

**Лабораторная работа №1. Установка и  
конфигурация операционной системы на  
виртуальную машину**

**Хамдамова Айжана**

**НКАбд-05-22**

## **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>3</b>
<b>2 Теоретическое введение</b>	<b>3-4</b>
<b>3 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6-12</b>
<b>4 Выводы</b>	<b>12</b>

## **Цель работы**

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально

необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## **Теоретическое введение**

Введение в GNU Linux

Операционная система (ОС) — это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем. Сегодня наиболее известными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и UNIX-подобные системы.

GNU Linux — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор

утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро

Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в

соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном

бесплатно в виде различных дистрибутивов.

Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window

System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т.д. Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux).

### **Введение в командную строку GNU Linux**

Работу ОС GNU Linux можно представить в виде функционирования множества взаимосвязанных процессов. При загрузке системы сначала запускается ядро, которое, в свою очередь, запускает оболочку ОС (от англ. shell «оболочка»). Взаимодействие пользователя с системой Linux (работа с данными и управление работающими в системе процессами) происходит в интерактивном режиме посредством командного языка. Оболочка операционной системы (или командная оболочка, интерпретатор команд) — интерпретирует (т.е. переводит на машинный язык) вводимые пользователем команды, запускает соответствующие программы (процессы), формирует и выводит ответные сообщения. Кроме того, на языке командной оболочки можно писать небольшие программы для выполнения ряда последовательных операций с файлами и содержащимися в них данными — сценарии (скрипты). Из командных оболочек GNU Linux наиболее популярны bash, csh, ksh, zsh. Команда `echo $SHELL` позволяет проверить, какая оболочка используется. В качестве предустановленной командной оболочки GNU Linux используется одна из наиболее распространённых разновидностей ! оболочки — bash (Bourne again shell). В GNU Linux доступ пользователя к командной оболочке обеспечивается через терминал (или консоль). Запуск терминала можно осуществить через главное меню.

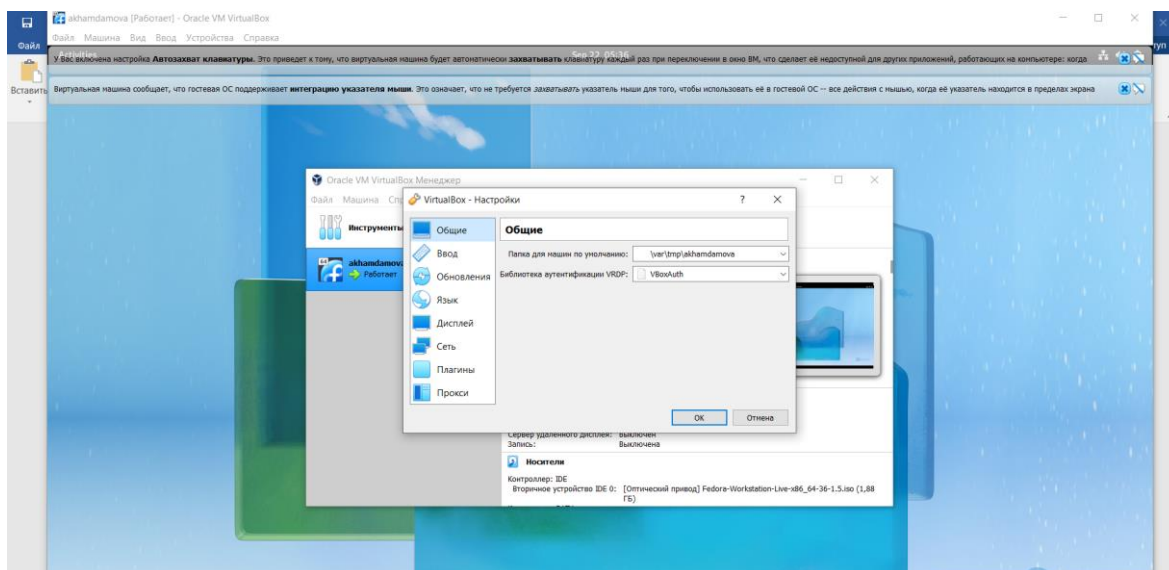
## Выполнение лабораторной работы:

**ШАГ 1:** Для установки в виртуальную машину используется дистрибутив Linux Fedora-36.

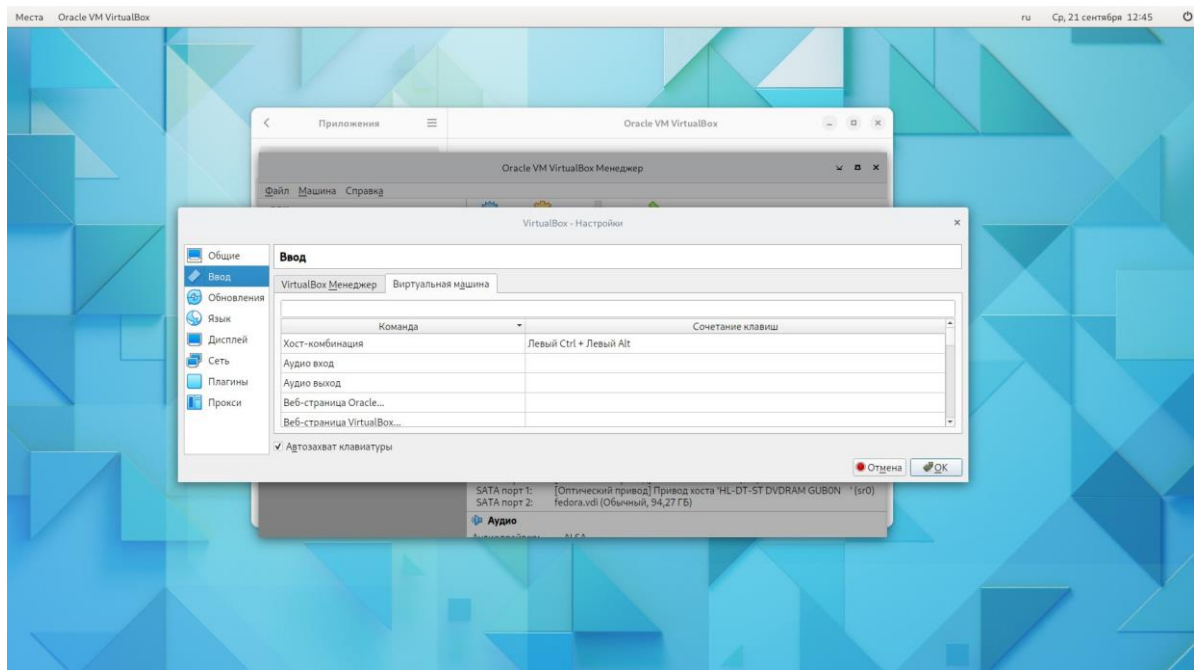
Скачиваем Fedora -36 на сайте

<https://getfedora.org/ru/workstation/download/>

