автоматически – Выберите ВМ;
- Параметры VNC:
  - Полноэкранный режим (Вкл/Выкл);
  - Ctrl+Alt+End (Вкл/Выкл);
- Параметры VNC (браузер):
  - Полноэкранный режим (Вкл/Выкл);
- Параметры SPICE;
- Полноэкранный режим (Вкл/Выкл):
  - Ctrl+Alt+End (Вкл/Выкл);
  - Смарт-карта;
- Параметры последовательной консоли:
  - Ключ SSH.

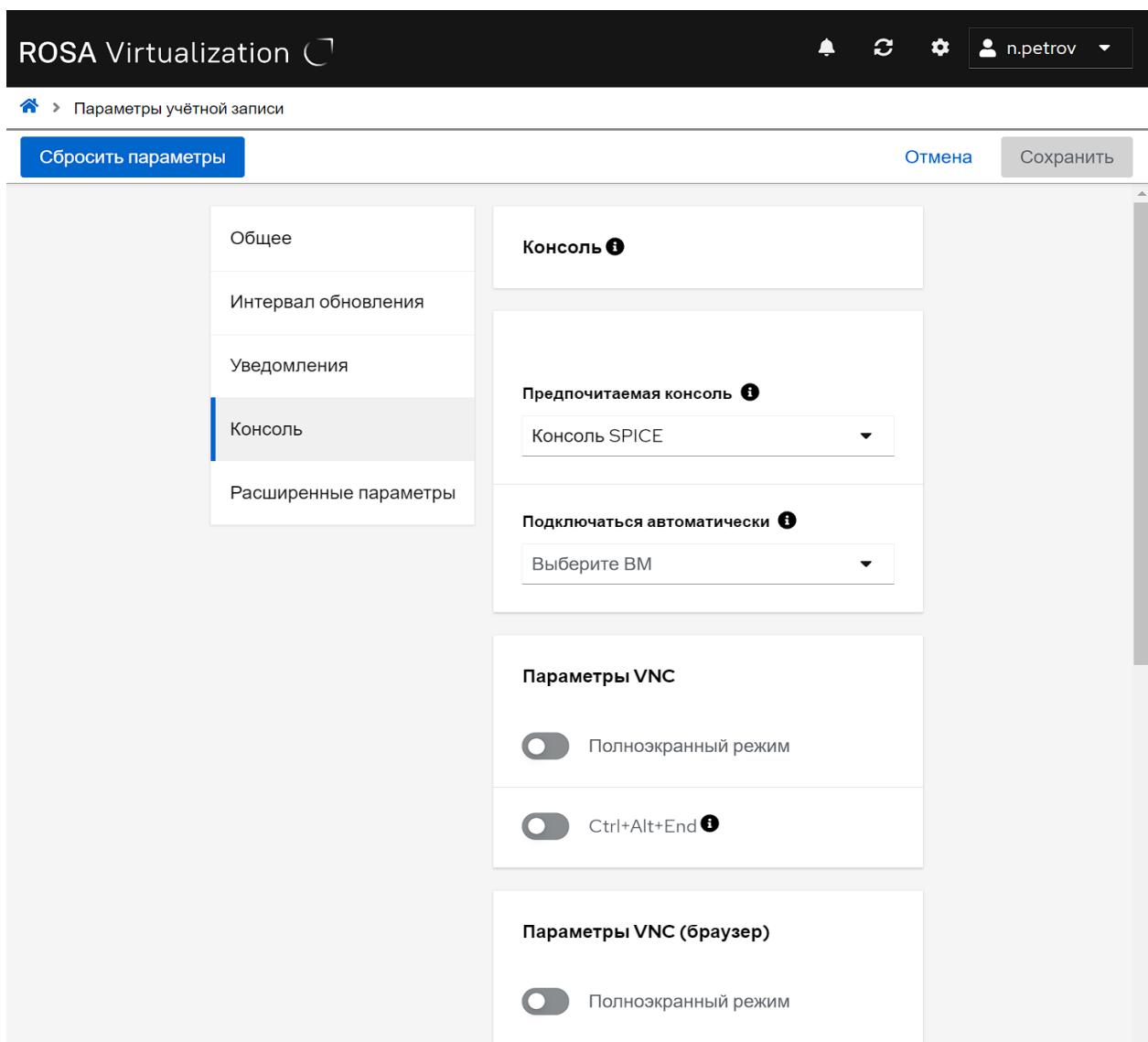


Рисунок 21 – Настройка параметров – Консоль

В секции формы "Расширенные настройки" отображаются расширенные параметры настройки (рисунок 22).

Опция "Сохранить язык" – при включённом параметре выбранное значение языка будет сохранено на сервере.

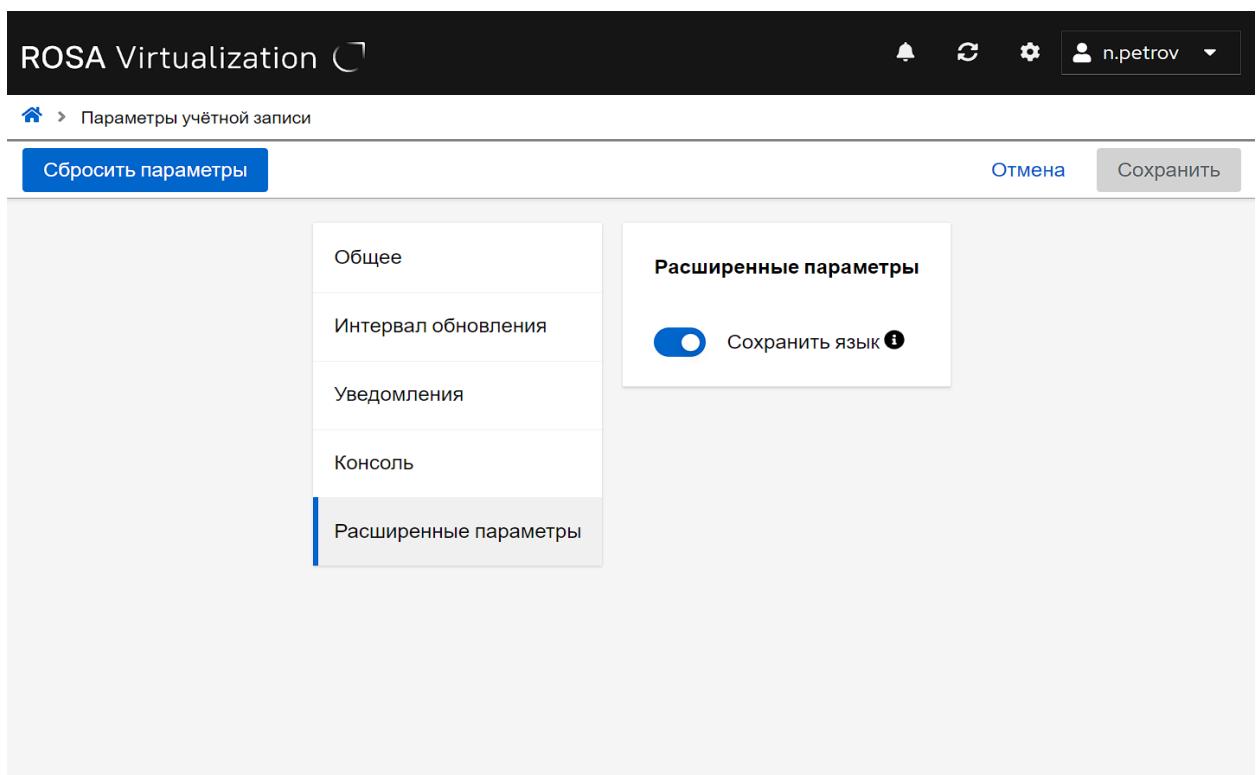


Рисунок 22 – Настройка параметров –Расширенные настройки

#### 2.4.1.2 Панель инструментов

На панели инструментов располагаются опции дополнительных действий (рисунок 23):

- Поиск ВМ по названию;
- Фильтрация ВМ;
- Создать виртуальную машину.

