


Готовое решение Платформы НЕЙРОСС

 Возможен вариант использования имеющегося компьютера организации для развертывания сервера Платформы НЕЙРОСС и АРМ НЕЙРОСС.


Содержание:

- [Общие сведения](#)
- [ОС Windows](#)
 - [Импорт конфигурации](#)
 - [Настройка параметров](#)
 - [Старт, установка дополнений,](#)
 - [Настройка Платформы](#)
 - [Автозапуск в](#)

Вы можете использовать имеющийся компьютер под управлением ОС семейства Windows/Ubuntu/AstraLinux и развернуть на нём виртуальную (гостевую) машину с установленными программными средствами Платформы НЕЙРОСС и всего необходимого окружения. При этом АРМ НЕЙРОСС могут запускаться на хостовой (основной) операционной системе или любом компьютере сети. Мы подготовили готовую конфигурацию виртуальной машины, достаточно установить программу виртуализации, импортировать файл конфигурации и запустить машину.


Общие сведения

Конфигурация виртуальной машины предоставляется в формате **OVA** (Open Virtual Appliance) – это универсальный файл хранения данных виртуальной машины, который можно использовать в различных программах для виртуализации операционных систем (Oracle VM VirtualBox, VMware Workstation, Microsoft Hyper-V). При этом машина, на которой устанавливается программа виртуализации, называется хостовой, а виртуальная машина — гостевой.

 Ниже дана инструкция по развёртыванию с использованием Oracle VM VirtualBox. Вы также можете использовать другие решения, поддерживающие гостевую ОС Ubuntu Server 18.04 LTS 64-bit, выпуск 18.04.4. Требования к версии ОС хостовой машины задаются производителем используемой программы виртуализации.

Конфигурация включает использование следующих физических ресурсов:

- 2 ядра процессора;
- 4 Гб оперативной памяти;
- 20 Гб на физическом диске для хранения основных данных машины: ОС Ubuntu Server 18.04 LTS 64-bit, СУБД PostgreSQL, Платформы НЕЙРОСС и необходимого окружения.
- Физическая память для хранения резервных копий базы данных Платформы НЕЙРОСС (бэкапов), записи видеоархива, импорта и экспорта видеоматериалов.

 Физическая конфигурация сервера должна по крайней мере в два раза «перекрывать» потребности в виртуальной машины в ресурсах: не менее 4 ядер процессора, не менее 8 Гб ОЗУ [[Системные требования | Платформа НЕЙРОСС](#)].

Лицензирование

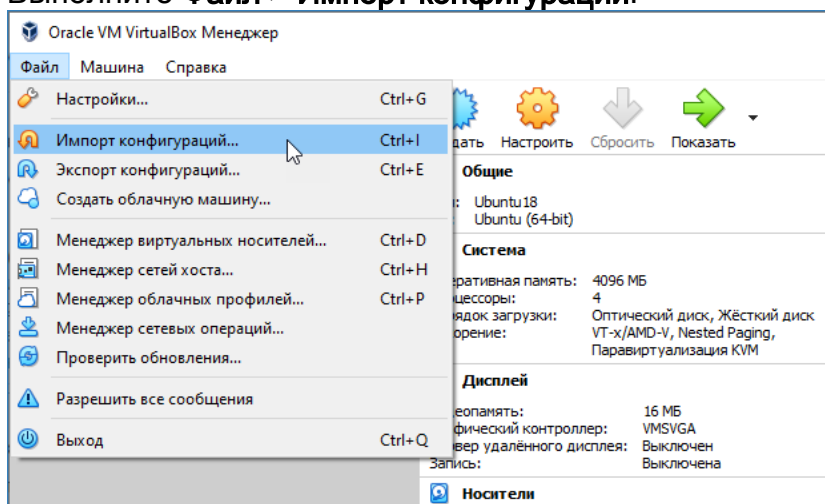
Использование Платформы НЕЙРОСС в виртуальной среде возможно только с использованием USB-ключа защиты, использование аппаратного идентификатора не предусмотрено [Лицензирование | Платформа НЕЙРОСС]. Если в сети планируется использование только одного экземпляра Платформы НЕЙРОСС, удобно подключить ключ защиты напрямую в USB-порт компьютера, на котором разворачивается виртуальная машина.