**ШАГ 2:** Запустить VirtualBox . В поле «Папка для машин» написать / var/tmp/ akhamdamova

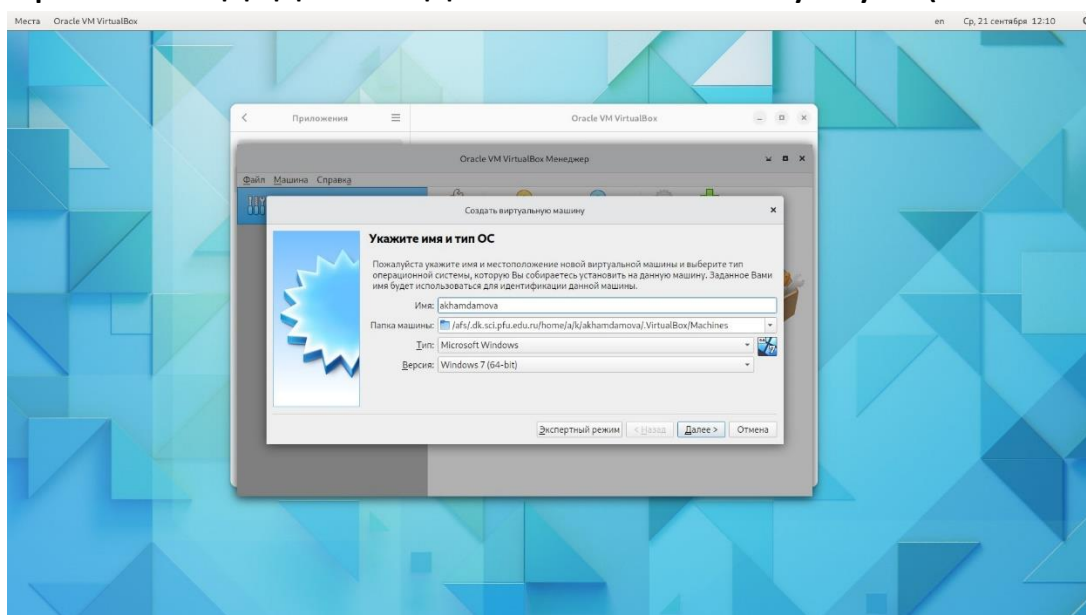


**ШАГ 3:** Зайти в настройки -> Ввод и изменить хвост клавишу на команду Левый