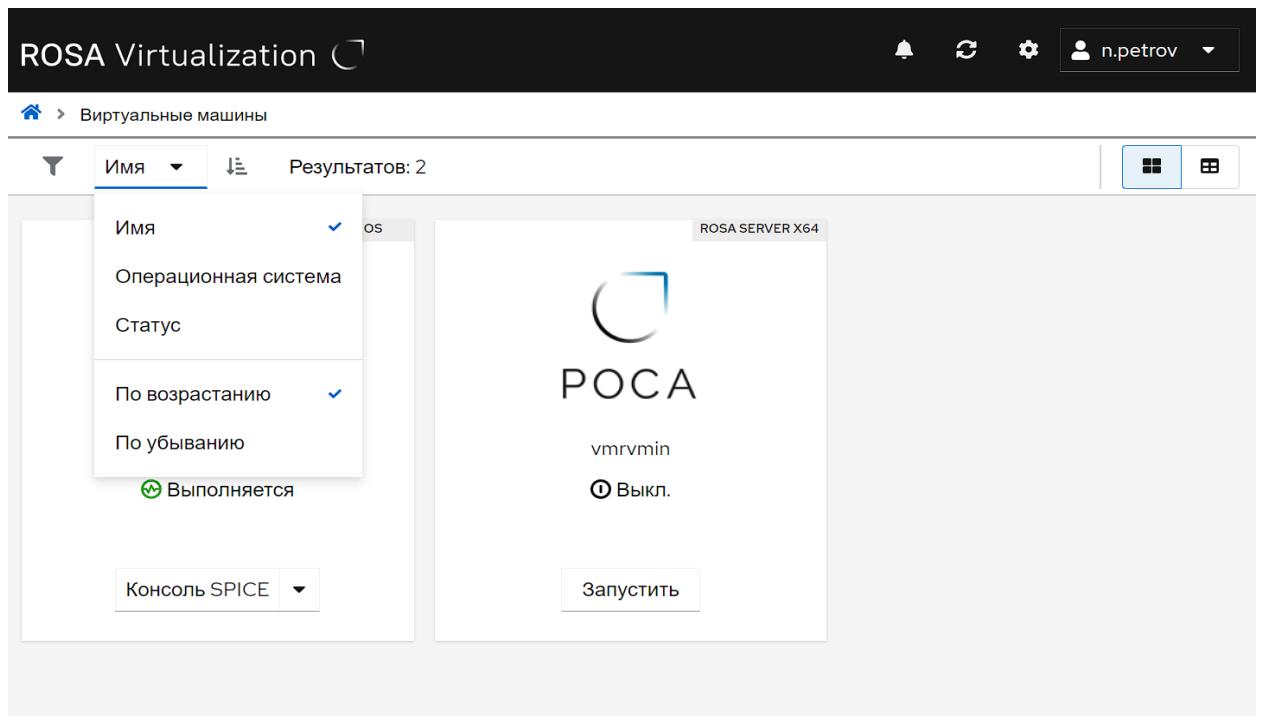
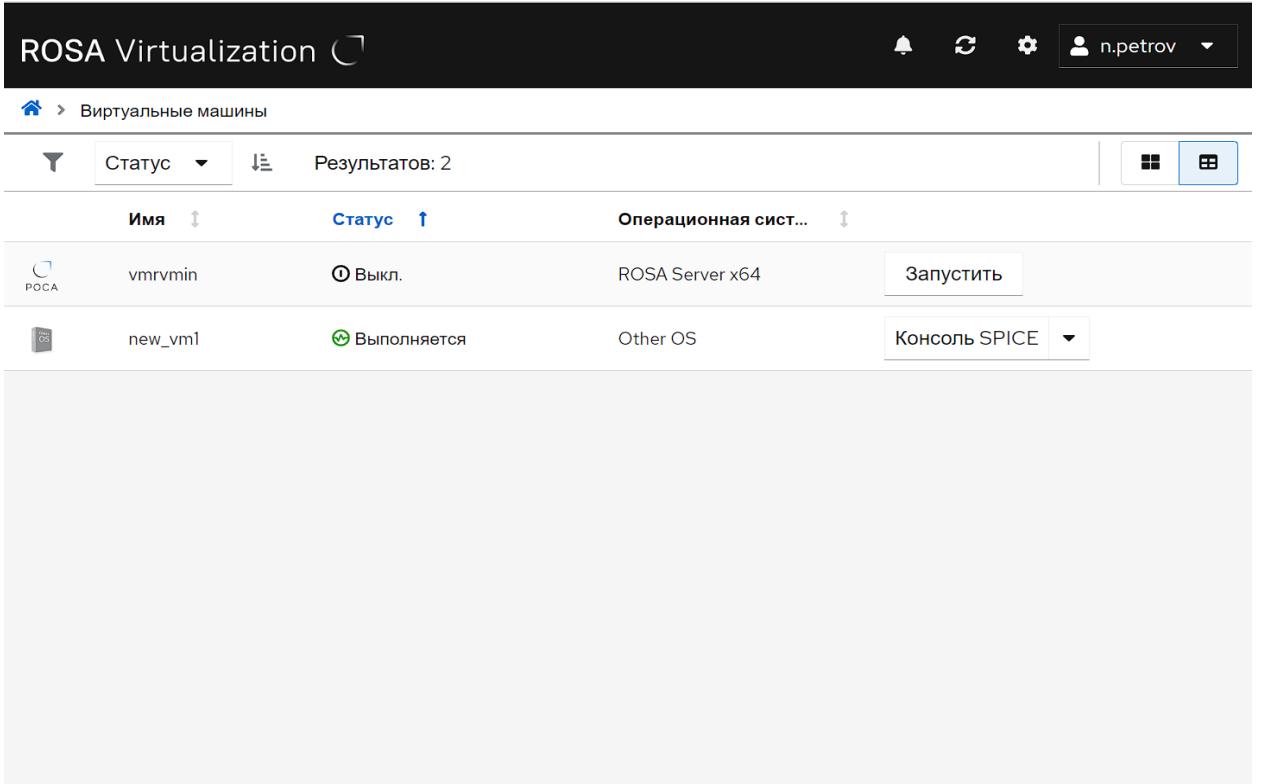


Рисунок 23 – Панель инструментов – настройка отображения и сортировки ВМ

Можно настроить отображение доступных ВМ в виде плитки или в виде списка (рисунок 24).