Вы можете использовать обычный ключ защиты или сетевой ключ. При использовании обычного ключа осуществляется автоматический «проброс» USB-порта с ключом в виртуальную машину при её запуске. При использовании сетевого ключа защиты вам потребуется установить на хостовую (основную) ОС приложение Guardant Net и при первом старте Платформы указать IP-адрес хостовой машины в качестве сервера сетевых ключей

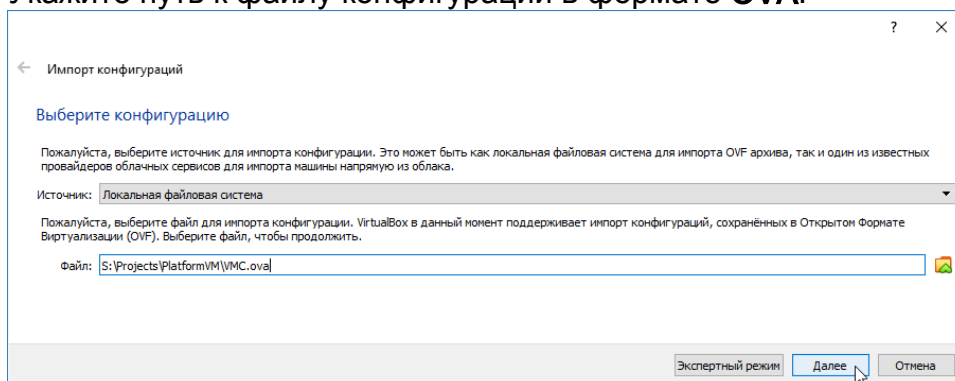
ОС Windows

Импорт конфигурации

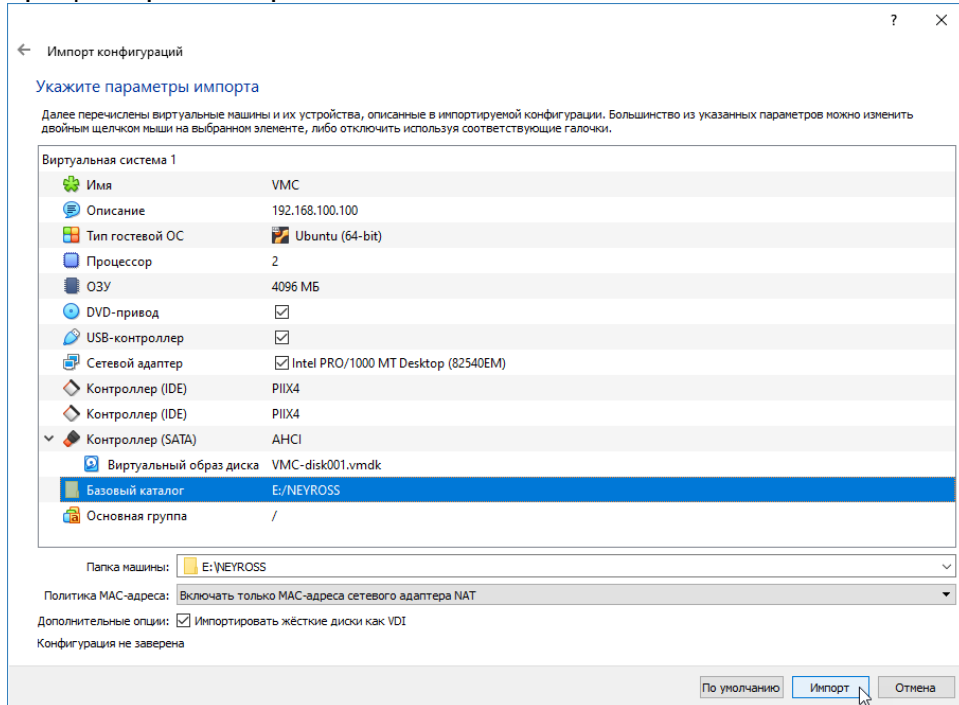
1. Установите на готовый компьютер, работающий под управлением ОС Windows в режиме 24x7, программные средства Oracle VM VirtualBox и VirtualBox Extension Pack согласно инструкции производителя [<https://www.virtualbox.org/>].
2. Импортируйте файл конфигурации.
 - a. Запустите VirtualBox.
 - b. Выполните **Файл > Импорт конфигураций**.