Ctrl + Левый Alt

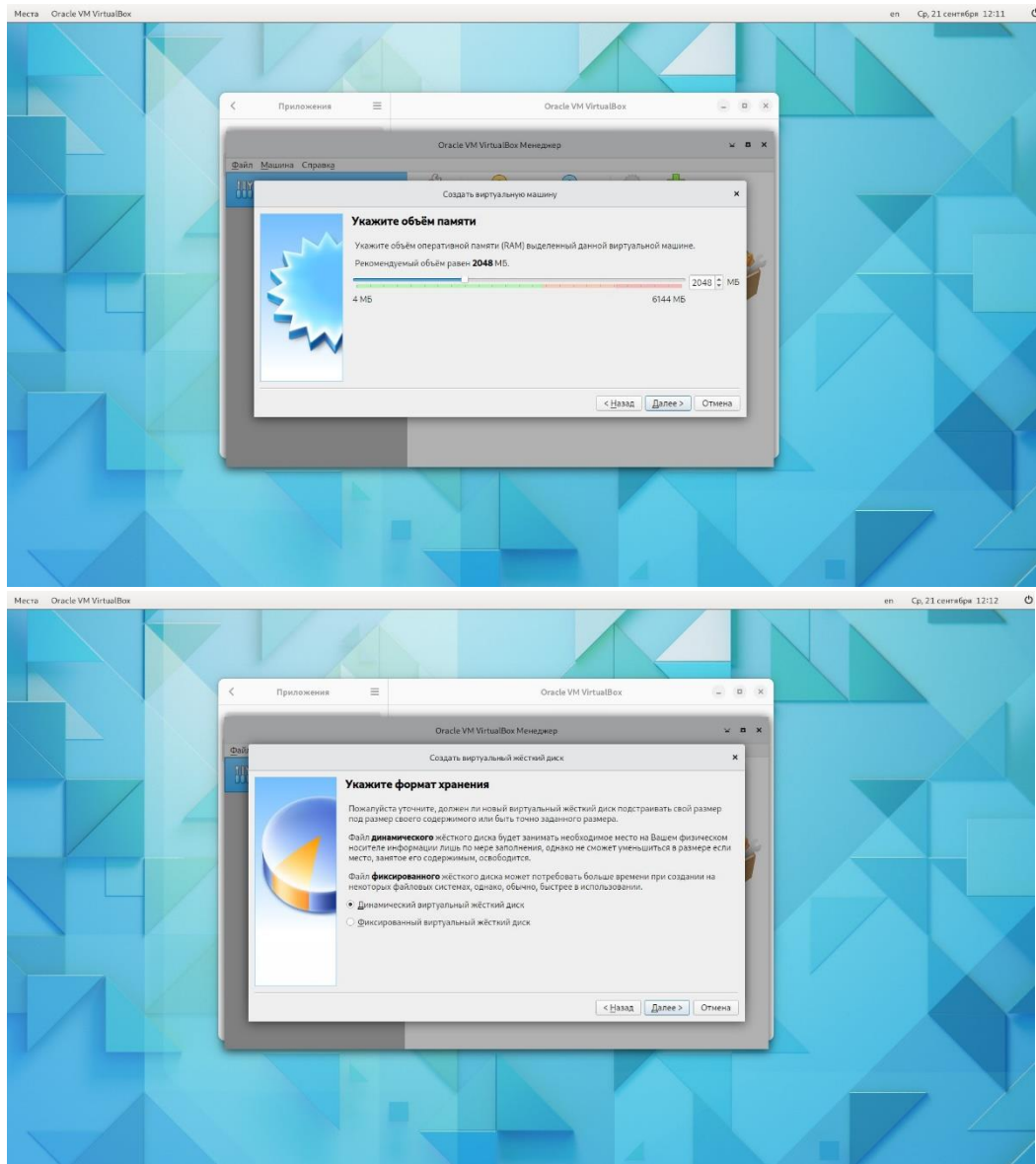


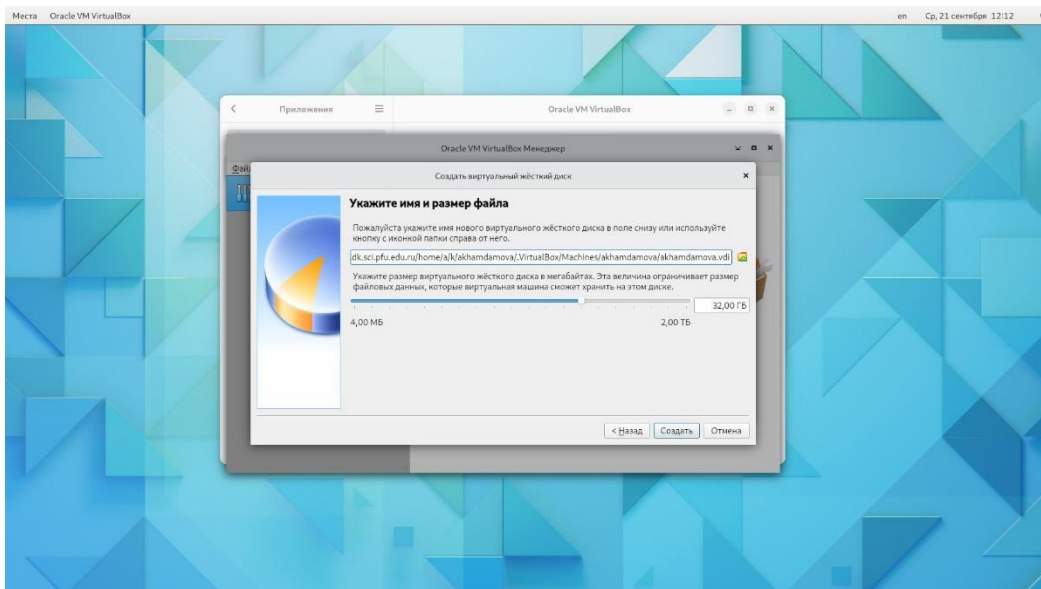
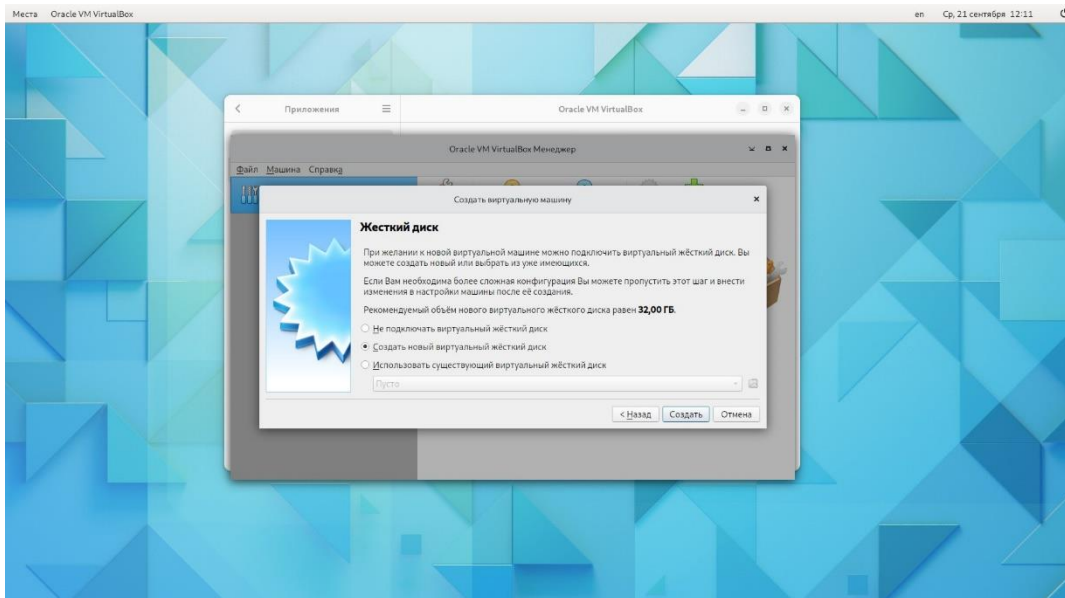
**Шаг 4:** Создать виртуальную машину . Выбрать: машина->>создать