The screenshot shows the ROSA Virtualization interface. At the top, there is a dark header bar with the text "ROSA Virtualization" and a logo. On the right side of the header are several icons: a bell, a refresh, a gear, and a user profile with the name "n.petrov". Below the header is a navigation bar with a home icon and the text "Виртуальные машины". The main area is a table with the following columns: "Имя" (Name), "Статус" (Status), and "Операционная сист..." (Operating System). There are two rows of data:

Имя	Статус	Операционная сист...
vmrvmin	❶ Выкл.	ROSA Server x64
new_vm1	❷ Выполняется	Other OS

For the first row, there is a "Запустить" (Start) button. For the second row, there is a "Консоль SPICE" (SPICE Console) button with a dropdown arrow. The background of the main area is light gray.

Рисунок 24 – Панель ВМ – отображение ВМ в виде списка

#### 2.4.1.3 Панель ВМ

На панели ВМ отображается значок ВМ, название ОС, название ВМ, статус и значки управления для каждой из ВМ и для каждой ВМ в пуле (рисунок 25).



Рисунок 25 – Панель ВМ

## 3 УПРАВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ

### 3.1 Управление с помощью Панели ВМ

На панели виртуальных машин выполняются следующие общие задачи управления ВМ:

Запустите ВМ, нажав на кнопку **Запустить** (рисунок 26). Она доступна, когда работа ВМ приостановлена или остановлена.

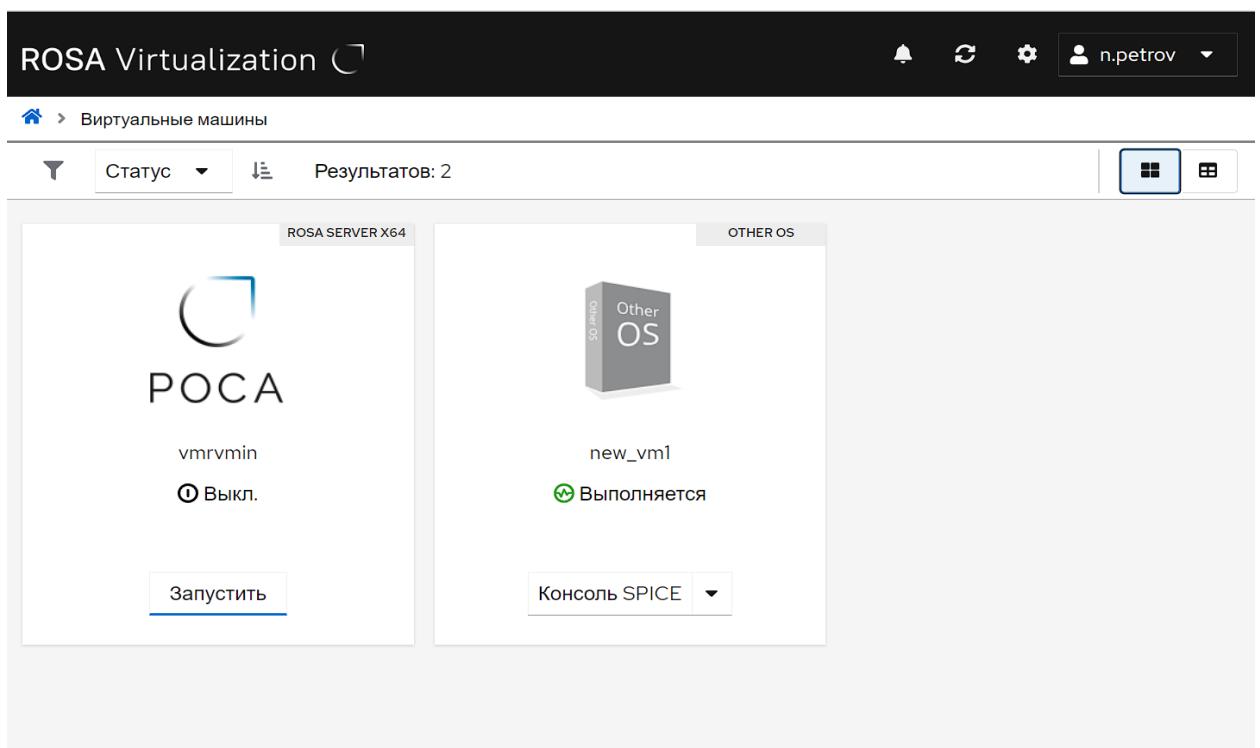


Рисунок 26 – Запуск ВМ

Временно приостановите работу ВМ, выбрав пункт "Приостановить" (рисунок 27) в выпадающем меню. Этот пункт доступен, когда ВМ выполняется.