- c. Укажите путь к файлу конфигурации в формате **OVA**.



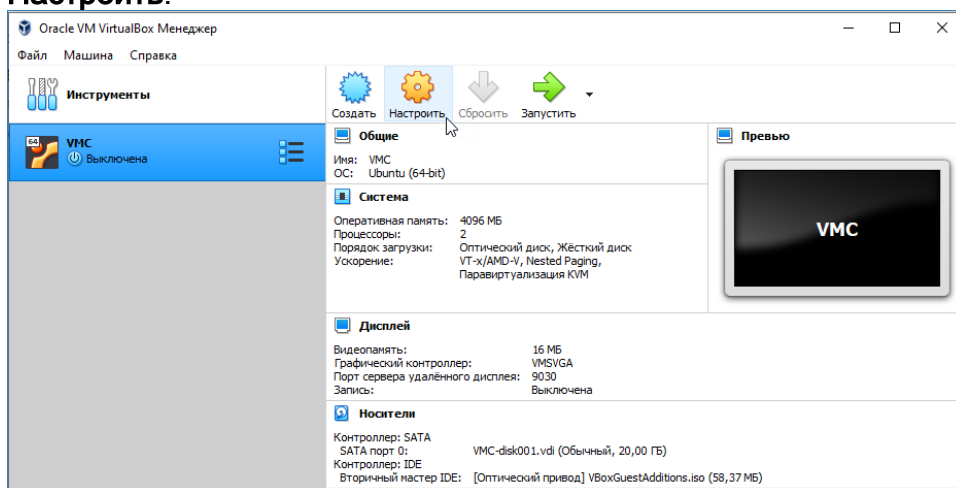
- d. Отобразится окно параметров импорта.
Отредактируйте путь к базовому каталогу. В указанном расположении будет создана папка **VMC** и все файлы виртуальной машины будут сохранены в ней. Нажмите на кнопку **Импорт**.
При физической возможности, для увеличения производительности виртуальной машины увеличьте количество используемых ядер процессора и оперативной памяти.



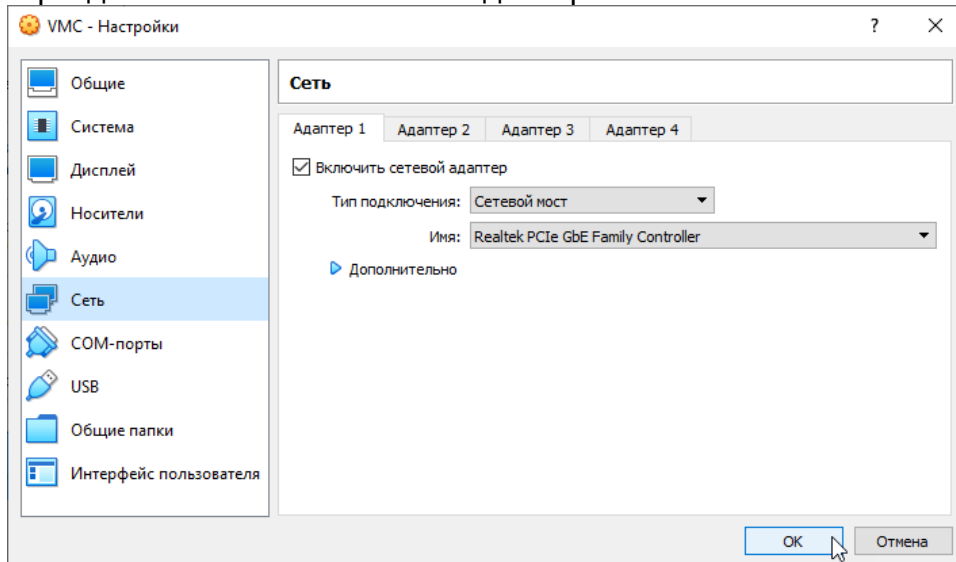
3. Дождитесь окончания процедуры создания виртуальной машины **VMC**.