Затем указать имя (Fedora), тип ОС (Linux), Версию (Fedora 64bit). **НО (примечание):** в данном случае я половину работы сделала в ДК,но произошла ошибка, в случае чего пришлось доделать дома на своем ноутбуке(



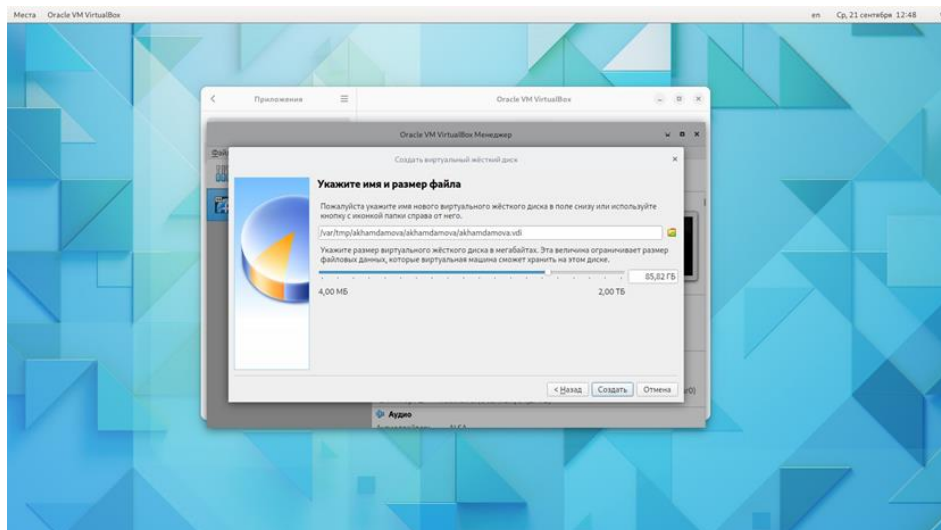
## ШАГ 5: Указать объем памяти. Создать новый жесткий диск. Также указать ТИП и Формат хранения.