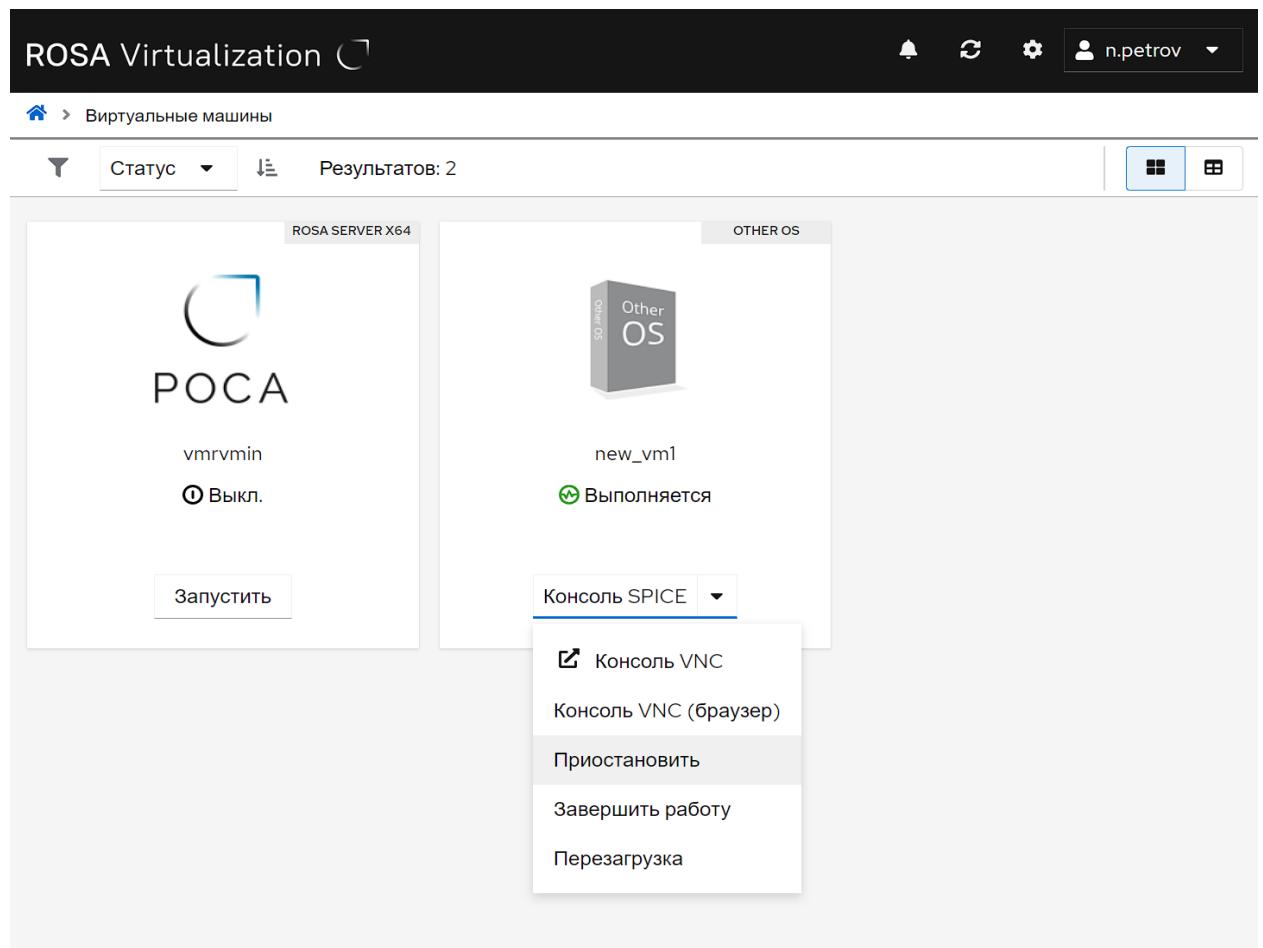


Рисунок 27 – Панель ВМ – Приостановить ВМ

Остановите работу ВМ, выбрав пункт "Завершить работу" (рисунок 28) в выпадающем меню. Этот пункт доступен, когда ВМ выполняется.

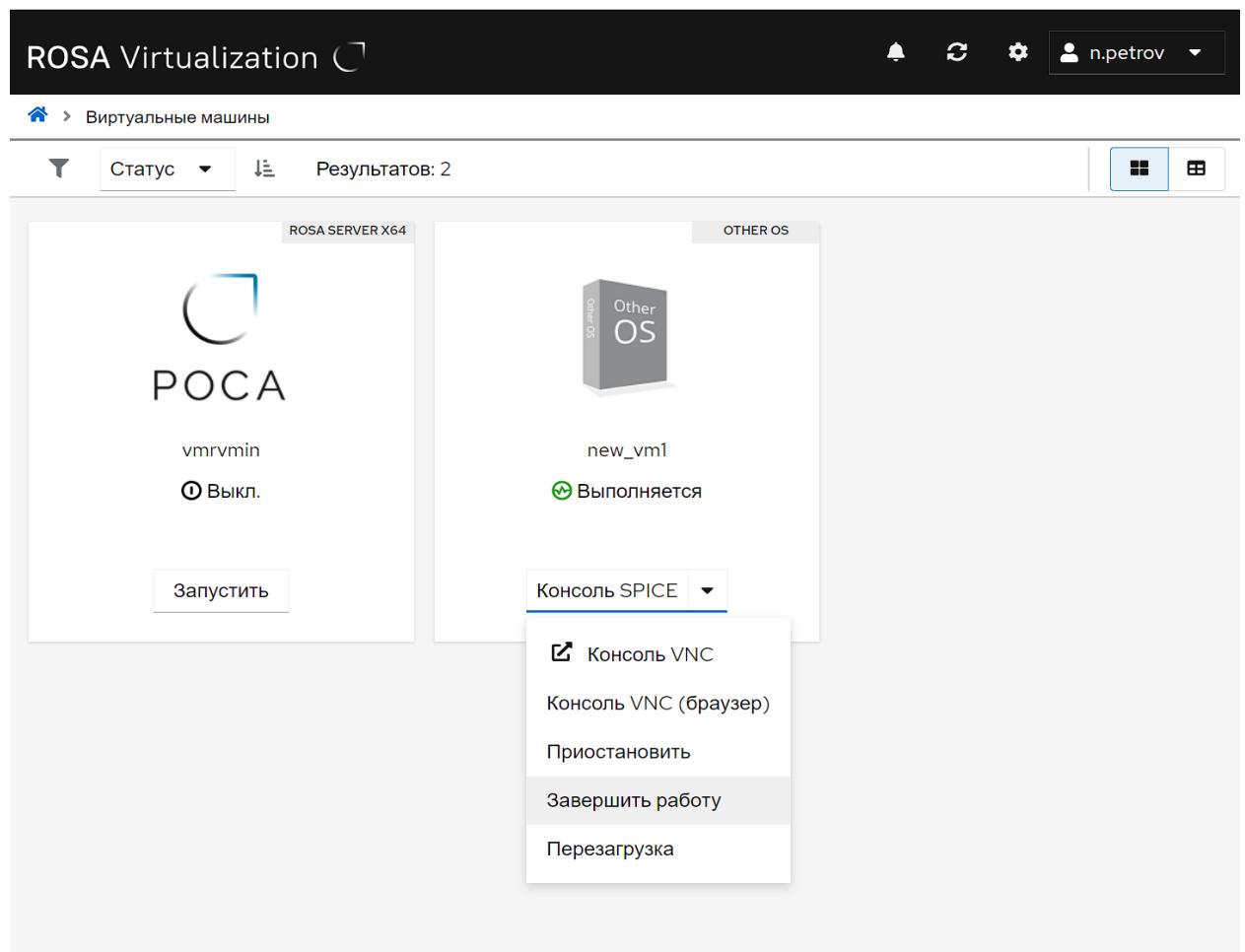


Рисунок 28 – Панель ВМ – Завершить работу ВМ

Перезапустите ВМ, выбрав в выпадающем меню пункт "Перезагрузка" (рисунок 29). Этот пункт доступен, когда ВМ выполняется.