Настройка параметров

1. Откройте параметры импортированной машины. Для этого выберите **Настроить**.



- a. В разделе **Сеть** измените имя адаптера хостовой машины.



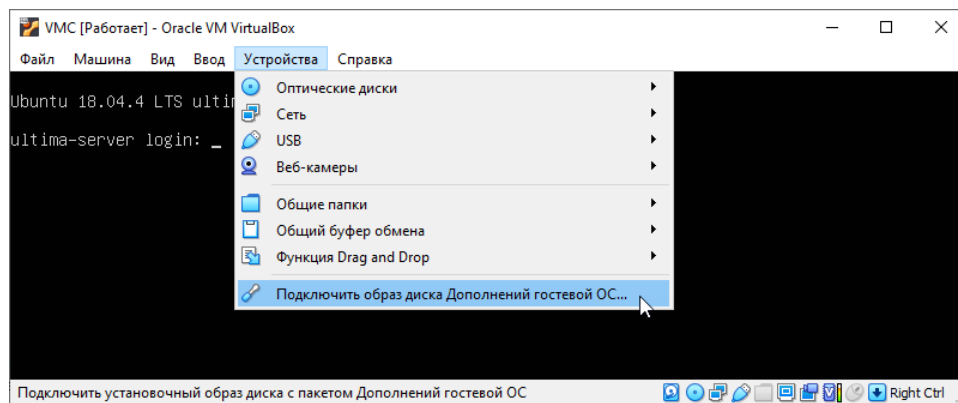
- b. В разделе **Носители** проверьте, что подключён диск с гостевыми дополнениями **VBoxGuestAdditions.iso**. Проверьте путь к файлу, по умолчанию C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBoxGuestAdditions.iso.

✓ Гостевые дополнения (или дополнения гостевой ОС) предназначены для установки внутри виртуальной машины после установки гостевой операционной системы. Они состоят из драйверов устройств и системных приложений, которые оптимизируют гостевую операционную систему для повышения производительности и удобства использования. Клиентские дополнения VirtualBox для всех поддерживаемых гостевых операционных систем предоставляются как один файл образа CD-ROM, который называется **VBoxGuestAdditions.iso**. Этот файл образа находится в каталоге установки VirtualBox. Чтобы установить гостевые дополнения для конкретной виртуальной машины, нужно смонтировать этот файл ISO на своей виртуальной машине в виде виртуального компакт-диска и установить оттуда.

- c. В условиях отсутствия дисков, выделенных для хранения данных, создайте виртуальный диск/диски для хранения резервных копий базы данных Платформы НЕЙРОСС (бэкапов), записи видеоархива, импорта и экспорта видеоматериалов. Разметка дисков (выделение места для каждого типа задач) будет выполняться позже [\[Накопители\]](#).
- d. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить настройки и закрыть окно параметров.

Старт, установка дополнений, смена сетевых параметров и пароля пользователя

1. Запустите виртуальную машину. Для этого нажмите на кнопку **Запустить**.
2. Подключите диск с гостевыми дополнениями. Для этого выберите **Устройства > Подключить образ диска Дополнений гостевой ОС...**



⚠ Если выпадает ошибка подключения:

- Выключите машину.
- Откройте параметры машины. В разделе **Накопители** удалите образ диска из привода. Добавьте диск пустым (при добавлении интерфейса IDE выберите **Оставить пустым**). Сохраните изменения.
- Запустите машину. Повторно выберите **Устройства > Подключить образ диска Дополнений гостевой ОС...**

3. Войдите в консоль. Используйте **login: user, Password: 123456**.