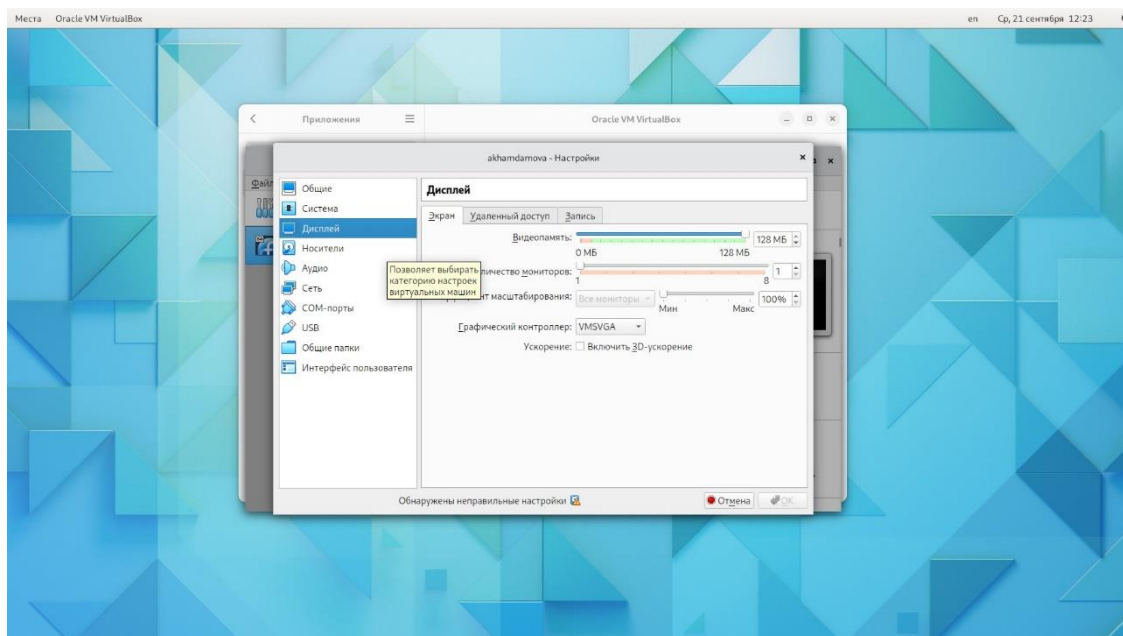


**Шаг 6:** Затем нужно указать имя и размер файла.



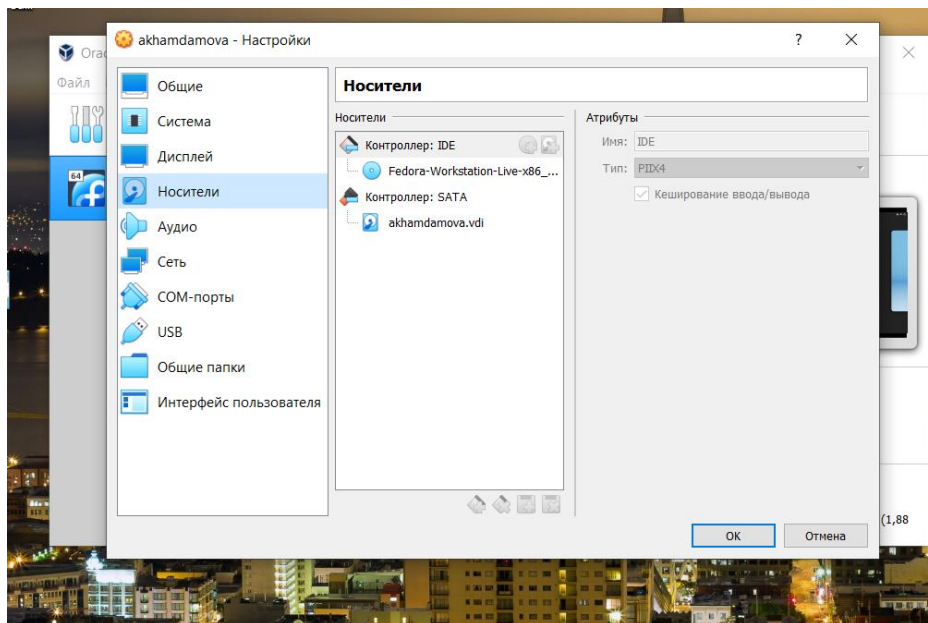
(более

80ГБ)

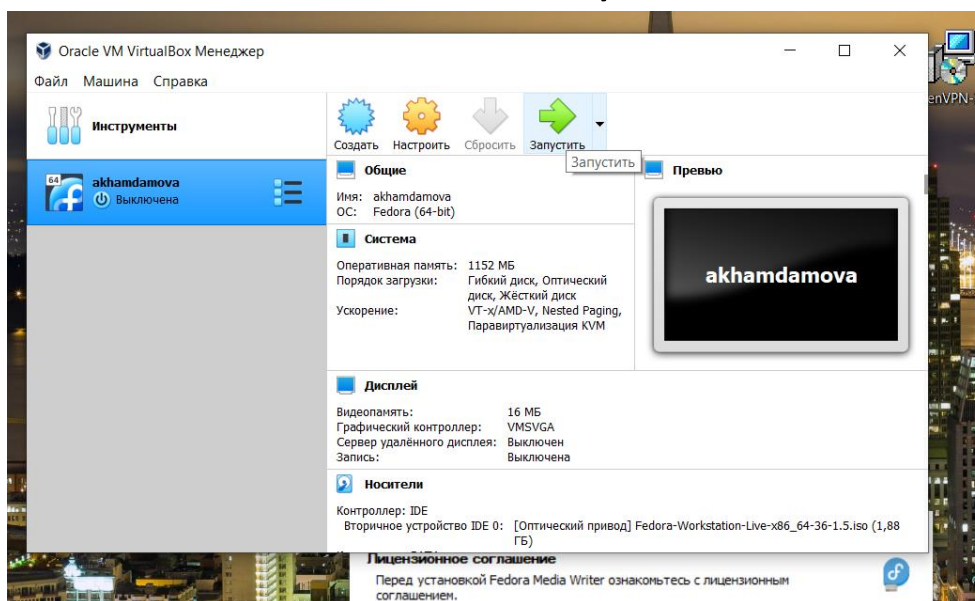


(В разделе Дисплей увеличить видеопамять до 128МБ)