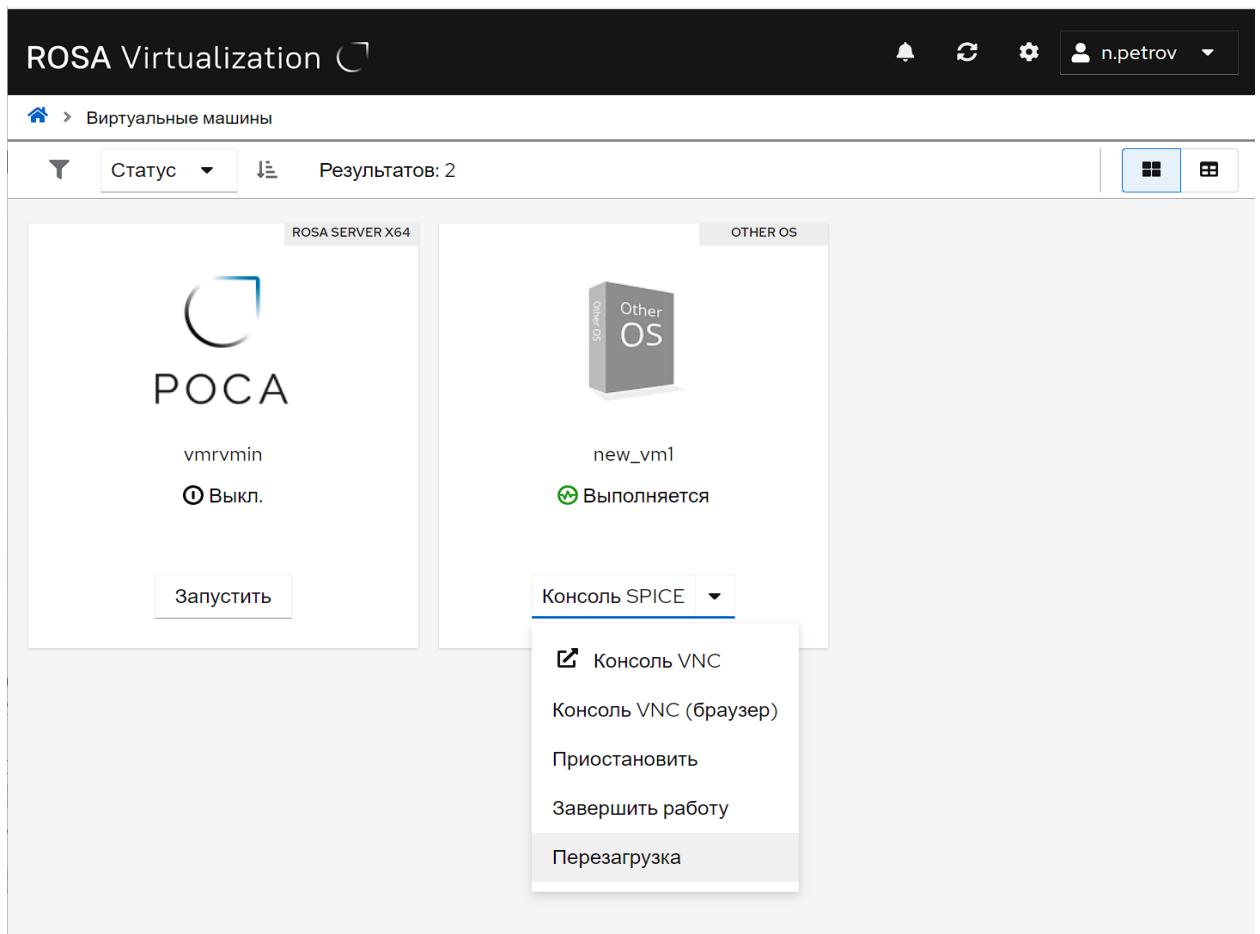


Рисунок 29 – Панель ВМ – Перезагрузка ВМ

Доступ к консоли ВМ осуществляется при выборе в меню пункта "Консоль SPICE" или "Консоль VNC" (рисунок 30). Эти пункты доступны, когда ВМ выполняется.

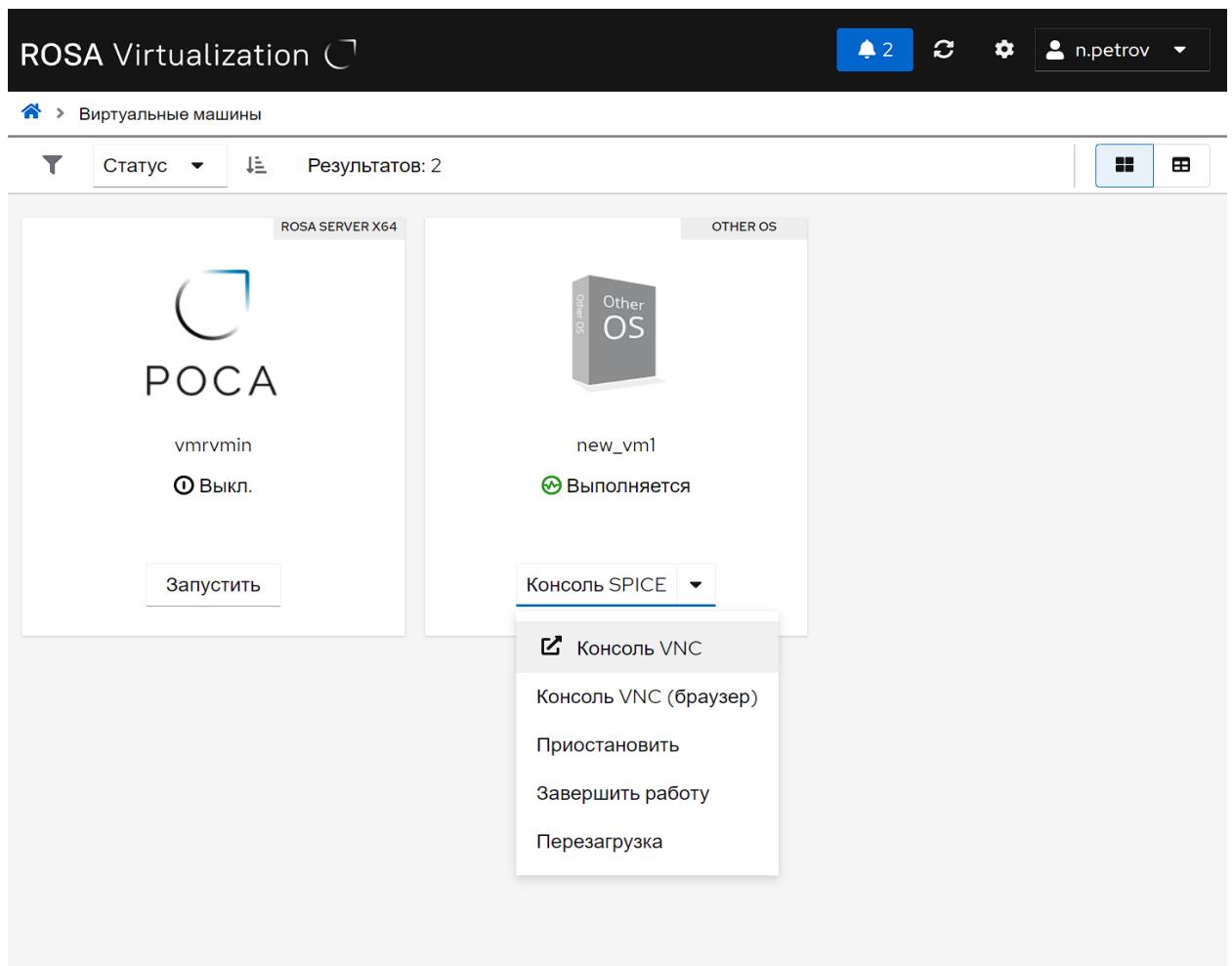


Рисунок 30 – Панель ВМ – Консоль VNC

### 3.1.1 Управление ВМ из пула виртуальных машин (VDI)

Администратор может предварительно создать пул виртуальных машин (VDI) и выделить пользователю ВМ из данного пула. При входе в Портал ВМ пользователь видит название пула ВМ и опцию (кнопку) **Заберите ВМ** (рисунок 31).

На панели виртуальных машин выполняются следующие общие задачи управления ВМ:

1) Выделение пользователю ВМ из пула ВМ (VDI) с последующим запуском ВМ. При наличии предварительно запущенной ВМ из пула пользователю будет выделена предварительно запущенная машина (количество таких ВМ настраивается администратором).