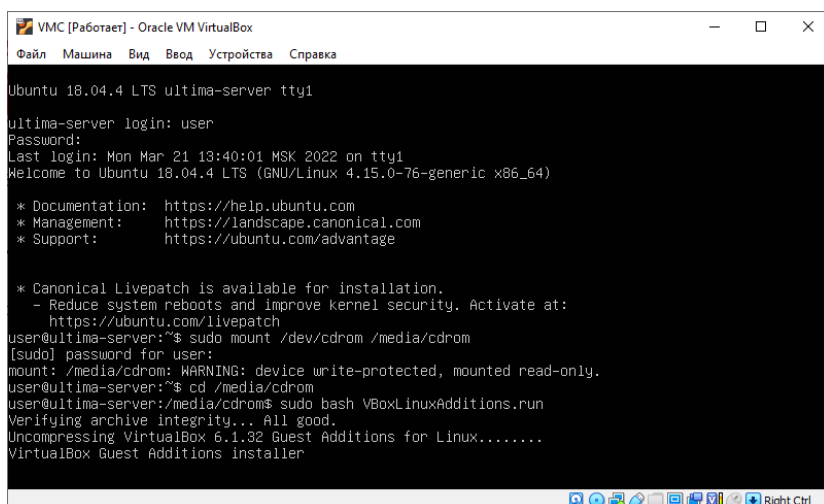
✓ Вы также можете использовать Подключение к удалённому рабочему столу, использовав для подключения [IP-адрес хостовой машины]:**9030**. Также возможно подключение из хостовой ОС (или с любой другой машины сети) по SSH. Сетевые параметры машины VMC: 192.168.100.100/24. Компьютер, на котором ведется установка, должен находиться в той же подсети (255.255.255.0).

4. Средствами консоли выполните установку дополнений. Для этого последовательно введите следующие команды:

a. `sudo mount /dev/cdrom /media/cdrom`

Для подтверждения прав sudo повторите ввод пароля **123456**.

b. `cd /media/cdrom`
`sudo bash VBoxLinuxAdditions.run`



```
VMC [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

Ubuntu 18.04.4 LTS ultima-server tty1
ultima-server login: user
Password:
Last login: Mon Mar 21 13:40:01 MSK 2022 on tty1
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 4.15.0-76-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch
user@ultima-server:~$ sudo mount /dev/cdrom /media/cdrom
[sudo] password for user:
mount: /media/cdrom: WARNING: device write-protected, mounted read-only.
user@ultima-server:~$ cd /media/cdrom
user@ultima-server:/media/cdrom$ sudo bash VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 6.1.32 Guest Additions for Linux.....
VirtualBox Guest Additions installer
```

- c. После установки дополнений выполните перезагрузку.

```
sudo reboot
```

Для подтверждения прав sudo повторите ввод пароля **123456**.

5. Измените сетевые параметры виртуальной машины для работы в сети предприятия.

✓ ПОДСКАЗКА

В случае лицензирования по USB-ключу, вы также можете изменить сетевые параметры позже через веб-интерфейс Платформы НЕЙРОСС, подключившись по адресу 192.168.100.100 из подсети 255.255.255.0. При лицензировании с помощью сервера сетевых ключей сетевая доступность этого сервера является обязательным условием запуска Платформы НЕЙРОСС.

- a. В терминале ОС выполните:

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

Для подтверждения прав sudo повторите ввод пароля **123456**.

- b. Средствами текстового редактора nano измените блок кода и приведите его к следующему виду:

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.100.100/24
gateway 192.168.0.1
dns-nameservers 192.168.0.1
```

Где:

enp0s3 - имя сетевого адаптера;
address - задает IP-адреса через запятую;
gateway4 - шлюз по-умолчанию;
dns-nameservers - сервер имен (DNS)

6. Смените пароль пользователя user. Для этого в консоли выполните:

```
passwd
```

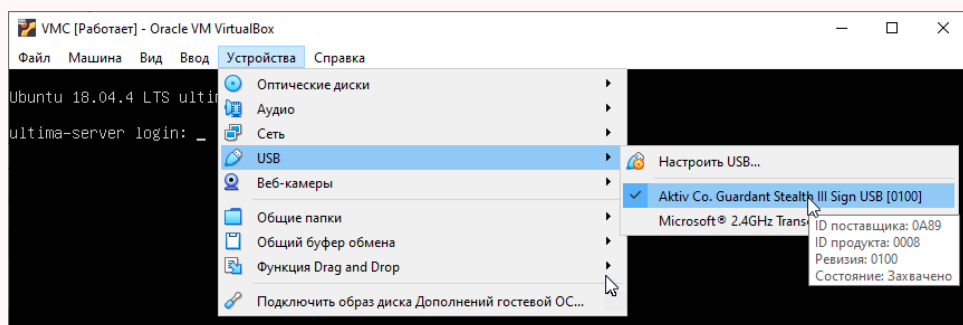
В процессе будет запрошен старый пароль, введите «123456». Затем дважды введите новый пароль.

7. Остановите машину. Для этого выполните **Машина > Завершить работу**.
8. Откройте свойства виртуальной машины. Средствами раздела **Накопители**:
 - a. Отключите диск дополнений гостевой ОС.
 - b. Добавьте диски для хранения резервных копий базы данных Платформы НЕЙРОСС (бэкапов), записи видеоархива, импорта и экспорта видеоматериалов.

Настройка Платформы НЕЙРОСС

1. Запустите виртуальную машину. Дождитесь окончания процедуры загрузки ОС и программных средств Платформы НЕЙРОСС.
2. На хосте с операционной системой Windows запустите любой современный веб-браузер.
3. Введите в адресной строке браузера ip-адрес машины VMC, нажмите Ввод (Enter). Отобразится окно мастера первого запуска.
4. Пройдите процедуру первого запуска [[Первый запуск Платформы НЕЙРОСС](#)]. Достаточно задать режим лицензирования и изменить домен НЕЙРОСС.

❗ При использовании механизма лицензирования Платформы НЕЙРОСС с помощью USB-ключа защиты, необходимо «прокинуть» USB-порт с ключом Guardant в виртуальную машину. Проверьте, что ключ «подхватился» (установлен флаг в соответствующем поле).



5. Смените сетевые параметры, если это не было сделано ранее [[Сетевые параметры](#)].
6. Выполните настройку Платформы НЕЙРОСС [[Руководство администратора | Платформа НЕЙРОСС](#)].

Автозапуск виртуальной машины

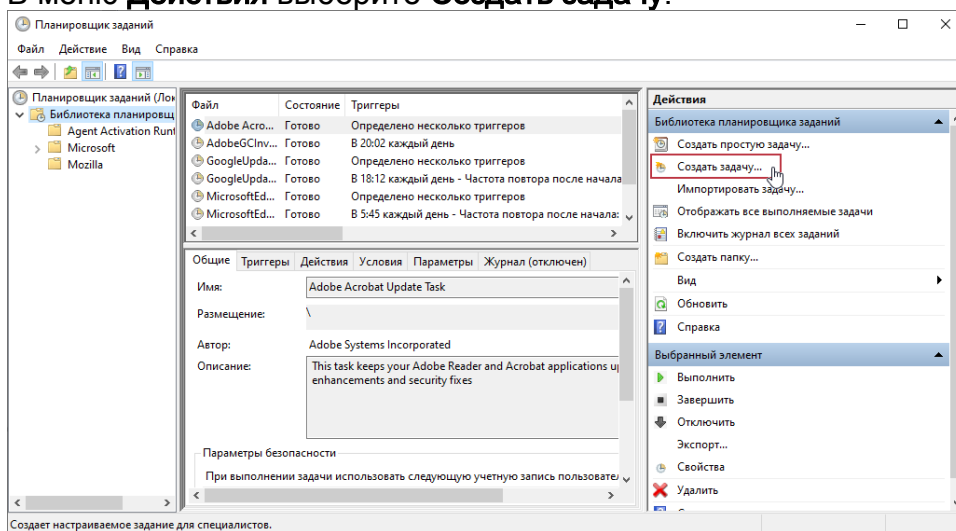
Необходимо обеспечить автозапуск и корректное выключение виртуальной машины при перезагрузке хоста. При использовании ОС Windows это удобно