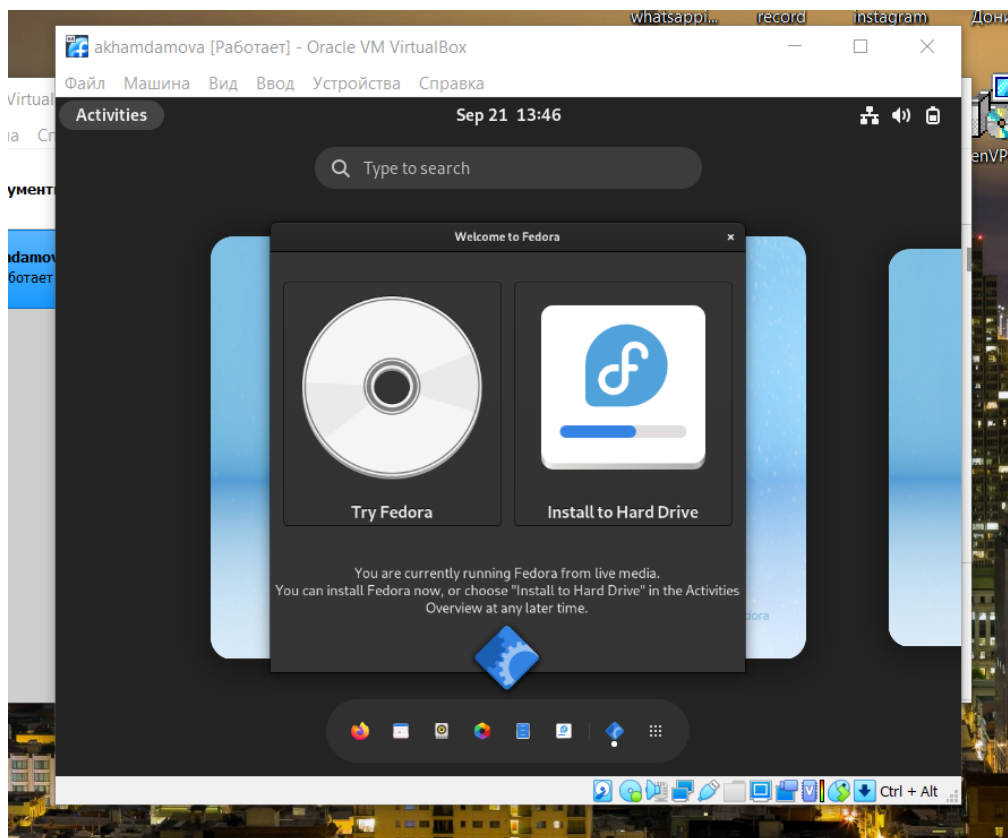
**Шаг 7:** Щелкнуть на иконку Носители и выбрать Оптический привод-> Вторичный мастер-> Fedora – Workstation- Live-36



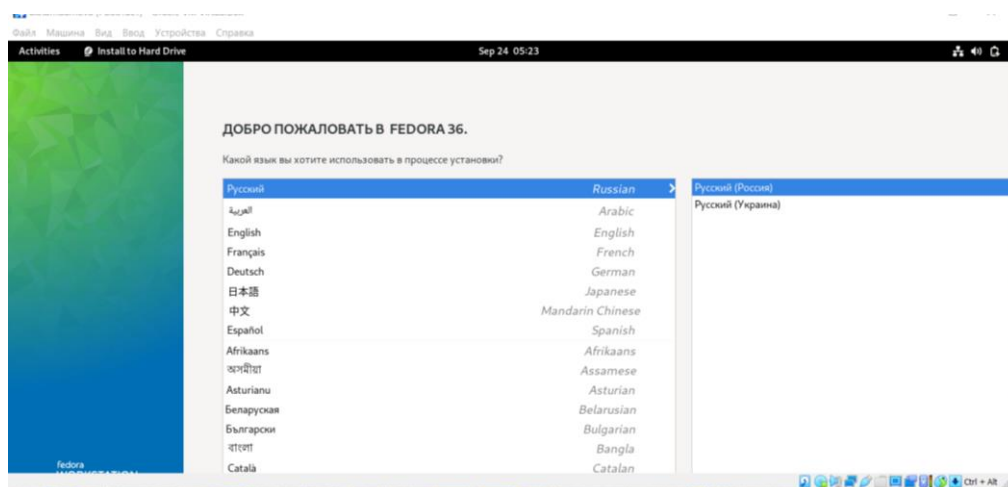
Шаг 8: Запустить машину: нажимаем на иконку с названием Машина-> Запустить