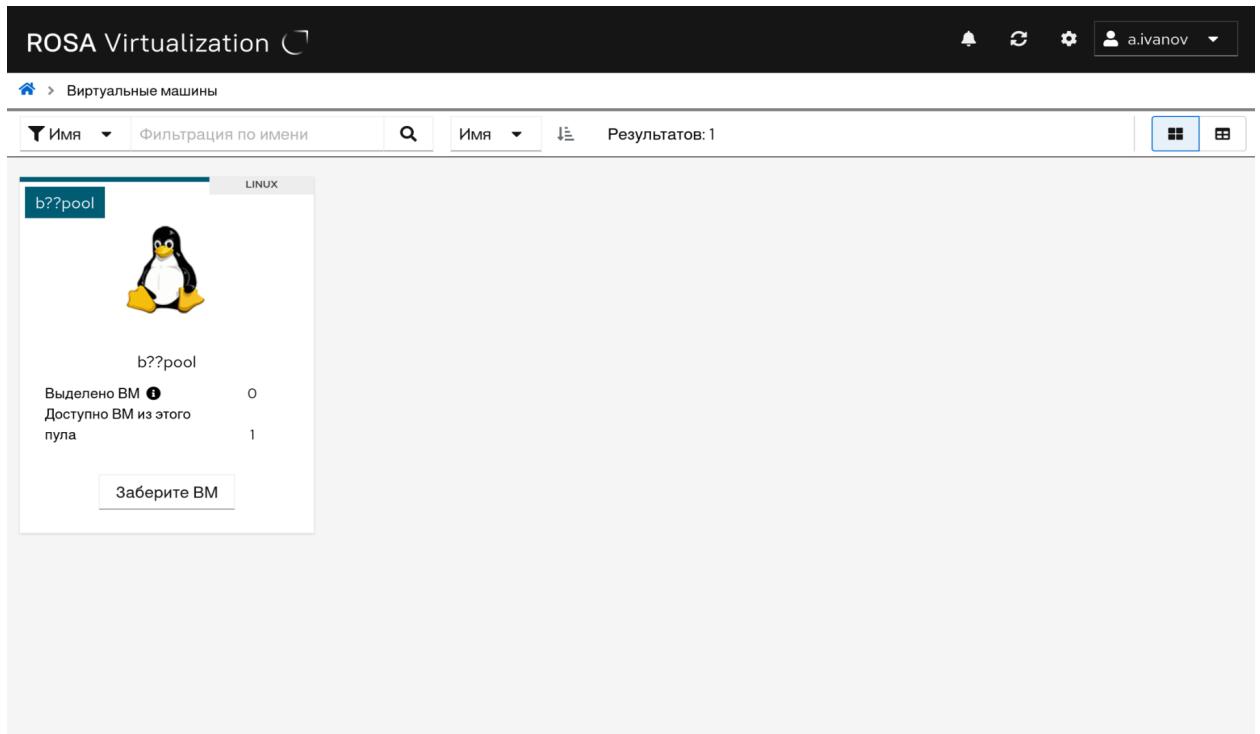


Рисунок 31 – Пул виртуальных машин (VDI) в Портале ВМ

2) Выберите (заберите) ВМ, нажав на кнопку **Заберите ВМ** (рисунок 33). Она доступна, когда работа ВМ остановлена (ВМ не выделена данному пользователю).

В секции пула ВМ отображается дополнительная справочная информация:

- Выделено ВМ – количество ВМ, выделенных пользователю;
- Доступно ВМ из этого пула – количество ВМ, доступных пользователю из данного пула.

3) ВМ будет выделена пользователю и запущена. Текст в секции пула ВМ сменится на "Идет запуск" (рисунок 32).

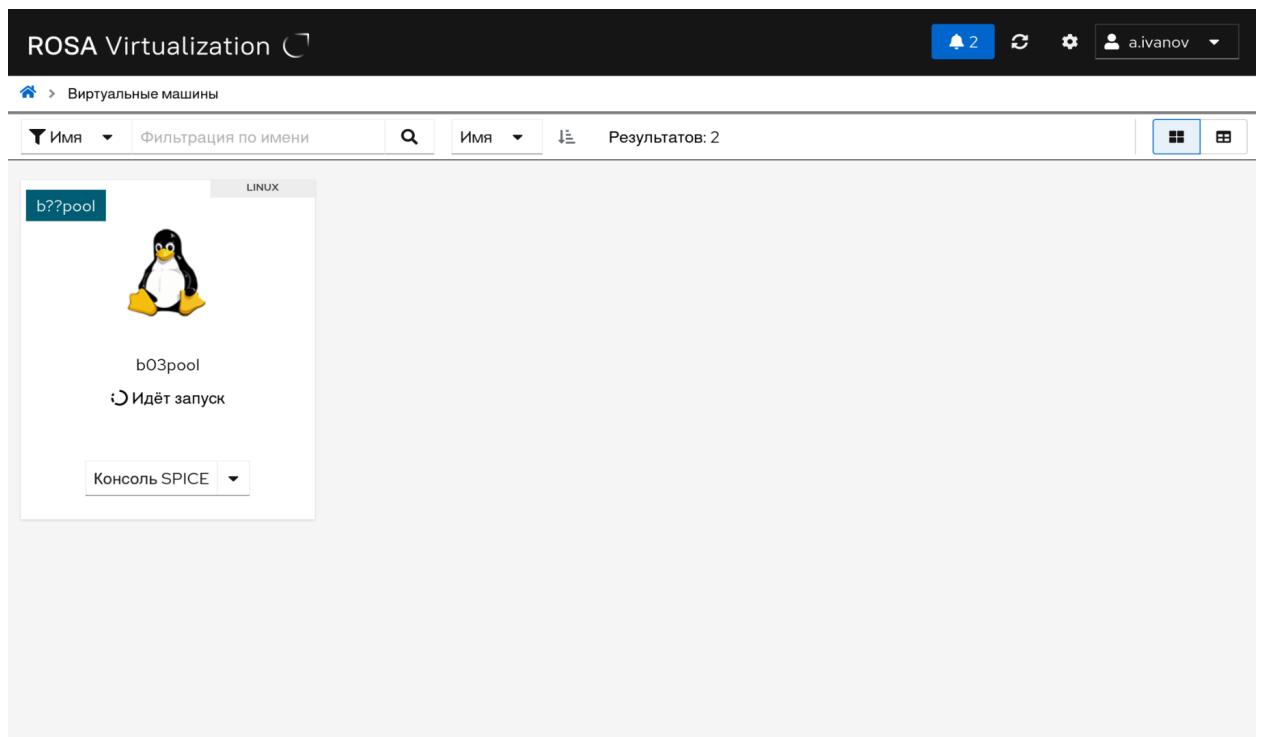


Рисунок 32 – Портал ВМ – идет запуск ВМ из пула виртуальных машин (VDI)

- 4) Пользователь может открыть консоль (кнопка Консоль SPICE) для доступа к консоли ВМ.
- 5) После успешного запуска статус ВМ в секции пула ВМ сменится на "Выполняется" (рисунок 33).