сделать с помощью планировщика задач. С помощью этой службы можно запланировать выполнение любой команды при возникновении определённого события, например, — при запуске или выполнении команды shutdown. Планировщик задач выполняет заданные задачи. Задача содержит триггер (событие), который используется для запуска задачи, и действие, описывающее, какая работа будет выполнена.

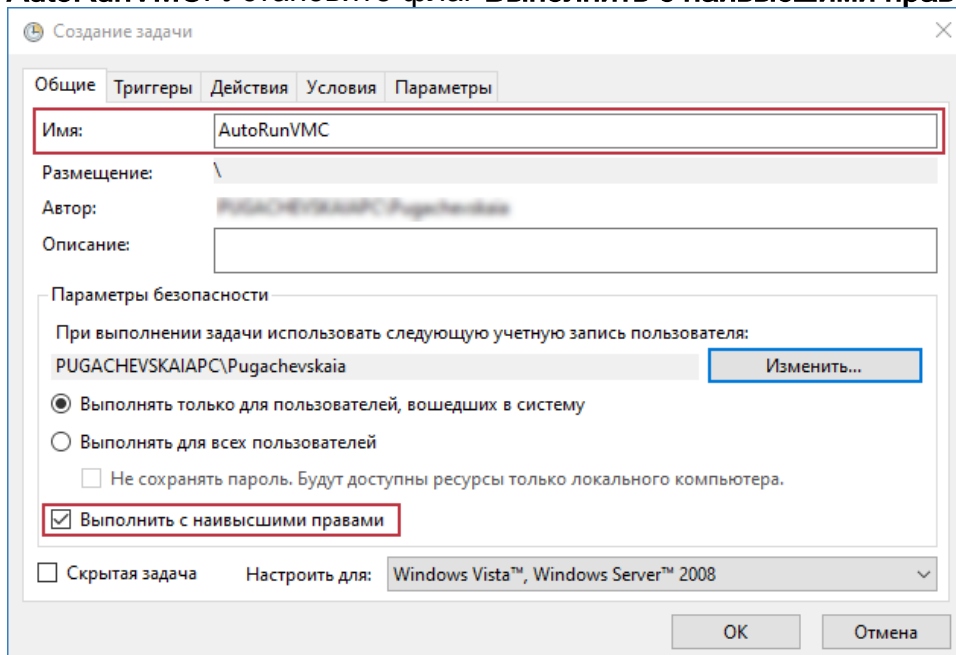
1. Запустите Планировщик заданий / Планировщик задач / Task manager (формулировка меняется в зависимости от используемой ОС и языка). Например, перейдите в Панель управления > Администрирование > Планировщик заданий или воспользуйтесь поиском.
2. Выберите в левом меню выберите **Библиотека планировщика заданий**.

Задание на старт виртуальной машины при запуске:

1. В меню **Действия** выберите **Создать задачу**.

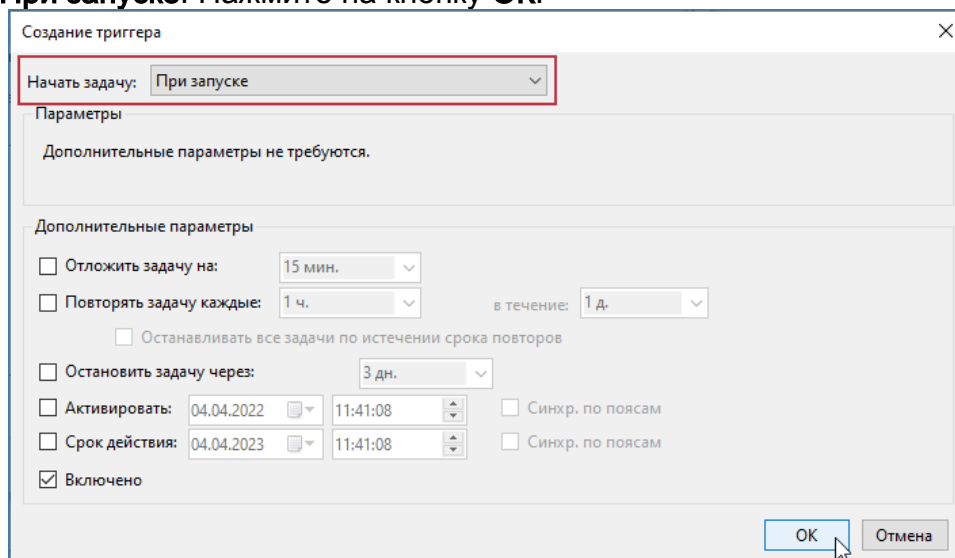


2. В окне создания задачи:
 - a. На вкладке **Общие** в поле **Имя** введите имя задачи, например, — **AutoRunVMC**. Установите флаг **Выполнить с наивысшими правами**.



- b. На вкладке **Триггеры** нажмите на кнопку **Создать...** В окне создания триггера в поле **Начать задачу** выберите из раскрывающегося списка

При запуске. Нажмите на кнопку **ОК**.



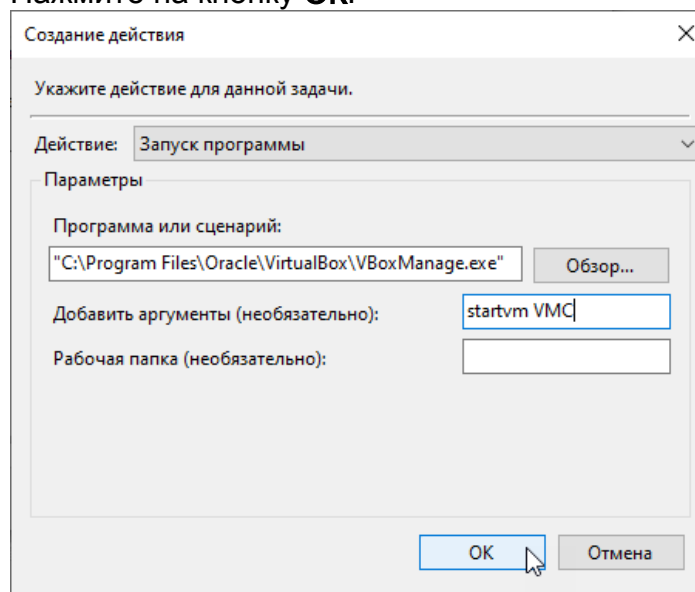
с. На вкладке **Действия** нажмите на кнопку **Создать...**

- i. Выберите **Действие — Запуск программы**. Укажите путь в файлу *VboxManage.exe*. В поле **Добавить аргументы** введите:

`startvm VMC --type headless`

вместо **VMC** укажите другое имя виртуальной машины, если она переименовывалась.

- ii. Нажмите на кнопку **ОК**.



3. В окне создания задачи нажмите на кнопку **ОК**, чтобы завершить процедуру.

Задание на стоп виртуальной машины при выключении компьютера:

Аналогично нужно создать другую задачу со следующими параметрами:

1. На вкладке **Общие** в поле **Имя** введите имя задачи, например, — **AutoStopVMC**. Установите флаг **Выполнить с наивысшими правами**.

2. На вкладке **Триггеры** нажмите на кнопку **Создать...** В окне создания триггера в поле **Начать задачу:**

Создание задачи

Начать задачу: При событии

Параметры

☒ Простое ☐ Настраиваемое

Журнал: Система

Источник: User32

Код события: 1074

Дополнительные параметры

☐ Отложить задачу на: 15 мин.

☐ Повторять задачу каждые: 1 ч. в течение: 1 д.

☐ Останавливать все задачи по истечении срока повторов

☐ Остановить задачу через: 3 дн.

☐ Активировать: 04.04.2022 12:01:44 ☐ Синхр. по поясам

☐ Срок действия: 04.04.2023 12:01:44 ☐ Синхр. по поясам

☒ Включено

OK Отмена

- Выберите из раскрывающегося списка **При событии**.
 - Выберите **Простое**.
 - В поле **Журнал** выберите из раскрывающегося списка **Система**.
 - В поле **Источник** выберите из раскрывающегося списка **User32**.
 - В поле **Код события** впишите **1074**.
 - Нажмите на кнопку **OK**.
3. На вкладке **Действия** нажмите на кнопку **Создать...**
- Выберите **Действие** — **Запуск программы**. Укажите путь в файлу **VboxManage.exe**. В поле **Добавить аргументы** введите:

`controlvm VMC savestate`

вместо **VMC** укажите другое имя виртуальной машины. Параметр **savestate** включает сохранение состояния и выключение виртуальной машины. За более подробной информацией обратитесь к документации производителя.

- Нажмите на кнопку **OK**.
4. В окне создания задачи нажмите на кнопку **OK**, чтобы завершить процедуру.

i По окончании создания заданий перезагрузите компьютер, проверьте, что веб-интерфейс Платформы НЕЙРОСС доступен (старт виртуальной машины и программных средств Платформы НЕЙРОСС может занять длительное время, дождитесь окончания процедуры).