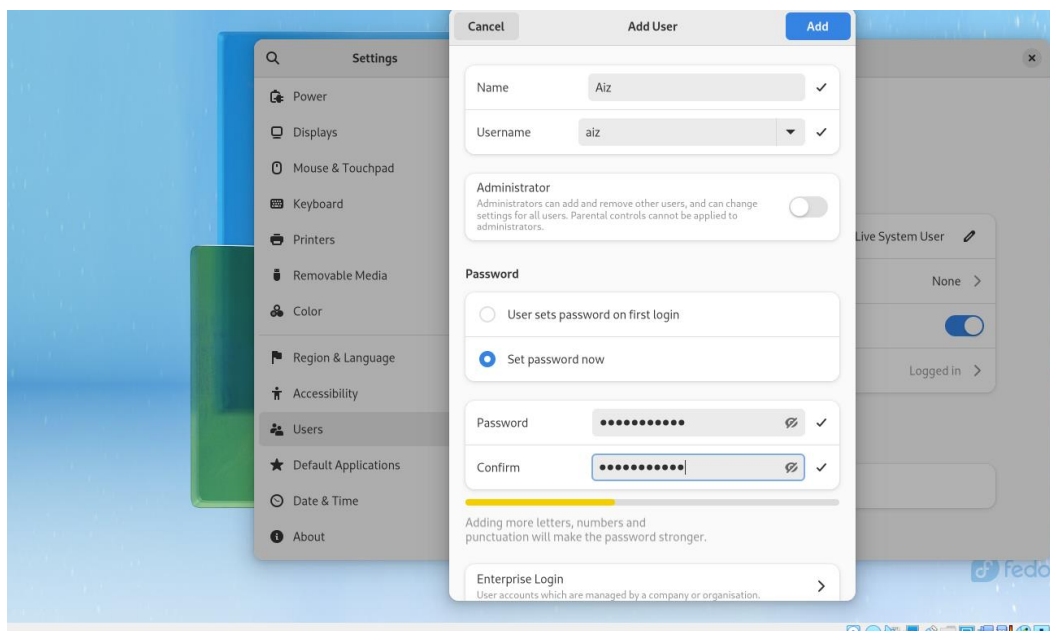
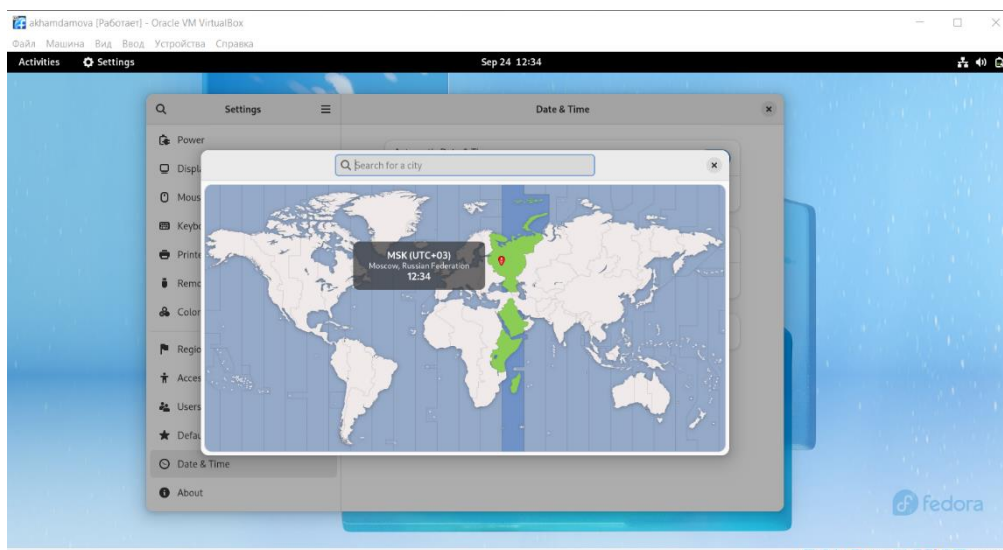


После выбираем иконку Install to Hard Drive



При необходимости можно скорректировать часовой пояс, язык, клавиатуру, дату и время, настройки сети и места установки. Для этого заходим в настройки.





Затем в настройках места установки я нажала на ячейку с диском.( должна появиться галочка)

Далее нажимаем на кнопку: начать установку, создаем аккаунт суперпользователя.

После окончания установки закрываем окно установщика и выключаем систему. Виртуальная машина отключится. А теперь извлечем образ диска из дисководов. ( После извлечения в дисководе должно быть пусто)

**Вывод :** В ходе выполнения данной лабораторной работы Я смогла приобрести практические навыки по установке ОС на виртуальную машину и настройке минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.