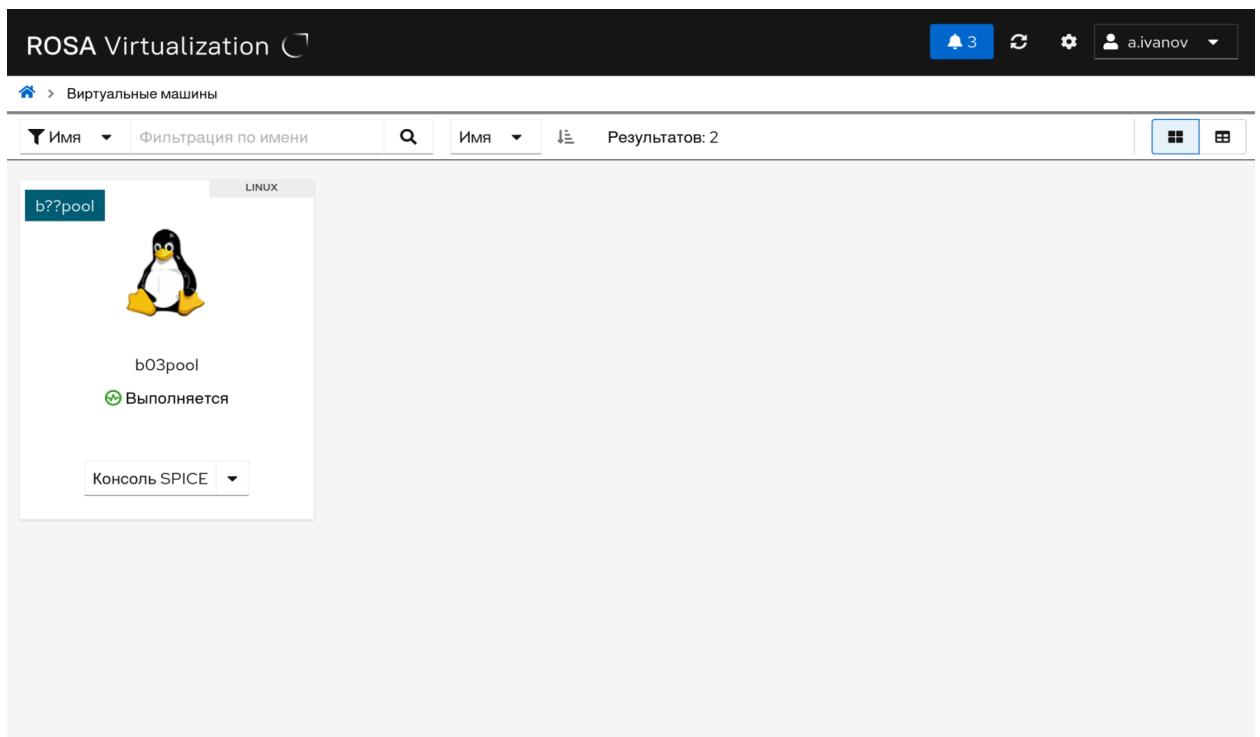


Рисунок 33 – Выделенная пользователю ВМ из пула ВМ (VDI) выполняется.

Остальные действия по управлению ВМ из пула ВМ (VDI) совпадают с действиями по управлению стандартными ВМ.

### 3.2 Просмотр подробной информации о ВМ

Для просмотра всех параметров ВМ нажмите на имя ВМ, после чего откроется окно с отдельными карточками, демонстрирующими подробные характеристики ВМ.

Пример открывшегося экрана продемонстрирован на рисунке 34.

**Сведения**

Адрес IP	192.168.34.141	fe80::546f:87ff:fe...
Полное доменное имя	alpine.rosa.lan	
Кластер	Default	
Дата-центр	Default	
Шаблон	Blank	
CD	[Пусто]	
Cloud-Init	Вкл.	Выкл.
Меню загрузки	[Пусто]	
Оптимизировано для	Сервер	
Всего виртуальных ЦП	2	
Память	512.0 MiB	

**Использование**

ЦП 100% Доступно из 100%	Память 401 Доступно из 512 MiB	Сети 100% Доступно из 100%	Диск 9.88 Не выделено из выделенных 10 GiB
-----------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

**Сетевые интерфейсы**

nic1 (ovirtmgmt/ovirtmgmt) IPv4: 192.168.34.141 IPv6: fe80::546f:87ff:fe:4
--

**Диски**

4a4695a7-e922-4046-b06c-7d8... (10 GiB) загружочный
---

Рисунок 34 – Подробная информация о ВМ

Секция "Описание и статус ВМ" отображает следующую информацию:

- Операционная система;
- Имя;
- Статус – например, "Выполняется", "Выключена", "Приостановлена";
- Описание.

Секция "Сведения" содержит информацию о следующих параметрах ВМ:

- Хост;
- Адрес IP;
- Полное доменное имя – для возможности просмотра этого значения на ВМ должен быть установлен гостевой агент;
- Кластер;
- Дата-центр;
- Шаблон;

- CD;
- Статус "Cloud-Init" ("Sysprep" – на ВМ под управлением Windows) – Вкл/Выкл;
- Статус "Меню загрузки" – Вкл/Выкл;
- Оптимизировано для – Рабочий стол/Сервер/Высокая производительность;
- Виртуальных CPU суммарно;
- Память.

Секция "Снимки" показывает список сохранённых снимков.

Секция "Использование" отображает информацию об использовании ресурсов ВМ – ЦП, Память, Сети и Диск (значения ЦП, Память и Сети отображаются только во время работы ВМ).

В секции "Сетевые интерфейсы" доступен для просмотра список сетевых интерфейсов, настроенных для ВМ.

В секции "Диски" отображается список дисков, настроенных для ВМ.

### 3.3 Изменение параметров ВМ

Примечание – Для внесения изменений в параметры ВМ используемая роль пользователя должна иметь полномочия на внесение изменений в параметры ВМ. В меню просмотра информации о ВМ (см п.3.2) могут быть изменены параметры дисков и сетевых интерфейсов.

Для изменения параметров ВМ нажмите на секцию ВМ на панели ВМ, после чего будет показана приборная панель ВМ со следующими полями, организованными по отдельным секциям (рисунок 34). Для изменения значений в секции нажмите соответствующий значок Изменить (✎).

Далее рассмотрены параметры ВМ в каждой из представленных секций, которые могут изменены:

- Секция "Имя и описание ВМ":
  - Имя – имя ВМ может содержать только строчные или прописные буквы, числа, символы нижнего подчёркивания, тире или разделители. Специальные символы и пробелы не разрешаются;
  - Описание – введите описание ВМ (по желанию).
- Секция "Сведения о ВМ":
  - Шаблон – имя шаблона, на базе которого была создана ВМ;
  - Сменить CD – возможность выбрать файл ISO, доступный для ВМ в виде привода CD;

- ЦП – возможность настроить число виртуальных ЦП, доступных для ВМ;
- Память – возможность настроить объём виртуальной памяти, доступный машине;
- Секция "Подробности – дополнительные параметры":
  - Cloud-Init – утилита cloud-init даёт возможность автоматизировать процесс развёртывания ВМ. При значении Вкл показываются поля "Имя хоста" и "Назначенные ключи SSH".
  - Операционная система – возможность выбрать ОС, установленную на машине;
  - Загрузочное меню – при значении Вкл в консоли показывается меню загрузки, давая возможность выбрать загрузочное устройство;
  - Порядок загрузки:
    - Первое устройство – первое устройство, проверяемое на возможность загрузки.
    - Второе устройство – второе устройство, проверяемое на возможность загрузки.
- Секция "Снимки":
  - Нажмите на значок  (Изменить), чтобы увидеть кнопку **Создать снимок**;
  - Для просмотра подробностей, восстановления снимка или удаления снимка нажмите на значок Сведения, Восстановить или Удалить, соответственно;
- Карточка "Сетевые интерфейсы":
  - Нажмите на значок  (Изменить), чтобы увидеть кнопку **Создать сетевой интерфейс**;
  - Для изменения или удаления сетевого интерфейса нажмите на значок Изменить или Удалить;
- Карточка "Диски":
  - Нажмите на значок  (Изменить), чтобы увидеть кнопку **Создать диск**;
  - Нажмите на значок  (Изменить) или  (Удалить), чтобы изменить параметры диска или удалить диск.

### 3.4 Создание виртуальных машин

**Важно!** Для создания ВМ используемая роль пользователя должна иметь полномочия на создание ВМ.

Для создания новой ВМ выполните следующие действия:

1) нажмите кнопку **Создать виртуальную машину** на панели инструментов (рисунок 16);

2) укажите значения базовых параметров в следующих полях:

– Имя – наименование ВМ может содержать только прописные или строчные буквы, числа, символы нижнего подчёркивания ("\_"), дефис ("–") или разделители ("."). Специальные символы и пробелы не разрешаются.

– Описание (опционально);

– Кластер;

– Источник подготовки (шаблон ВМ или образ ISO);

– Шаблон / CD;

– Операционная система;

– Память;

– Количество виртуальных ЦП;

– Оптимизировано для – сервер, рабочий стол или высокая производительность;

3) при необходимости установите следующие флагки:

– Запустить ВМ после создания;

– Включить Cloud-Init/Sysprep;

4) нажмите кнопку **Далее**;

5) нажмите кнопку **Создать сетевой адаптер** и настройте следующие параметры сетевого контроллера:

– Имя сетевого контроллера;

– Профиль виртуального сетевого контроллера;

– Тип устройства;

6) нажмите кнопку **Далее**;

7) нажмите кнопку **Создать диск** и настройте следующие параметры диска:

– Название диска;

– Загрузочный;

– Размер;

- Домен хранилища;
- Тип диска;

- 8) нажмите кнопку **Далее**;
- 9) нажмите кнопку **Создать виртуальную машину**.

### 3.5 Подключение к виртуальным машинам

Для выполнения процедуры подключения к ВМ (удаленному рабочему столу VDI) выполните следующие действия:

- 1) в карточке ВМ на панели ВМ нажмите кнопку **Запустить**, чтобы начать работу ВМ;
- 2) при использовании ВМ из пула (VDI) выберите (зaberите) ВМ, нажав на кнопку **Зaberите ВМ**. Она доступна, когда работа ВМ остановлена. ВМ будет выделена из пула и начнет работу;
- 3) для подключения к ВМ нажмите на кнопку **Консоль**. Будет выведен запрос на загрузку файла .vv;
- 4) откройте файл с помощью "Удалённого просмотрщика" (рисунок 35).

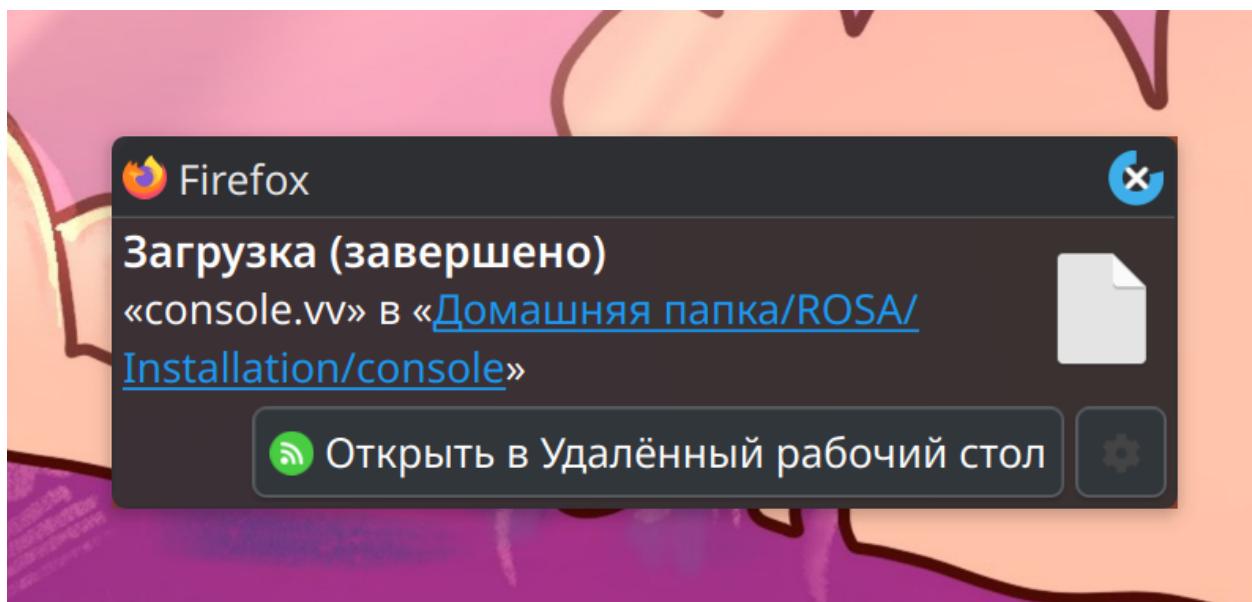


Рисунок 35 – "Открыть в Удаленный рабочий стол" (Linux)

В результате будет открыто окно консоли, и с подключенной ВМ можно будет работать точно так же, как с физическим рабочим столом.

Примечание – Приложение "Удалённый просмотрщик" устанавливается на рабочий стол (компьютер) пользователя, с которого осуществляется доступ к

удаленному рабочему столу. Для установки приложения нужны административные права.

Примечание – Приложение "Удалённый просмотрщик" может иметь различные названия на русском языке, в зависимости от типа используемой операционной системы и перевода. В ряде дистрибутивов ОС Linux оно может называться "Удаленный рабочий стол" (рисунок 35). Вы можете сохранить файл в домашний каталог пользователя или в папку для временного хранения (~/.tmp).

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ВМ	— виртуальная машина
МСЭ	— Международный союз электросвязи
ОС	— операционная система
ЦП	— центральный процессор
ЦС	— центр сертификации
ЦУ	— центр управления
AD	— Microsoft Active Directory, сервер каталогов
CD ( <i>Compact Disc</i> )	— компакт-диск
CPU ( <i>Central Processing Unit</i> )	— центральный процессор
HTML ( <i>HyperText Markup Language</i> )	— язык гипертекстовой разметки
IP ( <i>Internet Protocol</i> )	— межсетевой протокол
IPA	— Identity, policy and audit – система идентификации и аутентификации пользователей, задания политик доступа и аудита
ISO ( <i>International Organization for Standardization</i> )	— международная организация, занимающаяся выпуском стандартов
ITU-T	— Сектор стандартизации электросвязи Международного союза электросвязи, МСЭ-Т
LDAP	— Lightweight directory access protocol – протокол доступа к каталогам
QXL	— паравиртуализированное устройство кадрового буфера для протокола SPICE
RDP ( <i>Remote Desktop Protocol</i> )	— протокол удалённого рабочего стола
SPICE ( <i>Simple Protocol for Independent Computing Environments</i> )	— протокол удалённого доступа (простой протокол для независимых вычислительных сред)
SSH ( <i>Secure Shell</i> )	— защищённая оболочка
URL ( <i>Uniform Resource Locator</i> )	— сетевой адрес ресурса
VDI ( <i>Virtual Desktop Infrastructure</i> )	— технология виртуализации удаленных рабочих мест (десктопов)
VNC ( <i>Virtual Network Computing</i> )	— система (протокол) удалённого доступа в виртуальных сетях
X.509	— стандарт ITU-T для инфраструктуры открытого ключа и инфраструктуры управления привилегиями

45  
PCIOK.10102-02 34 01